



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA -SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS
MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO:

Este Memorial Descritivo tem como objetivo relatar os serviços necessários para a construção do Terminal Rodoviário.

As presentes especificações têm por finalidade descrever de forma clara, os serviços a serem executados e materiais a empregar, definindo normas e condutas técnicas a serem observadas, e segue nos itens abaixo.

2. INTRODUÇÃO:

Tais especificações têm por objetivo fixar as condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas na elaboração da obra.

Essas especificações acompanham os elementos gráficos do projeto arquitetônico e seus detalhes. Os demais elementos de projeto executivo – especificações gerais especificações particulares e elementos gráficos e outras recomendações, complementam – se e não devem ser utilizadas independentemente, pois a fiel observância a cada uma delas é indispensável ao êxito na execução do serviço. Qualquer divergência entre as medidas verificadas nos desenhos e as cotas indicadas prevalecerá estas últimas e entre os desenhos e as especificações prevalecerão às especificações da equipe técnica da prefeitura.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente entendido que, em todos os casos de caracterização de materiais ou produtos através de denominações, fabricantes ou em indisponibilidade do mercado, fica subentendida a alternativa “ou rigorosamente similar de mesma qualidade”, a qual deverá ser consultada com prévio aviso a equipe técnica da prefeitura.

Caberá à equipe técnica da prefeitura, sempre que preciso exigir do responsável pela execução da obra ou efetuar por iniciativa própria todos os testes e ensaios dos materiais aplicados na obra, sempre que considere necessário, de modo a preservar sua boa qualidade.

3. LOCALIZAÇÃO:

Rodovia transamazônica, esquina com Lauro figueira de Mendonça; S/N - Bairro Bela Vista.



SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de obra:

A empresa deverá providenciar placa indicativa da empresa executora e do responsável técnico pela execução (placa da empresa).

Também deverá providenciar placa informativa da obra conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal.

Na placa padrão do município e demais placas deverão constar informações da referida obra, responsáveis técnicos e demais informações exigidas pelo CREA-PA ou CAU.

Limpeza:

Toda a área do terreno deve ser devidamente limpa com raspagem superficial, não podendo haver qualquer tipo de obstrução no canteiro de obras.

5. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro:

Os ambientes da obra que forem necessários receber aterro para seguir as especificações do projeto devem ser realizados com argila ou barro, sendo devidamente compactados. Os níveis de piso devem ter o logradouro como marco zero o nível da rua.

6. PISO/PAVIMENTAÇÃO

Lastro de concreto:

O lastro de concreto deve ser lançado em pisos ou radiers com espessura de 5cm, durante o seu lançamento deve-se ter o nivelamento correto.

Calçada:

As áreas de calçada externa devem ser feita com contrapiso acústico em argamassa pronta e preparo manual, com espessura de 7cm.

O acabamento das calçadas deve ser feito com piso cimentado liso.



Piso cimentado:

O piso cimentado, deve ser feito no traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm. Com preparo mecânico da argamassa com espessura de 7cm.

Deve se executado juntas de dilatação em todas as áreas de calçada a cada 2 metros.

Piso radier:

O piso dos blocos lanchonete, box de apoio e banheiros deve ser feito em piso radier com espessura de 20cm.

O lançamento do concreto deve ser com concreto usinado de fck 30 MPA, com utilização de vibrador.

Piso cerâmico:

O piso cerâmico a ser aplicado deve ter as dimensões de 45x45 esmaltada nas áreas dos banheiros.

As placas cerâmicas devem ser uniformes, não havendo ressalte entre elas após o assentamento.

Após o rejuntamento as placas devem ser devidamente limpas para que não haja sujidades.

Piso intertravado:

O piso intertravado deve ser assentado sobre um colchão de areia de areia com espessura de 8cm mestrado.

Os blocos intertravados devem ter 16 faces, com dimensão de 22x11cm com espessura de 10cm.

Todo o pano de intertravado deve ser compactado ou batido. Com uma placa vibratória bata todo o piso para que ele termine de assentar sobre o colchão de areia e as juntas entre um bloquete e outro também se acertem.



As áreas de arremate que não levam uma peça inteira devem ser preenchidas com concreto ou pedaços menores de bloquete intertravado.



Piso industrial:

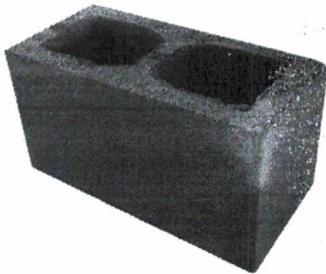
A concretagem deve ter resistência de 25 mp com espessura de 12cm, executada sobre uma sub-base de concreto magro com espessura de 5cm.

- Execuções dos cortes para as juntas de dilatação utilizando serra de carrinho. As juntas foram feitas em malhas de 2,00 x 2,00 m, medida essa para evitar trincas e fissuras;
- Colocação das juntas plásticas de dilatação;
- Polimento de todo piso;
- Limpeza geral do piso de concreto com produtos para remoção de sujeiras e remoção de eflorescência;

7. PAREDES E DIVISÓRIAS

Alvenaria de blocos em concreto:

Alvenaria de vedação da lanchonete, box de apoio e banheiros devem ser feitos em blocos de concreto estrutural 14x19x39cm espessura de 14cm fck 4,5mpa.



Chapisco, emboço e reboco:

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40mm e 6,30mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.



Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

O reboco paulista consiste em uma camada de revestimento que propicia a superfície receber o acabamento final. Sua aplicação se dará após o chapisco.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas -materiais, preparo, aplicação e manutenção.

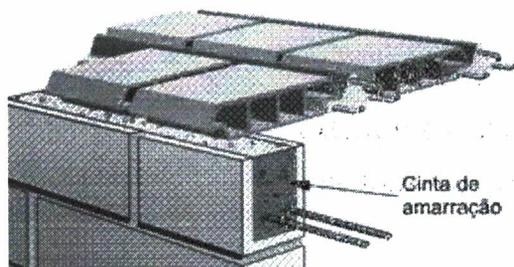
O reboco paulista deve ser alisado e desempenado, devendo aderir bem ao chapisco e deverá possuir textura e composição uniforme. A espessura da camada de reboco paulista deverá ter no máximo 15mm.

Painel isolante:

O painel isolante revestido em aço galvanizado com espessura de 50mm, deve ser instalado para fechamentos verticais, fixados com parafusos. Cor definir com a fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL.

Cinta de amarração:

Os ambientes lanchonete, box de apoio e banheiros devem ter cintas de amarração. As cintas de amarração devem ter as dimensões de 14x19x19cm.



8. REVESTIMENTO

Pintura:

A pintura externa será executada com uma demão de selador. E após, duas demãos de tinta acrílica branca.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA -SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS

A pintura interna acima dos azulejos (2,0m) será executada com uma demão de selador e duas demãos de tinta acrílica branca.

As esquadrias de ferro serão pintadas com esmalte sintético, sobre fundo antioxidante (zarcão). As esquadrias deverão ser previamente lixadas, de modo a retirar todo e qualquer material que possa prejudicar ou criar foco de corrosão futura.

As cores dos ambientes devem ser definidas pela fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL.

Revestimento cerâmico:

Os revestimentos cerâmicos devem ser aplicados nas áreas representadas em projeto, com dimensões de 20x20cm.

As placas cerâmicas devem ser uniformes, não havendo ressalte entre elas após o assentamento.

Após o rejuntamento as placas devem ser devidamente limpas para que não haja sujidades

9. TELHADO

Estrutura metálica:

A estrutura do telhado deve ser metálica em tesouras ou treliças, com vãos livre de 12M. A montagem das terças consiste sem e posicionamento conforme o projeto sobre os apoios.

Para garantir a fixação do apoio nas terças pode-se utilizar barras de aço chumbadas nos apoios. Para emenda de terças deve-se soldar ou parafusar os perfis. Dê preferência para emendas utilizar parafusos galvanizados.

Pilares metálicos:

Os pilares existentes devem ser reutilizados, sendo feito um tratamento com jateamento de areia e pintura esmalte brilhante (2 demãos), incluindo proteção em zarcão.

Telhas:

As peças do telhado devem ser de alumínio trapezoidal, locadas conforme indicação do projeto, observando a inclinação indicada, as águas do telhado, o nivelamento e esquadro.



10. LAJE PRÉ-MOLDADA

Execução de laje pré-fabricada comum (vigota treliçada/lajota) beta 0,12m, montada no local, preenchida com concreto $F_{ck}=20\text{MPa}$ na espessura mínima de 8cm, com armadura de tela de aço 1/4" (elemento de enchimento com 8 cm).

Após a cura e desforma, a laje deverá estar limpa e sem imperfeições. Todo o concreto estrutural deverão ser $F_{ck}=20\text{MPa}$.

Quando a concretagem for interrompida, deverão ser tomados todos os cuidados necessários para uma perfeita aderência, de maneira que não haja diminuição da resistência da referida peça.

Após o lançamento, a cura do concreto deverá ser mantida por pelo menos sete (7) dias com as formas. As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças.

11. ELÉTRICA

Todas as instalações serão executadas em estrita observância ao projeto correspondente, sendo que eventuais modificações deverão ser realizadas somente após aprovação dos autores do projeto e da Fiscalização, devendo ser anotado em diário de obra. Será fixado um centro de distribuição com barramento Como mostra em projeto.

Toda a fiação elétrica, os disjuntores, tomadas, interruptores, soquetes e lâmpadas deverão obedecer ao projeto elétrico. O posicionamento de tomadas e dimensão dos tubos, deverá seguir rigorosamente os detalhes apresentados no projeto elétrico.

Em caso de utilização de tubulação aparente, esta deve ser envolvida por materiais isolantes, de forma a evitar descargas elétricas nos usuários.

12. HIDROSSANITÁRIO

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes do projeto e normas da ABNT.

Toda a tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido tipo esgoto e soldável. As tubulações sanitárias enterradas deverão ter um caimento de no mínimo 2% para tubulações até 100 mm. As caixas de inspeção serão



executadas em alvenaria, revestidas internamente. O esgoto das águas servidas se dará através de uma fossa séptica de concreto pré-moldado indo posteriormente para o filtro e sumidouro.

As instalações de água fria foram estabelecidas atendendo as mínimas exigências técnicas quanto a higiene, segurança, economia e conforto. Foram visados os pontos de consumo para o dimensionamento dos tubos de alimentação, sendo os mesmos localizados em planta, juntamente com a caixa-d'água.

O dimensionamento da tubulação foi elaborado de forma a garantir um abastecimento contínuo de água ao sistema, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento.

Todos os itens de hidrossanitário devem ser locados como representados em projeto, em caso de dúvida ou inviabilidade técnica de execução as modificações os podem ser realizadas com a aprovação da fiscalização da prefeitura municipal.

13. ESQUADRIAS

Esquadrias de madeira:

Todas as portas devem estar em perfeitas condições, seguindo rigorosamente as especificações contidas no projeto arquitetônico e planilha orçamentaria, estando compostas por caixilho.

Ferragens:

O assentamento das ferragens será procedido com particular esmero. Os rebaixos ou encaixes para as dobradiças e fechaduras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas. Todas as ferragens serão novas, em perfeito funcionamento e o acabamento das fechaduras será preto.

As maçanetas das portas serão colocadas a 1,00 m do piso acabado. As dobradiças das portas deverão ser, no mínimo, em número de três para cada folha.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com perfeição de modo a serem evitadas discrepâncias de posições ou diferenças de nível perceptível à vista.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou qualquer outro recurso.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA -SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS

Para o assentamento, serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

Para evitar escorrimento ou respingos de alguns vernizes ou tintas em ferragens não destinadas a pintura, devem ser adotados precauções.

Janelas:

Os alumínio das esquadrias serão anodizados com selagem e polimento químico com acabamento em cor natural. As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos reenquadrados e nivelados com o contramarco. A espessura dos vidros, deverá ser respeitado o quadro de esquadrias.

Não serão aceitos vidros que apresentarem defeitos de fabricação como ondulações, bolhas ou gretas, ou que não estejam bem colocados apresentando envergamento, instabilidade ou trepidações.

PCD:

As portas do PCD devem ter largura mínima de 90cm em todas as portas devem ser instaladas barras de aço.

Os desníveis destes banheiros não podem haver degraus.

Divisória em granito:

As divisórias que forem instaladas não podem estar trincadas ou rachadas. Após a instalas as faces das divisórias devem se devidamente limpa para que haja a existência de sujidades. Os acabamentos devem estar em perfeitas condições não havendo

14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Forro:

Todo o forro deverá ser contínuo, sendo interrompido somente nas bordas. O forro de PVC deverá ser uniforme e plano, sem recortes ou emendas aparentes, na cor branca.

Todas as precauções serão tomadas para evitar-se que as chapas sejam submetidas a esforços que eventualmente possam ocasionar deformações. Este sistema é formado por estrutura de aço galvanizado, em perfis horizontais planos e nivelados, para fixação das régua de PVC, através de parafusos, grampos ou



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA -SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS

rebites. Deverá ser instalado rodaforno de PVC em todo o perímetro para o perfeito acabamento com as divisórias.

Iluminação de emergência:

No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas de passagem devem ser metálicas ou em PVC rígido antichama, conforme NBR 6150.

Em qualquer caso, mesmo havendo obstáculos, curva ou escada, os pontos de iluminação de sinalização devem ser dispostos de forma que, na direção de saída de cada ponto, seja possível visualizar o ponto seguinte, a uma distância máxima de 15M.

A distância máxima entre dois pontos de iluminação de ambiente deve ser equivalente a quatro vezes a altura da instalação destes em relação ao nível do piso.

A fixação dos pontos de luz e da sinalização deve ser rígida, de forma a impedir queda acidental, remoção desautorizada e que não possa ser facilmente avariada ou colocada fora de serviço.

Recomenda-se, após a conclusão da instalação do sistema, que os resultados sejam aferidos pelo profissional responsável pelo projeto e pelo contrante ou possuidor a qualquer título do estabelecimento.

Os equipamentos utilizados no sistema de iluminação de emergência devem ser devidamente certificados por órgão competente.

Sinalização de emergência:

As sinalizações de proibição e de alerta devem ser instaladas em local visível e a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização.

A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga, ou diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização.

A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser instalada de modo que a sua base esteja a 1,80 m do piso acabado.

A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

A sinalização de emergência deve destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA -SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS

A sinalização de emergência não deve ser neutralizada pelas cores de paredes e acabamentos, dificultando a sua visualização.

As sinalizações básicas de emergência destinadas à orientação e salvamento, alarme de incêndio e equipamentos de combate a incêndio devem possuir efeito fotoluminescente.

As sinalizações complementares de indicação continuada das rotas de saída e de indicação de obstáculos devem possuir efeito fotoluminescente.

Serão usados pictogramas com as dimensões de 0,4m comprimento e largura de 0,28m

Extintor de incêndio:

A área medida em metros quadrados de piso será protegida por unidade extintora em função do risco.

A distância máxima a ser percorrida pelo operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida não poderá passar de 30 metros.

A Sinalização é composta de toda marcação de piso, parede, coluna e ou teto que esteja destinada a indicar a presença de extintor e/ou saída.

Os extintores deverão ser instalados conforme descrição abaixo: A uma altura entre 0,20 e 1,60m, considerando a borda inferior e a parte superior respectivamente, em local desobstruído de fácil acesso e visível, fora de qualquer caixa de escada, fixado em suportes resistentes, com prazo de validade da manutenção de carga e hidrostática atualizados, que estejam preferencialmente localizados junto aos acessos principais, sinalizados por placas fotoluminescentes, fixadas com fita dupla face, visíveis de qualquer parte do prédio, que permaneçam protegidos contra intempéries e danos físicos em potencial. Os extintores quando forem fixados em paredes ou colunas, seus suportes deverão resistir a três vezes a massa total do extintor.

15. LIMPEZA

Toda a obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA -SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS

Serão lavados convenientemente os pisos bem como os revestimentos, vidros, ferragens e metais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosamente verificação, por parte da fiscalização, das perfeitas condições e funcionamento e segurança de todas as instalações de águas, esgotos, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações, elétrica, etc.

Observação geral:

Qualquer modificação no projeto arquitetônico, terá que ter previa aprovação do projetista. Todos os serviços e materiais empregados na obra deverão estar em conformidade com as normas da ABNT e normas locais.

Toda e qualquer etapa da obra que for desenvolvida em desacordo com este memorial descritivo, e não tiver a aprovação do responsável técnico, serão de inteira responsabilidade, da contratada (construtor), que desenvolver tal atividade considerada em desacordo.

Lana Sabryna Simões Aguiar
Engenheira Civil
CREA-PA 151604296-4

LANA SABRYNA SIMÕES AGUIAR
Eng^a. Civil - CREA n° 151604296-4 - PA