2020

**CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO DESTINADO A OFICINA E QUATRO GALPÕES DESTINADO A GARAGEM DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO MUNICÍPIO DE JACUNDÁ/PA**

**MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS**

# OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo, Especificações e Normas Técnicas tem por objetivo fixar normas específicas para os serviços de **CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO DESTINADO A OFICINA E QUATRO GALPÕES DESTINADO A GARAGEM MUNICÍPIO DE JACUNDÁ/PA**, conforme projetos arquitetônico e complementares, elaborados conforme as normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A finalidade é especificar materiais apropriados, que atendam às especificações técnicas e dos fabricantes, fazendo uma obra funcional e durável.

# – APRESENTAÇÃO

Estes Galpão terá 2775m² de área construída em estrutura de concreto de concreto armado, com cobertura em estrutura metálica e telhas metalica.

# – GENERALIDADES

O projeto foi elaborado atendendo às exigências normativas e das Legislações municipais, estaduais e federais.

A obra será executada em observância às especificações contidas neste memorial, bem com aos projetos apresentados, quanto a distribuição, dimensões e especificações em geral.

Deverão ser empregados na obra materiais de primeira qualidade.

A mão-de-obra será competente, na finalidade a que se destina e capaz de proporcionar serviços tecnicamente dentro dos padrões de qualidade e de acabamento esmerado.

As cotas, níveis e detalhes dos desenhos serão obedecidos rigorosamente.

Não serão toleradas modificações nos projetos, nos memoriais descritivos e nas especificações de materiais sem a autorização, por escrito, do autor do projeto.

A executora da obra tomará todas as precauções necessárias para a segurança dos trabalhadores, observando as recomendações de segurança

aplicáveis por leis federais, estaduais, ou municipais, e códigos sobre construções com a finalidade de evitar acidentes pessoais na obra ou em áreas adjacentes ao executar serviços relacionados com a obra. Sem necessidade de licença especial, fica autorizada a executora da obra a tomar as providências que julgar convenientes em casos de emergência, relacionadas com a segurança dos trabalhadores.

# ORIENTAÇÕES GERAIS 3.1-Disposições Preliminares

O presente Memorial Descritivo, Especificações e Normas Técnicas constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução dos serviços de **CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO DESTINADO A OFICINA E QUATRO GALPÕES DESTINADO A GARAGEM MUNICÍPIO DE JACUNDÁ/PA**.

Para efeito das presentes Especificações, o termo **CONTRATADA** define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da Licitação, o termo Fiscalização define a equipe que representará o Departamento de Fiscalização perante a **CONTRATADA** e a quem este último dever-se-á reportar, e o termo **CONTRATANTE** define a Prefeitura Municipal de Jacundá/PA.

Será sempre suposto que esta especificação é de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

Na execução de todos os projetos e serviços, a **CONTRATADA** deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, e o constituem, além das prescrições contidas neste Memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

# 3.2- Discrepâncias, Prioridades e Interpretações.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial descritivo, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a **CONTRATANTE**, nesta ordem.

Em casos de divergência entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de maior escala.

Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros.

Em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre às primeiras.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nestas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da **CONTRATANTE**. A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A **CONTRATADA** se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

# 3.3 – Orientação Geral e Fiscalização

A **CONTRATANTE** manterá prepostos seus, convenientemente credenciados junto à construtora com autoridade para exercer, em nome da **CONTRATANTE**, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela **CONTRATADA**. As relações mútuas entre a **CONTRATANTE** e **CONTRATADA**,

fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

A **CONTRATADA** se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados a construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

A **CONTRATADA** se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela **CONTRATANTE** devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a Fiscalização antes da contratação.

A **CONTRATADA** fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de- obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da Fiscalização, com

exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A **CONTRATADA** deverá submeter à Fiscalização, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar à

**CONTRATADA** a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A **CONTRATADA** deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo receba a Ordem de Serviço, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A Fiscalização não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) está na composição de preços unitários de cada item.

A equipe técnica da **CONTRATADA**, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da **CONTRATADA**, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos. Quando houver necessidade de movimentar ou modificar equipamentos e elementos existentes na obra, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a **CONTRATADA** deverá solicitar previamente à Fiscalização autorização para tais deslocamentos e modificações. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a **CONTRATADA** pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários. Consideraria, inapelavelmente, a **CONTRATADA** como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os

materiais, peças, etc.

A **CONTRATADA** deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço.

A **CONTRATADA** deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a **CONTRATADA** refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

A **CONTRATADA** deverá, necessariamente, cotar seus serviços por preço unitário, seguindo a Planilha de Orçamento e Quantitativos.

O material equivalente com o mesmo desempenho técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à Fiscalização para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências. Ficará a critério da Fiscalização, exigir laudo de lnstituto Tecnológico Oficial para comprovação da equivalência técnica, ficando desde já estabelecido que todas

as despesas serão por conta da **CONTRATADA**, ficando vedado qualquer repasse para a **CONTRATANTE**.

O canteiro de obras será dirigido por Engenheiro Civil ou Arquiteto, devidamente inscritos no CAU e/ou CREA.

A condução do trabalho de construção será exercida de maneira efetiva e em tempo integral pelos referidos profissionais.

A Fiscalização da PMB poderá exigir da contratada, a substituição do Engenheiro ou Arquiteto, desde que verifique falhas que comprometam a estabilidade e a qualidade do empreendimento, inobservância das especificações técnicas, bem como atrasos que impliquem prorrogação do prazo final da obra.

Todo contato entre a Fiscalização da PMB e a contratada será, de preferência, procedido através do Engenheiro ou Arquiteto, podendo, em caso extremo, ser tratado diretamente com o Contratado.

A orientação e fiscalização das obras deverão ser exercidas por engenheiros ou arquitetos. A referida equipe de fiscalização terá autoridade para exercer todas e quaisquer ações orientadoras, fiscalizadoras e controladoras de obras e serviços. A Contratada se obriga a facilitar a ação da equipe de fiscalização, proporcionando-lhe fácil acesso a todas as partes da obra e a sua respectiva documentação.

A contratada não poderá subempreitar a totalidade dos serviços, podendo, entretanto, fazê-lo parcialmente, ficando direta e exclusivamente responsável pela fiel observância das condições nos documentos correlatos, e também dependendo do aprovo por parte da fiscalização, no sentido de efetivar a subempreitada.

A firma contratada se obrigará a prestar à obra toda assistência técnica, administrativa e fornecimento de material e mão de obra inclusive de consultores a serem aprovados pela fiscalização, necessários ao andamento conveniente dos trabalhos, de modo a cumprir sem atraso as diversas etapas do prazo contratual estipulado.

A contratada providenciará funcionário para recebimento e controle de materiais

# DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS

* 1. **SERVIÇOS PRELIMINARES:**

# PLACA DA OBRA:

Considerando que o artigo 16 da citada Lei e Resolução nº. 407, de 09 de agosto de 1996, estabelecem a obrigatoriedade da colocação e manutenção de placas em obras, instalações ou serviços, as placas de identificação do exercício profissional deverão permanecer, obrigatoriamente, na obra, instalação ou serviço, durante todo o tempo em que houver atividade técnica.

As placas de identificação do exercício profissional deverão conter,

obrigatoriamente, os seguintes elementos:

* nome do (s) responsável (eis) técnico (s) pela execução da obra, instalação ou serviço, de acordo com o (s) seu (s) registro (s) ou visto (s) no CREA;
* título, número da carteira e/ou do (s) “visto (s)” do (s) profissional (is) no CREA;
* nome da empresa executora da obra, instalação ou serviço, se houver, com a indicação do respectivo número de registro ou “visto” no CREA;

# BARRACÃO

O Barracão deve ser preparado de acordo com as necessidades da obra sendo localizado em áreas onde não atrapalhem a circulação de operários, veículos e a locação da obra. Deverá ser construído em chapas de madeira compensadas, de forma que resistam até ao término da obra. Nesse Almoxarifado serão depositados os materiais (cimento, cal, etc...) e ferramentas, que serão utilizados durante a execução dos serviços.

# LOCAÇÃO

O gabarito da obra deverá ser executado com madeira de boa qualidade, sendo utilizadas tábuas alinhadas e desempenadas pregadas sempre topo a topo. O gabarito deverá ser nivelado e em esquadro.

# MOVIMENTO DE TERRA:

* + 1. **Condições Gerais:**

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com o projeto, desenhos, e demais elementos nele referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

Ás áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir, sempre o fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

# Apiloamento de fundo de vala :

O fundo das valas (para baldrame) e caixas (para bloco e sapata) será isento de pedras soltas e detritos orgânicos.

As cavas de fundações escavadas deverão ser niveladas e ter os fundos apiloados com maço de 30 kg.

# Reaterro Apiloado:

A Contratada promovera o reaterro das valas, manualmente, procedendo, em seguida, a compactação do material reaterrado.

A compactação será em camadas de 20 em 20 cm, com uso de pilão ou compactador tipo placa vibratória ou ainda tipo “Sapo”.

# Carga e Transporte do material escavado:

Ficam a cargo da Contratada as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro, seja qual for a distancia media e o volume considerado, bem como o tipo de veiculo utilizado.

Para a carga recomenda-se a utilização de pás-carregadeiras e retro- escavadeiras; para o transporte, caminhões de caçamba.

Fica definido que, durante as obras de terraplenagem, não haverá invasão aos terrenos lindeiros pelos equipamentos de terraplenagem, bem como do material a ser transportado para a construção do pavimento.

# FUNDAÇÃO:

* + 1. **Lastro de Concreto Magro:**

O lastro de concreto, de consumo mínimo de cimento em 150 kg por m³ de concreto, deve ser preparado na obra por meio de betoneira (concreto “magro”).

Trata- se de uma peça de concreto destinado a regularizar a superfície de apoio, não permitindo a saída da água do concreto e também afastando a armadura do solo. A espessura será de 5 cm e a largura será igual a da peça estrutural a ser concretada.

# Fabricação, Montagem e Desmontagem de Formas:

* + - * S

erá realizada a fabricação de formas tábua para sapatas, em madeira serrada de espessura igual a 25mm, com reaproveitamento de 4 vezes.



# Corte e Dobra de Aço CA-50

Deverá ser executado o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra, obedecendo rigorosamente o projeto estrutural.

Devem-se limpar as barras de aço, removendo qualquer substância

prejudicial à aderência do concreto, removendo-se também as crostas da ferragem e ferrugens.

# Concreto FCK = 25MPA:

Será utilizado concreto Fck=25 MPA, no traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1), com preparo mecânico em betoneira, conforme projeto estrutural.

O concreto deve ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido intervalo maior do que uma hora entre o preparo e o lançamento;

Em nenhuma hipótese deverá ser usado concreto com pega já iniciada;

As juntas de concretagem devem ser quase na vertical, executadas com o auxílio de sarrafo ou tábua, e terão removidos da superfície a nata de cimento e os fragmentos soltos, limpando-a bem antes do novo lançamento do concreto; O novo lançamento do concreto não deve exceder 72 horas após a interrupção, a fim de não prejudicar a pega do concreto em fase de

endurecimento.

# Estrutura Metálica:

* + 1. **Fabricação**

**-** Disposição Geral

A fabricação deverá ser executada de modo a se obter um produto da melhor qualidade, de acordo com a melhor e a mais moderna técnica. Todas as partes das estruturas deverão ser bem acabadas e deverão atender às tolerâncias especificadas no item 4.11

A fabricação deverá ser dividida em conjuntos, conforme detalhado nos desenhos de fabricação, orientada no sentido de minimizar o trabalho de campo e dar velocidade à montagem. Colunas, vigas, treliças, etc., deverão ser fabricadas no maior comprimento possível, observando as limitações de transporte e de montagem.

Todos os cortes de chapas ou perfis deverão ser feitos preferencialmente em tesouras ou serras.

Admite-se o corte feito a maçarico, desde que acabado de forma a apresentar-se com bom aspecto e livre de imperfeições.

Todos os furos para parafusos deverão ser executados com diâmetro 1,6 mm maior que o diâmetro nominal do parafuso, exceto onde indicado em contrário nos desenhos de projeto.

Se a espessura do material a ser furado for inferior ao diâmetro nominal do parafuso mais 3,0 mm, os furos poderão ser puncionados. Em caso contrário, deverão ser broqueados. Em nenhum caso será permitido o uso de maçarico para alargamento ou abertura de furos.

Não serão permitidas rebarbas nos furos devido ao processo de puncionamento.

Quando isso ocorrer, as rebarbas deverão ser eliminadas por esmerilhamento.

- Conexões

Todas as conexões deverão ser compatíveis com a resistência das peças principais e deverão ser detalhadas pelo FABRICANTE, de tal forma que seja usado um mínimo de materiais.

As conexões de extremidades de barras tracionadas ou comprimidas em treliças ou contraventamentos deverão ser dimensionadas para a carga atuante na barra ou para uma carga equivalente a 50% da resistência efetiva da peça, adotando-se o maior dos valores, porém não inferior a 3 toneladas.

Nas conexões parafusadas, quando não indicado explicitamente de outra forma, os parafusos são admitidos trabalhando por esmagamento com o plano de cisalhamento passando pela rosca. As conexões deverão Ter no mínimo 2 parafusos.

As conexões de extremidade de vigas deverão ser detalhadas preferencialmente com cantoneiras duplas, conforme padronização do AISC, exceto quando for indicado em contrário nos desenhos de projetos.

Todas as conexões de oficina deverão ser soldadas e as de montagem parafusadas, exceto indicação contrária nos desenhos de projeto.

As conexões de peças secundárias, tais como terças, escadas e corrimãos, poderão ser feitas com parafusos ASTM-A307.

Todas as conexões soldadas deverão ser feitas com solda de filete, exceto quando indicado de forma diferente nos desenhos. Quando forem exigidas soldas de topo, elas deverão ser de penetração total.

- Soldas

Os serviços de solda deverão ser executados por soldadores qualificados. A qualificação dos soldadores e dos processos da execução das juntas soldadas deverá ser feita de acordo com o Método para a Qualificação dos Processos de Sondagem, de Soldadores e Operadores – MB-262 da ABNT. O FABRICANTE deverá fornecer cópias de certificados de qualificação dos soldadores, compreendendo o período dos seis meses

anteriores.

Todas as soldas deverão ser feitas a arco elétrico, de acordo com a AWS D1.1, devendo-se proceder de modo a não causar empenos nem tensões adicionais. As superfícies a serem soldadas devem ser isentas de escamas soltas, escória, ferrugem, graxa e outros materiais estranhos. Não poderão ser realizadas soldas nas estruturas expostas à chuva ou ao vento.

Na execução das soldas em várias camadas a superfície de cada uma delas deverá ser perfeitamente limpa e isenta de porosidade, inclusões, fissura ou quaisquer outros defeitos. Se algum defeito for averiguado, ela deverá ser removida e refeita.

Os trechos soldados não devem sofrer resfriamento brusco. Durante a soldagem e o resfriamento, as partes soldadas não devem ser submetidas a vibrações e abalos.

O método e a seqüência dos serviços de solda deverão ser tais que provoquem mínimos esforços de contração, e as peças apresentem a forma prevista nos desenhos, sem a necessidade de desempenamento posterior.

Poderão ser escolhidas ao acaso, pela FISCALIZAÇÃO, soldas para serem ensaiadas sob o ponto de vista de eficiência. Se qualquer uma delas não satisfizer aos padrões de qualidade e não seguir os Métodos e Especificações da AWS, deverão ser removidas e substituídas por novas soldas a contento da FISCALIZAÇÃO. No caso de ligações de soldas importantes, poderá ser exigido o controle das soldas por métodos não destrutivos (radiografia ou ultra-som).

Nenhuma solda resistente deverá ser inferior a 5mm, a menos que a espessura do material exija o uso da solda de 4mm, ou quando indicado nos desenhos do projeto.

-Perfis Soldados

As emendas das chapas a serem usadas no perfil composto deverão estar defasadas (alma e flanges) na composição do mesmo.

As peças prontas deverão ser retilíneas e manter a forma desejada, livre de distorções, empenos ou outras deformações.

-Tolerâncias

Comprimento total de peças com extremidades acabadas para contato = ± 1,0 mm Comprimento total de peças sem acabamento para contato:

. até 9,0 m = ± 1,5 mm

. acima de 9,0 m = ± 3,0 mm

Distância entre furos de uma mesma ligação = ± 1,0 mm Distância entre grupo de furos = ± 2,0 mm

Distância entre furos e bordas de peças = ± 2,5 mm

Afastamento do eixo de furação ao vértice de cantoneiras = ±1,0 mm Diâmetro de furos = ± 0,5 mm

Empeno das peças: conforme tabelas 17, 18, 19, 22 e 25 da ASMT-

A6.

Empeno em peças compridas, além de atender aos itens anteriores

deverão ter suas flechas entre pontos lateralmente suportados, limitados a 1/1000 do vão.

# Montagem

-Disposições Gerais

A MONTADORA deverá proceder à montagem das estruturas em estrita concordância com os desenhos de montagem. Dúvidas e/ou impasses que surjam durante os serviços da montagem deverão ser esclarecidos com a FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem só deverão ser iniciados com autorização

da FISCALIZAÇÃO, após a verificação da locação de todos os eixos da estrutura, elevações de todas as superfícies acabadas, locação e alinhamento dos chumbadores e insertos. Essas verificações são consideradas parte do escopo da MONTADORA, e deverão ser executadas com todo o rigor, utilizando- se de instrumentos de medição apropriados.

A FISCALIZAÇÃO deverá ser notificada da existência de qualquer erro encontrado nesta verificação.

Erros de fabricação que impeçam montagem adequada também devem ser comunicados imediatamente a FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser tomadas todas as precauções para proteger as estruturas existentes e outras partes da obra que possam estar sujeitas a danos durante os serviços de montagem. Atenção especial deverá ser dada às estruturas em concreto aparente.

-Movimentação das Estruturas de Aço

A movimentação das estruturas de aço na obra deverá ser feita obedecendo aos seguintes requisitos gerais:

As treliças e tesouras devem ser transportadas, de preferência na posição vertical, e suspensas por dispositivos colocados em posições tais que evitem inversão de esforços de tração e compressão nos banzos.

Deverão ser tomados cuidados especiais para os casos de peças esbeltas e que devem ser devidamente contraventadas provisoriamente para a movimentação.

As operações de carga e descarga das peças deverão ser feitas com todos os cuidados necessários para evitar deformações que as inutilizem parcial ou totalmente e que resultem em custos adicionais.

-Elementos Provisórios de Montagem

A MONTADORA deverá tomar as providências necessárias para que a estrutura permaneça estável durante a montagem, utilizando contraventamentos, estaiamentos e ligações provisórias, em quantidade adequada e com resistência suficiente de modo a suportar os esforços atuantes durante a montagem.

Todos os contraventamentos e estaiamentos provisórios deverão ser retirados após a montagem.

Todas as ligações provisórias, inclusive pontos de solda, deverão ser retiradas após a montagem.

-Equipamento

A MONTADORA será responsável pelo emprego, segurança, manutenção e capacidade do equipamento de montagem.

Sendo possível, todas as montagens deverão ser executadas utilizando equipamentos móveis. O emprego de mastros ancorados só será

permitido com a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os andaimes deverão ser protegidos contra acidentes. Atenção especial deverá ser dada à proteção dos transeuntes e veículos. A MONTADORA será responsável por qualquer dano que venha a ocorrer. A FISCALIZAÇÃO, a qualquer momento, poderá exigir segurança adicional.

-Montagem, Tópicos Diversos

A MONTADORA será responsável pela execução correta da montagem e preservação dos elementos da estrutura em seu devido estado, isentos de deformações.

Não será permitida a montagem de partes ou peças da estrutura que estejam nas seguintes condições:

Peças com comprimento inadequado: não será permitido forçá-las para adaptarem-se às respectivas conexões com a estrutura.

Peças que apresentem fissuras, inclusão de escória bolhas ou outros defeitos. Peças deformadas ou empenadas.

A montagem de peças que possuam furações para a fixação de equipamentos, deverá ser executada com o máximo rigor, a fim de posicionar as ligações corretamente em relação aos eixos dos mesmos.

A MONTADORA deverá tomar precauções para minimizar os danos à pintura durante a montagem.

Alargamentos de furos para facilitar a montagem só serão possíveis s e autorizados pela FISCALIZAÇÃO, que deverá por sua vez consultar a PROJETISTA antes da liberação. Não será permitido o uso de maçarico para abertura de furos.

Será permitida apenas ligeira chamada nas peças da estrutura para traze-las à posição de montagem, exceto no caso de contraventamentos. Não serão permitidas chamadas para acomodar peças com furos defeituosos ou desalinhados.

A CONTRATADA deverá proceder à montagem das estruturas em estrita concordância com os desenhos de montagem.

A CONTRATADA deverá prever, ao prever seus métodos de montagem e distribuição de materiais, as dificuldades e obstáculos que serão encontrados na obra, decorrentes dos serviços de terceiros e do funcionamento das instalações da CONTRATANTE, não sendo aceitos custos adicionais decorrentes dessas situações.

Antes do início da montagem, a CONTRATADA deverá verificar o alinhamento, nivelamento e locação de todos os chumbadores e insertos.

A CONTRATANTE deverá ser notificada por escrito da existência de qualquer erro encontrado nessa verificação, a fim de que terceiros responsáveis possam fazer as correções necessárias. Caso as verificações ou notificações não sejam feitas, a CONTRATADA será considera responsável e arcará com os custos decorrentes para reparar os erros.

A CONTRATADA deverá garantir a estabilidade da estrutura durante as diferentes fases da montagem através de escoramentos e travamentos temporários. Deformações permanentes e outros problemas

estruturais que possam acontecer durante a montagem, por falta de maiores precauções, serão de responsabilidade da CONTRATADA, tendo a mesma ter que arcar com os custos dos reparos que forem necessários.

A CONTRATANTE não permitirá a montagem de conjuntos ou peças avulsas que apresentem qualquer das condições abaixo:

Peças com comprimento inadequado, que não se adaptem às suas conexões na estrutura exceto peças pré-tracionadas de contraventamentos.

Peças que apresentem fissuras, inclusão de escória, bolhas e outros defeitos. Peças deformadas ou empenadas.

Alargamento de furos para facilitar a montagem deverá ser previamente comunicado à CONTRATANTE. Não será permitido uso de maçarico para alargar furos.

Antes de serem montadas, as partes que ficarão inacessíveis após a montagem, deverão a sua pintura verificada e eventualmente retocada.

Parafusos de tamanhos diferentes deverão ser acondicionados em caixas separadas e conter identificação do conteúdo. Todo o material deverá ser entregue completo no canteiro de obra, limpo e em perfeito estado, em data não posterior à estabelecida no cronograma.

Deverão ser tomadas precauções adequadas a fim de evitar amassamentos, distorções e deformações durante o manuseio, transporte e armazenamento.

O material que for danificado deverá ser consertado ou substituído, antes de ser montado. O armazenamento deverá ser feito em local isento de umidade e sujeira,

adequado à guarda de estruturas metálicas.

A carga na oficina e a descarga no campo são responsabilidade da CONTRATADA.

-Conexões Parafusadas

Deverão ser observadas as instruções que se seguem relativas a parafusos ASTM- A325 :

A instalação dos parafusos deverá atender à especificação “Structural Joints Using ASTM-A325 or A490 Bolts.

As superfícies de contato nas juntas deverão estar preparadas de acordo com 3(b) e 3(c) da especificação do parafuso ASTM-A325 .

Quando a inclinação de uma das faces da peça a ser parafusada for maior que 1:20 em relação a um plano normal ao eixo do parafuso, deverão ser usadas arruelas biseladas para compensar a falta de paralelismo.

Admite-se o aperto dos parafusos de alta resistência pelos seguintes processos:

Por meio de chaves manuais, as quais deverão ser munidas de medidores de torque e calibradas pelo menos uma vez por dia.

Por meio de chave de impacto sem calibragem especial, pelo método de rotação das porcas. A tensão mínima será atingida, para cada diâmetro, por uma rotação determinada do parafuso indicada na tabela 4 da especificação do parafuso ASTM-A325 .

Após ter sido completado o aperto dos parafusos de uma junta, aqueles que tiverem sido inicialmente aplicados para unir os elementos da junta na montagem, deverão ser reapertados.

Numa fila extensa de parafusos, o aperto deve iniciar-se da parte central, progredindo daí para as extremidades.

No caso de várias filas paralelas, o serviço deve desenvolver-se da mesma maneira, progredindo conjuntamente em todas elas, do centro para os lados.

A verificação do aperto dos parafusos de alta resistência será feita de acordo com o item 6 da especificação do parafuso ASTM-A325.

-Solda de Campo

As soldas, só poderão ser executadas no campo, se indicadas nos desenhos de montagem.

As chapas xadrez de piso deverão ser fixadas aos perfis, com soldas de filete de 5mm, com comprimento de 5cm e espaçadas a cada 15 cm, exceto para as chapas desmontáveis que deverão ser fixadas por meio de parafusos com cabeça escareada.

Nas emendas de chapa com chapa solda deverá apresentar acabamento uniforme.

Tolerâncias

A locação dos chumbadores deverá atender ao item 7.5.1 do “Code of Standard Practice”, AISC.

Quando não especificado nos desenhos de montagem, os elementos da estrutura serão considerados corretamente aprumados e nivelados quando os desvios de verticalidade não excederem 1:500 do seu comprimento.

A tolerância do alinhamento e nivelamento dos trilhos da ponte rolante deverá atender ao disposto no item 5.18.2 do AISE Standard Nº 13.

As demais tolerâncias (locação de colunas, elevação de pisos, nivelamento e desvios de verticalidade dos elementos da estrutura, etc.) deverão atender às disposições do item 7.11 do “Code of Standard Practice”, AISC.

# ACABAMENTO:

Toda superfície a ser pintada deverá ser limpa de toda sujeira, pó, graxa, óleo ou qualquer resíduo (como a ferrugem) que possa interferir no processo de adesão da tinta.

Precauções especiais deverão ser tomadas na limpeza dos cordões de solda, com a remoção de respingos, resíduos e da escória fundente.

Limpeza mecânica será feita por meio de lixadeiras, escovas mecânicas ou esmerilhadeiras, usadas com o devido cuidado, a fim de se evitar danos às superfícies. Esse sistema não poderá ser usado quando a superfície

apresentar resíduos de laminação e grande quantidade de ferrugem.

Toda superfície a ser pintada receberá tratamento com Zarcão Universal (5790) da SUVINIL, ou similar, após inspeção da fiscalização.

A pintura de acabamento será em esmalte sintético acetinado da SUVINIL, ou similar, na cor branco neve, aplicado por meio de pistola, de forma a se obter película regular com espessura e tonalidades uniformes, livre de poros, escorrimento e gotas, observadas todas as recomendações dos fabricantes das tintas.

As ligações poderão ser executadas soldadas ou aparafusadas, devendo em cada caso serem dimensionadas para resistirem aos esforços pertinentes à NBR 9971 e NBR 8800, inclusive vento NBR-6123.

# TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA metalica E = 5 mm

Características:

Telha metalica e = 5 mm, 2,44 x 1,10m. Esse insumo pode ser substituído por telhas metalica onduladas com comprimentos diferentes (1,22m; 1,53m; 1,83m; 2,13m), desde que o insumo esteja em m²;

Parafuso galvanizado de rosca soberba 5/16" X 250mm, para fixação em madeira. Esse insumo pode ser substituído por gancho chato em ferro galvanizado, comprimento 110mm, seção 1/8” x 1/2” (3mm x 12mm). No caso das telhas serem fixadas em perfis metálicos, deverá ser utilizado o gancho com rosca Ø 8mm;

Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de PVC cônica;

Considerou-se inclinação do telhado de 10%;

Considerou-se recobrimento lateral de ¼ de onda para cálculo de consumo de materiais;

Execução:

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI’s necessários, sendo que os cintos de segurança trava- quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;

A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem

telhas a sotavento);

Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (1/4 ou 11/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20cm etc);

Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha;

Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça ;

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

# PISO

O pavimento deverá ter sua área regularizada e compactada, para posterior execução de piso em concreto fck mínimo de 20Mpa armado com tela soldada e desempenado com espessura mínima de 7cm.

Deverão ser previstas juntas de construção e dilatação no máximo

cada 3,00m.

Todos os materiais serão de qualidade rigorosamente em acordo

com o estabelecido para os mesmos nas normas NBR 5732 e NBR 7211. Deverá ser utilizado cimento Portland comum, água doce limpa e isenta de cloro e impurezas, e areia média lavada, peneirada e seca, isenta de impurezas.

Os materiais deverão ser armazenados em local coberto, seco e ventilado, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

O piso de concreto só poderá ser executados depois de perfeitamente niveladas as bases do terreno, e após a conclusão da execução das canalizações que passam ou que interferem junto ao espaço.

Antes do lançamento do concreto serão executadas “mestras” niveladoras, em concreto semelhante ao que será utilizado no lastro.

O concreto deverá ser executado mecanicamente, com betoneira convencional ou caminhão betoneira.

O lançamento do concreto será feito em faixas longitudinais, sendo o seu espalhamento executado pela passagem de réguas de madeira ou metálicas deslizando sobre as “mestras” niveladoras, retirando-se todas as cavidades formadas por bolhas de ar ou por incrustação de materiais estranhos. A superfície concretada deve ser protegida com material saturado de água, mantido molhado durante o período de cura.

Deverá ser utilizado piso em concreto polido nos locais definidos em plantas. Os trabalhos deverão ser realizados por técnicos no assunto, sendo que a execução deste tipo de piso obedecerá às etapas abaixo descritas.

Para a perfeita cura as superfícies deverão ser molhadas durante 7 dias após a execução. O concreto, logo após lançado , antes da pega deverá

ser vibrado com régua vibratória, ou desempenadeira de aço manual móvel e articulada, própria para piso polido para melhor adensamento e desaparecimento das britas do concreto, para permitir um melhor acabamento do piso, tipo liso sem aparecer os agregados, logo após este serviço e antes da pega deverá ser executado o alisamento do piso com máquina apropriada, de tal forma a acertar os níveis e acabamentos ficando o piso liso sem aparecer às britas e outros agregados do concreto.

Caso necessário deverá ser acrescentada argamassa 1:2 com cimento e areia fina para melhorar o acabamento final do piso de tal forma que fique completamente liso, mesma textura e uniforme.

Deverá ter juntas de dilatação, do tipo plástico, cor cinza, formando quadros, observando-se a modulação de eixo a eixo.

Deverá ser executado o sarrafeamento e desempenamento da superfície do concreto, acompanhando os níveis pré-estabelecidos de forma a não ocorrer empossamentos futuros.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, de conformidade com as indicações do projeto.

# ALVENARIA E REVESTIMENTOS

* + 1. **ALVENARIA**

As alvenarias de vedação em blocos cerâmicos furados utilizarão argamassa de assentamento com preparo em betoneira e serão aplicadas, conforme projeto arquitetônico. Os blocos cerâmicos terão as dimensões de 9x9x19cm e espessura de 9cm.

# CHAPISCO

Todas **as** superfícies de concreto armado serão chapiscadas com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), com preparo em betoneira.

As superfícies a serem chapiscadas deverão ser limpas e molhadas antes do chapisco.

# REBOCO

Será aplicada massa única para o recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente **nas superfícies de concreto**, espessura de 20mm**.**

# – EMBOÇO

Nos sanitários e na cozinha as paredes serão emboçadas e acabadas com azulejos até a altura de 1,80 metros.

# – REVESTIMENTO

Os azulejos em cerâmica esmaltada na cor branca, classe A, com dimensões a definir, serão assentados com argamassa colante AC-II.

# ESQUADRIAS

Todas as janelas do banheiro serão tipo basculante com vidros fantasia (tipo canelado ou similar, que impeça a visão no interior dos banheiros) e executadas conforme as dimensões especificadas no projeto arquitetônico.

As portas internas serão de madeira frisada semi oca. As ferragens das portas externas e do banheiro, dobradiças e fechaduras, serão em aço inox de primeira qualidade.

# PINTURA

Após a devida preparação das superfícies rebocadas ou de concreto, será aplicada uma demão de selador.

Deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

Quando esta camada estiver totalmente seca, os elementos receberão demãos de tinta acrílica semi brilho acetinado, sendo do tipo fachada para as superfícies externas.

# INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As instalações elétricas serão executadas de acordo com projeto específico. Deverão ser executadas com materiais de primeira linha aprovados pela Fiscalização.

Serão fornecidos disjuntores e os cabos de cobre flexíveis, de vários diâmetros, para distribuição e circuitos terminais, conforme projeto.

Serão fornecidos eletrodutos e outros acessórios como curvas, conduletes de alumínio, luvas para eletrodutos, curvas, caixas, abraçadeiras, arruelas, chumbadores, vergalhões, porcas zincadas, caixas de passagem, caixas enterradas, etc. todos especificados no projeto elétrico.

Serão fornecidas tomadas, interruptores e luminárias a serem aplicadas conforme discriminado no projeto elétrico.

# INSTALAÇÃO HIDRO SANITÁRIAS

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/98.

Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrostaticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.

Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom) e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.

Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar “ligações hidráulicas” duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar em conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99.

Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam às normas pertinentes da ABNT e do INMETRO.

Após a execução deste teste, toda a tubulação do esgoto sanitário que passa pelo piso da edificação será envolvida com areia lavada para proteção do material, antes do *reaterro e compactação das cavas.*

# LOUÇAS, METAIS E PEDRAS DE GRANITO

A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

Todas as louças serão da cor branca. As bacias sanitárias serão de caixa sifonada, nas cores definidas em Projeto, com assento plástico.

Os lavatórios dos banheiros, serão de louça branca, de tamanho médio com coluna.

# LIMPEZA GERAL

A obra será entregue totalmente acabada, limpa e livre de qualquer entulho remanescente dos serviços executados, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;

Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies;

Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nas ferragens das estruturas.

Deverão estar funcionando perfeitamente todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações ligadas às redes públicas.

# OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

Os serviços de execução da obra só poderão iniciar após a fixação da placa da obra, conforme o padrão estabelecido pela Secretaria Municipal competente, estabelecida pela CONTRATANTE e a imissão da respectiva Ordem de Serviço;

A CONTRATADA deverá apresentar obrigatoriamente os seguintes documentos antes do início das obras:

ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) referente a execução de obra, devidamente quitado;

Livro Diário de Obra: este deverá registrar as atividades diárias realizadas e suas respectivas implicações.

A via adjacente ao canteiro de obras deverá ser sinalizada de tal forma que esta seja vista e entendida sob qualquer condição climática; que os dispositivos de sinalização deverão ser colocados de forma a orientar os condutores de veículos automotivos, ciclistas e transeuntes, os procedimentos adequados de tráfego na referida via, visando prevenir acidentes e oferecendo- lhes tempo a realizarem as manobras necessárias e desvios necessários.

A obra deverá ser locada, após a limpeza da área, conforme seu respectivo Projeto Executivo e a orientação do Responsável Técnico e/ou Fiscalização, da CONTRATANTE. Além disso, o canteiro da obra deverá ser limpo periodicamente, visando o bom tráfego das pessoas envolvidas na execução do OBJETO e aos técnicos da Fiscalização. Após a limpeza final, serão feitos todos os pequenos arremates e retoques que forem necessários;

Os serviços deverão ser executados com total segurança e qualidade obedecendo rigorosamente aos Projetos Executivos e os possíveis catálogos dos fabricantes, bem como, as ABNTs correspondentes aos serviços que compõem o OBJETO, estes devidamente aprovados pela Fiscalização da CONTRATANTE;

A execução da obra deverá atender às especificações das NR 18, 22, 24 e 26 (normas regulamentadoras) no que tange à sinalização da obra e instalação sanitária utilizada pelos funcionários da CONTRATADA;

Nenhum serviço deverá ser executado com chuva intensa, visando minimizar a possibilidade de acidentes de trabalho com descargas atmosféricas;

Ferramentas cortantes e pontiagudas não poderão estar soltas pelo chão e suas superfícies cortantes e pontiagudas deverão estar protegidas;

Todos os funcionários da CONTRATADA deverão estar com suas Carteiras de Trabalho (CTPS) devidamente assinadas e com os recolhimentos do INSS e FGTS, em dia;

Qualquer prejuízo a terceiros durante a execução dos serviços realizadospela CONTRATADA, será de inteira responsabilidade dessa;

Os funcionários da CONTRATADA deverão estar com todos os EPI’s pertinentes à execução das atividades executadas (fardamento, capacete, óculos de proteção, luvas, botas, protetor solar, máscara, protetor auricular, etc.);

Qualquer alteração na execução dos serviços, só poderá ser realizada com autorização prévia da Fiscalização da CONTRATANTE;

Todos os Projetos Executivos referentes a este OBJETO ou outros esclarecimentos, serão fornecidos e elucidados peos técnicos de Engenharia da CONTRATANTE.

# OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, mediante os procedimentos legais cabíveis;

Receber o OBJETO do contrato, nos termos, prazos, condições e especificações estabelecidas no instrumento contratual e demais peças técnicas; Designar servidor com habilidades e competências pertinentes à execução do OBJETO licitado, responsável pela Fiscalização e acompanhamento

da execução dos serviços de engenharia executados;

Aplicar à CONTRATADA as penalidades, depois de constatadas e documentadas as possíveis irregularidades (NÃO CONFORMIDADE), garantido à CONTRATADA o contraditório e ampla defesa;

Fornecer à CONTRATADA, todas as informações, esclarecimentos, documentos e Projetos Executivos e demais condições necessárias à execução do OBJETO;

Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução do OBJETO, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;

A gestão e o acompanhamento do CONTRATO ficarão a cargo da Secretaria competente, indicada pela CONTRATANTE; e

Dirimir possíveis questões de ordem técnicas pertinentes à execução dos serviços do referido OBJETO.

# CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

A medição será composta de Capa timbrada da CONTRATADA, planilha orçamentária de Boletim de Medição(BM), conforme padrão estabelecido pela CONTRATANTE e a respectiva Memória de Cálculo dos serviços apresentados no referido BM;

Para medições é obrigatória a apresentação de solicitação por escrito em expediente correspondente, contendo o valor pretendido bem como demonstração deste em planilha elaborada pela CONTRATADA.

A Memória de Cálculo deverá conter:

* Memorial Fotográfico com as respectivas datas de todos os serviços apresentados para ratificação da MEDIÇÃO;
* Cálculo detalhado das quantidades dos serviços executados;

Serão realizadas duas medições periódicas a cada 30 (trinta) dias, até o fim do contrato. As medições serão encerradas no dia 20 (vinte) de cada mês e deverão ser entregues ao setor competente da CONTRATANTE até o dia 25 (vinte e cinco) do mesmo mês.

A Memória de Cálculo e o Boletim de Medição deverão estar devidamente assinados pelo Responsável Técnico da CONTRATADA e pela Fiscalização da CONTRATANTE.

# DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA:

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais e entulhos em geral. A área deverá estar limpa e em condições de ser utilizada.

# ENTREGA DA OBRA:

* 1. **RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado o termo de recebimento provisório, que será passado em três vias de igual teor, todas elas assinadas por comissão da SEPLAN, especialmente designada para tal fim.

O recebimento provisório só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações e apresentadas as faturas correspondentes a pagamentos.

# RECEBIMENTO DEFINITIVO

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 dias após o recebimento provisório, referido no item anterior, e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições:

1. Atendidas todas as reclamações da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificado em qualquer elemento das obras e serviços executados.
2. Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto a pagamento de funcionários e fornecedores.

Jacundá-PA, 18 de MAIO de 2021.

# MARLON MARTINS DE OLIVEIRA

Engenheiro Civil CREA-PA 1520202393

Ciente,

# IARA ALVES MERIELES

Secretária Municipal de Educação Planejamento Geral