

ANEXO III – MEMORIAL DESCRITIVO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL

MEMORIAL DESCRITIVO

I - GENERALIDADES:

Este memorial descritivo tem como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à **Reforma e Ampliação do Mercado Municipal de Santa Izabel do Pará / Pará**, conforme os projetos compreendendo o fornecimento dos materiais, mão-de-obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias à completa execução da obra pela empresa contratada.

II - DISPOSIÇÕES GERAIS:

1 - VERIFICAÇÕES E INTERPRETAÇÕES:

Compete a firma empreiteira, minucioso estudo de verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos, especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pela **PMSIP**, bem como, providenciar os registros nos órgãos competentes.

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão estes. Caso surjam dúvidas, caberá a **PMSIP** esclarecer.

A planilha de quantidades, partes integrantes da documentação fornecida pela **PMSIP**, servirão também para esclarecimentos, em todos os itens de serviços, através das indicações de características, dimensões, unidades, quantidades e detalhes nelas contidas.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na planilha de quantidades, deverá ser considerado nas composições de custos dos referidos serviços.

Os serviços de caráter permanentes, tais como, pronto socorro, administração da obra, limpeza da obra, equipamentos e maquinários, deverão ter seus custos inseridos na composição do **BDI**.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro, que todos os casos de caracterização de matérias ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa "ou similar" a juízo da fiscalização2 - OCORRÊNCIA E CONTROLE:

A empreiteira ficará obrigada a manter na obra um **livro diário de obras**, destinado as anotações pela contratada sobre o andamento da obra, bem como observações a serem feitas pela fiscalização.

A empresa responsável, em decorrência de eventuais alterações feitas nos serviços de acordo com a fiscalização, deverá apresentar o "**As Built**" através de documentos que se tornem necessários, tais como, plantas, croquis, desenhos, detalhes, etc.

3 - MATERIAIS A EMPREGAR:

O emprego de qualquer material, com maior ênfase para o de acabamento, como lajotas cerâmicas, ferragens, esquadrias, metais, louças sanitárias e etc. estará sujeito a fiscalização, que decidirá sobre a atualização do mesmo.

Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela fiscalização, antes da sua aplicação.

A empreiteira será obrigada a mandar retirar qualquer material impugnado pelo engenheiro/arquiteto fiscal, dentro do prazo estipulado e devidamente registrado no **livro diário de obras**.

4 - FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela **PMSIP**. Cabe ao fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente, o projeto e suas especificações, devendo a **PMSIP**, ser consultada para toda e qualquer modificação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL

Em caso de inexistência ou omissão de projetos, compete à fiscalização fazer a indicação e proceder às definições necessárias para execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.

5 - COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO:

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no livro diário de obras, e quando necessário, através de ofício ou memorandos.

6 - PRONTO SOCORRO:

A empreiteira deverá manter no local da obra, um serviço de pronto socorro para atendimentos dos operários que sofrerem pequenos acidentes no canteiro de obras.

7 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A contratada deverá manter na direção da obra um preposto, com conhecimentos técnicos que permitam a execução com perfeição de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita administração da obra como, almoxarife, apontado vigia e etc.

A contratada deverá comunicar com antecedência à **PMSIP**, o nome do responsável técnico, com suas prerrogativas profissionais.

A **PMSIP** fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposições em executar as ordens da fiscalização.

A mão-de-obra a ser empregada, nos casos necessários, deverá ser especializada, onde será obrigatória a utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança do operário, juntamente com os crachás dos trabalhadores relacionados para obra.

A contratada será responsável pelas observâncias das leis, decretos regulamentos, portarias e normas **federais, estaduais e municipais** direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

Durante a execução dos serviços, a contratada deverá:

- ✓ Providenciar junto ao **CREA** as anotações de responsabilidades Técnicas – ARTs referentes ao objeto do contrato e especificações pertinentes, nos termos da lei nº 6496-77.
- ✓ Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços, objeto do contrato.
- ✓ Efetuar pagamentos de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.
- ✓ A contratada deverá montar um escritório na obra, com dependências confortáveis para uso da fiscalização, dotado de pessoal e material necessário ao perfeito funcionamento e atendimento dos serviços de construção.
- ✓ A vigência será ininterrupta, por conta da contratada, até o recebimento definido da obra.

8 - LIMPEZA DA OBRA:

Permanentemente deverá ser executada a limpeza da obra para evitar a acumulação de restos de matérias no canteiro, bem, como, periodicamente, todo o entulho proveniente da limpeza deve ser removido para fora do canteiro, e colocado em local conveniente.

9 – EQUIPAMENTOS, ANDAIMES E MAQUINÁRIOS:

A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos, andaimes e maquinários, assim como pequenas ferramentas necessárias ao bom andamento e execução dos serviços até a sua conclusão.

Os agregados serão estocados em silos previamente preparados.

Frank - Pereira Roth

ANEXO IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da obra:

A placa da obra será tipo banner, estruturada com peças de madeiras 3" x 2" e 2"x 1" obedecendo o modelo fornecido pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ (PMSIP)**, que objetiva a exposição de informações.

Instalações provisórias:

As instalações provisórias hidro sanitárias e elétricas serão executadas de acordo com as normas da ABNT e das concessionárias de água, esgoto e energia elétrica, com tubos, conexões e cabos normatizados, as instalações devem atender as necessidades impostas pela obra.

Locação da obra:

O gabarito da obra deverá ser executado com madeira de boa qualidade, sendo utilizadas tábuas alinhadas e desempenadas pregadas sempre topo a topo. As tábuas poderão ser reutilizadas até 3x. O gabarito deverá ser nivelado e em esquadro.

2 - MOVIMENTO DE TERRA

Escavação manual:

A escavação será executada de forma manual utilizando enxadas, pás, cavadores e etc.

Regularização e Compactação:

A regularização e compactação do terreno serão feito com uma parte do material retirado da escavação manual, utilizando as ferramentas necessárias, conforme o projeto.

3 - DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

Retirada de entulhos

Todo o entulho gerado na obra deverá ser coletado e a destinação será conforme as orientações da fiscalização.

Demolição de alvenaria:

Serão demolidas alvenarias de tijolos cerâmicos para a construções de novas alvenarias, conforme projeto.

Retirada do telhado:

Todo o telhado da edificação será demolido, sem reaproveitamento, seguindo as orientações da fiscalização..

4 – FUNDAÇÕES

Lastro:

O lastro será feito em concreto magro, com traço 1:4: 6.

O cimento utilizado será poty, nassau, zebu ou similar CP II – Z32.

Areia com granulometria média.

O seixo utilizado será de granulometria média.

O concreto utilizado será de 20 Mpa

Fôrma:

As fôrmas serão de madeira branca de boa qualidade, com reaproveitamento de até 5x.

Aço:

O aço utilizado será CA 50 e CA 60 da Belgo, Gerdau ou Similar.

Concreto:

As sapatas serão executados em concreto armado de 25mPa,

O cimento utilizado será poty, nassau, zebu ou similar CP II – Z32.

Seixo rolado médio

Areia com granulometria média.

As fôrmas serão executadas com tábuas de madeira branca de boa qualidade.

5 – ESTRUTURA**Concreto armado:**

As percintas, pilares, o cintamento serão executados em concreto armado, Fck 25 Mpa, com cimento, areia e seixo.

As fôrmas serão de madeira branca de boa qualidade.

As formas dos pilares serão de madeira compensada resinada

O aço utilizado será CA 50 e CA 60 da Belgo, Gerdau ou Similar.

O cimento utilizado será poty, nassau, zebu ou similar CP II – Z32.

Areia com granulometria média.

O seixo utilizado será de granulometria média.

O concreto utilizado será de 25 Mpa

Laje pré-moldada

A laje será do tipo pré-moldada .

As vigotas da laje utilizado será CA 60

Concreto usinado ou em betoneira de 25Mpa

Caapeamento de mínimo 4cm

Escoramento com madeira de boa qualidade ou perfil metálico

Vãos de no máximo de 1,20 m entre as escoras

Contra-flexa entre 1 e 2 cm acima do topo da viga

A cura do concreto da laje deverá de no mínimo 3 semanas

Nivelamento concreto com contra piso de no máximo 2cm

6 - PAREDES**Alvenaria de tijolo:**

Serão utilizados tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos.

O cimento utilizado no assentamento dos mesmos, será poty, nassau, zebu ou similar CP II – Z32.

O aditivo plastificante utilizado na argamassa de assentamento será o Vedalit, Quimikal ou Similar.

As paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos levarão o reboco paulista com argamassa de cimento e areia e aditivo plastificante.

Vergas de portas e janelas:

As vergas de portas e janelas deverá ser realizado em concreto armado de 15 Mpa com cimento areia e seixo.

As fôrmas serão de madeira branca de boa qualidade.

O aço utilizado será CA 60 para vãos de até 1,00m e CA 50 para vãos CA 50 da Belgo, Gerdau ou Similar.

O cimento utilizado será poty, nassau, zebu ou similar CP II – Z32.

Areia com granulometria média.

O seixo utilizado será de granulometria média.

O concreto utilizado será de 15 Mpa

A largura da verga deverá ultrapassar no mínimo 30 cm de cada lado do vão de portas e janelas.

7 – ESQUADRIAS

Serão utilizadas portas em alumínio estilo veneziana, portas em madeira

compensadas, portão em grade de ferro 3/4, porta de enrolar de aço. De acordo com o modelo e dimensões contidas no projeto arquitetônico.

Os caixilhos das esquadrias de madeira serão do tipo aduela e alizar com dimensões mínimas de 7,50 x 1,00cm. As folhas terão couçoeiras com 10 cm de largura e pinázios com 8cm de largura, sendo que o último pinázio terá 15cm de largura.

A madeira a ser utilizada em sua confecção será seca, isenta de broca, fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas também, todas as peças que apresentarem sinais de empenamento.

Todas as janelas e balancins utilizadas deverá ser em esquadrias de alumínio e vidro temperado de 8mm.

Observação:

As fechaduras das portas de madeira deverão ser de embutir, sempre de cilindro e **maçaneta do tipo alavanca** e de trinco reversível acionado pela maçaneta e pela chave com 02 (duas) voltas. As chaves deverão ser fornecidas em duplicata.

As dobradiças serão de metal cromado do tipo reforçado, com anel de 3 ½" x 3" e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folhas.

Os rebaixos ou encaixes terão a forma das ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas, enchimento com talisca de madeira, etc.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

A localização do assentamento deverá ser de acordo com projeto.

As maçanetas das portas, salvo em condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso acabado.

8- COBERTURA

Estrutura de madeira para telha de fibrocimento:

Sobre a laje será construída a estrutura de madeira do telhado da edificação, as madeiras utilizadas na execução do telhado serão de lei tipo maçaranduba, angelim vermelho ou similar, com dimensões compatíveis com o porte da obra.

Telha de fibrocimento:

As telhas serão do tipo fibrocimento de 8mm, fixadas na estrutura da cobertura obedecendo as especificações técnicas do fabricante.

Estrutura metálica para telha de alumínio:

Características do projeto:

Cobertura em 2 águas com banzos paralelos; - vão transversal de 15,40m; - vão longitudinal de 50,50m; - espaçamento entre as colunas irregular em tesouras conforme projeto;

Cobertura em 1 águas com banzos paralelos; - vão transversal de 20,70m e 15m; - vão longitudinal de 45,00m; - espaçamento entre as colunas irregular em tesouras conforme projeto:

- Sistema estrutural: - Transversal: vigas retas treliçados engastados em colunas de concreto;
- Longitudinal: contraventado no sentido horizontal e vigas de travamento no sentido vertical.
- Especificação dos materiais utilizados: - estrutura (arcos, tesouras, terças, vigas): aço ASTM-A36 $F_y= 250\text{Mpa}$ $F_u= 400\text{Mpa}$
- Perfil dobrados: aço ASTM-A36 $F_y= 250\text{Mpa}$ $F_u= 400\text{Mpa}$
- Solda: eletrodo E-70XX: $F_u=485\text{Mpa}$
- Terças (ligações secundárias): ASTM A307

Telha de alumínio ondulado :

As telhas serão do tipo alumínio ondulado e = 8mm fixadas na estrutura

cobertura obedecendo as especificações técnicas do fabricante.

Calha para cobertura metálica:

As calhas da cobertura metálica deverá ser em chapa de aço galvanizado com dimensões de 40x40 cm apoiada e fixada nos pilares de concreto.

Drenagem das águas pluviais:

A drenagem deverá ser realizado através de tubos em PVC de 150mm colocados nas calhas, conforme projeto.

9 - IMPERMEABILIZAÇÃO:

Calhas e lajes receberão uma camada impermeabilizadora com SIKA 1 ou produto Similar, na dosagem especificada pelo fabricante.

10 – REVESTIMENTO:

Revestimento Cerâmico 20x20 cm:

Todas as paredes das áreas do Box, lanchonetes, depósitos, banheiros, depósitos de lixo, quiosques de vendas de carne, marisco, peixe e Dml receberão revestimento cerâmico 10x10cm PEI IV, Tipo A, fabricante Porto Rico, Cecrisa ou Similar. ,

A argamassa colante industrializada utilizada será da Quartzolit, Argamassas Belém ou similar.

O rejunte utilizado será da Quartzolit

Chapisco:

Todas as paredes de alvenaria interna e externas e superfícies de concreto armado, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Se for usar produto industrializado (SIKA CHAPISCO OU SIMILAR) no processo de chapiscagem, seguir as orientações do fabricante.

O cimento utilizado será poty, nassau, zebu ou similar CP II – Z32.

Areia com granulometria media.

Emboço:

Após chapiscadas, as áreas indicadas receberão emboço com argamassa de cimento, areia e aditivo ligante de fabricação industrial (Vedalit, Quimikal ou similar), no traço 1:6 (cimento e areia), nas paredes que receberão acabamento em cerâmica.

O cimento utilizado será poty, nassau, zebu ou similar CP II – Z32.

Reboco:

Todas as paredes e superfícies indicadas levarão reboco de argamassa de cimento, areia fina, no traço 1:2 e aditivo ligante de fabricação industrial.

O reboco externo será executado com impermeabilizante do tipo SIKA 1, na dosagem recomendada pelo fabricante.

Todas as lajes levarão reboco de argamassa de cimento, areia fina, no traço 1:2 e aditivo ligante de fabricação industrial.

11 - PAVIMENTAÇÃO

Camada regularizadora:

A camada regularizadora será executada com argamassa de cimento, areia no traço 1:4, e espessura 2 cm.

O cimento utilizado será poty, nassau, zebu ou similar CP II – Z32.

Areia com granulometria média ou grossa.

Piso Industrial de alta resistência em Korodur polido:

Será executado piso em Korodur de alta resistência, do tipo granilite, camada com espessura de 15mm, lançado sobre o contrapiso recém- concretado, tão logo suporte a peso de um homem sem deixar marcas, processando-se, a seguir, a vibração, desempeno e polido.

Lajota cerâmica 35x35cm:

Os pisos determinados em projeto receberão acabamento em lajota

cerâmica 30cmx30cm, antiderrapante, PEI IV, Tipo A, fabricante Porto Rico, Cecrisa ou Similar.

A argamassa colante industrializada utilizada será da Quartzolit, Argamassas Belém ou similar.

O rejunte utilizado será da Quartzolit.

Recuperação da calçada externas:

As calçadas de proteções serão recuperadas em concreto simples com junta plástica a cada 1,0 metro, declividade de 1%, o concreto terá SIKA 1 ou produto Similar, na dosagem especificada pelo fabricante.

O cimento utilizado será poty, nassau, zebu ou similar CP II – Z32.

Areia com granulometria media.

Seixo médio.

As juntas plásticas serão de 17mmx3mmx2,0m.

12 - PINTURA

Todas as paredes de acesso ao publico (praça de alimentação e área destinada a vendas), administração, comércios, fachadas e sala de medidores serão pintadas com massa acrílica, Coral, Suvinil ou Similar em duas demãos obtendo uma superfície lisa e uniforme.

Todas as lajes serão pintadas com massa PVA Coral, Suvinil ou Similar em duas demãos obtendo uma superfície lisa e uniforme.

Esmalte sintético sobre madeira:

Todas as portas de madeira receberão tratamento com tinta esmalte sendo executado na madeira selador e em seguida massa para madeira, para depois aplicar a tinta esmalte da Coral, Suvinil ou Similar.

13 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços de instalações elétricas obedecerão às normas da ABNT e normas das concessionárias locais.

Será instalado um quadro de distribuição de embutir, para 70 disjuntores com barramento 3F+N+Terra 220v, fabricante Gemar ou Similar.

Quadro de medição, padrão REDE CELPA.

Os disjuntores utilizados no quadro de distribuição devem ser DIN, fabricante GE ou Similar.

As tomadas universais deverão ser da Perlex ou Similar.

As luminárias serão de sobrepor, tipo calha, com lâmpadas fluorescentes. As luminárias tipo calha serão completas, com reator eletrônico de AFP partida convencional.

Todos os interruptores devem ser para 10A–250v, Fab. Perlex ou Similar, instalados em caixas de pvc 4" x 2".

O quadro de energia elétrica será aterrado com uma haste cobreada de 3/8"x 2,00 m.

Deverão ser fornecidos e instalados cabos condutores de cobre de 2.5 mm², 4.0 mm², 16mm² (nu) e 16mm² com isolamento para 750Kv.

Todos os eletrodutos serão de PVC (normatizados), Fab. Tigre, hidrosol ou Similar, rígido, rosqueado, com acessórios, respectivos diâmetros e bitolas indicados no projeto e conforme a planilha de quantidades.

Será construída uma caixa em alvenaria para o aterramento do quadro de distribuição, a tampa será em concreto armado.

Será instalado um rack (isolador) trifásico com isoladores de porcelana, que receberão o cabeamento que vem da concessionária.

Será construída uma caixa em alvenaria para o aterramento do quadro de distribuição, a tampa será em concreto armado.

A haste de aterramento copperweld com conector e dimensões de 3/8" x 3,00 m, conforme o projeto.

14 – INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS

Os serviços de instalações hidráulicas obedecerão às normas da ABNT e normas das concessionárias locais.

As instalações serão executadas em tubos de PVC normatizados, fab. Tigre, Akros ou Similar, e com diâmetros de acordo com os projetos.

15 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Os serviços de instalações sanitárias obedecerão às normas da ABNT e normas das concessionárias locais.

As instalações serão executadas em tubos de PVC normatizados, fab. Tigre, Akros ou Similar, e com diâmetros de acordo com os projetos.

As caixas de passagem 80x80cm serão em alvenaria de tijolos cerâmicos, rebocadas internamente, com tampa em concreto armado.

As caixas sifonadas em PVC de 100x100cm com saída de 50mm, serão da Astra, Tigre ou Similar.

A fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro e as caixas de passagens do esgoto, serão executados em alvenaria de tijolos cerâmicos, sendo a fossa revestida com argamassa de cimento e areia no traço 1:3(chapisco) e 1:2(reboco). As tampas serão em concreto armado fck 20 Mpa.

As fôrmas poderão ser de madeira branca de boa qualidade.

O aço utilizado será CA 50 e CA 60 da Belgo, Gerdau ou Similar.

16 – APARELHOS, LOUÇAS E METAIS

Todas as louças (saboneteiras, papeleiras, lavatórios e vasos sanitários e mictórios) serão aprovadas pela fiscalização, inclusive os acessórios dos vasos e lavatórios.

As torneiras serão tipo cromada popular para lavatórios, os sifões serão em plásticos brancos para os lavatórios.

17 – COMBATE A INCÊNDIO

Os serviços de instalações de combate a incêndio obedecerão às normas da ABNT e bombeiros.

As instalações serão executadas em tubos de PVC normatizados, fab. Tigre, Akros ou Similar, e com diâmetros de acordo com os projetos.

Será executado o abrigo para hidrantes conforme as normas.

Será fornecido e instalado bomba de recalque D.

18 – BANCADAS E DIVERSOS

Será fornecido e instalado bancada em granito polido branco com e= 2,5cm, lixeiras de madeira c/ tubulação em aço, mesas em concreto e tampa com acabamento em lajota.

19 – LIMPEZA

Todos os serviços deverão ser entregues completamente arrematados, devendo ser testadas as tubulações, instalações, etc. Após o término da obra a contratada fará a limpeza de todo o canteiro que tenha utilizado, retirando todo material empregado, de modo a entregá-lo completamente limpo e desimpedido.

Poderão ser utilizados na limpeza produtos químicos adequados para cada material, para a limpeza externa poderá ser utilizada vassoura, enxadas, e outras ferramentas necessárias para a limpeza.