



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99**

MEMORIAL DESCRITIVO

**REFORMA DE FEIRAS E REVITALIZAÇÃO DA ÁREA COMERCIAL POPULAR
NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA/PA**

**ABAETETUBA
2022**



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

1. APRESENTAÇÃO

O memorial descritivo, como parte integrante do projeto para “REFORMA DE FEIRAS E REVITALIZAÇÃO DA ÁREA COMERCIAL POPULAR NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA/PA”, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a apresentação dos elementos constituintes que nortearam o Projeto básico: Arquitetônico e complementares, bem como apresenta as especificações e procedimentos adequados à sua boa execução, sendo a leitura deste, obrigatória por parte do responsável pela execução dos serviços, por ser um complemento do projeto básico.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente documento se refere a “REFORMA DE FEIRAS E REVITALIZAÇÃO DA ÁREA COMERCIAL POPULAR NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA/PA” contém as diretrizes que nortearam seu projeto arquitetônico, bem como apresenta as especificações e procedimentos adequados à sua boa execução.

O município possui uma produção diversificada tanto na piscicultura, agricultura, agropecuária, como em serviços com Madeireiras, sendo grande polo madeireiro do Estado do Pará. O Desenvolvimento da Agricultura Familiar é eleita como cadeia produtiva prioritária no âmbito do Território Rural de Identidade da Abaetetuba quando da construção do PTDRS – Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável. Sabe-se que no meio rural é necessário buscar alternativas de produção que diversifiquem as atividades, gerando renda e oportunidades paralelas para o produtor.

Sendo assim, com a Reforma da Feira busca-se o apoio a essas classes e a realização dos serviços de forma organizada, higiênica e que não apresente



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

perigos a saúde da população que ali reside. Vale ressaltar que a qualidade do espaço físico de uma feira tem influência real no processo de venda dos produtos, assim como na execução dos serviços de forma qualitativa.

Para elaboração da planilha orçamentaria de custos, composições unitárias de custos, cronograma físico financeiro e memória de cálculo, foram levados em consideração os estudos estatísticos desenvolvidos pelo TCU, que determina o enquadramento em cada tipo de obra, observou a preponderância dos serviços correlatos no orçamento de cada empreendimento (ACÓRDÃO Nº 2622/2013). Todos os insumos e composições de custo presentes na planilha orçamentária para a referida obra, foram baseados na planilha SINAPI - MAIO 2022 (Desonerado) e SEDOP – MAIO 2022 (Desonerado) com BDI 29,00%, utilizada como parâmetro para Construção de Edifícios, com o objetivo de definir faixas aceitáveis para valores de taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), específicos para cada tipo de obra pública e para aquisição de materiais e equipamentos relevantes, bem como efetuar o exame detalhado da adequabilidade dos percentuais para as referidas taxas adotados pelo TCU (Acórdãos ns.325/2007 e 2.369/2011), ambos do Plenário, com utilização de critérios contábeis e estatísticos e controle da representatividade das amostras selecionadas. Foram utilizados percentuais, da parcela do BDI, enquadradas no 1º quartil, dos percentuais dos itens que compõem analiticamente o BDI, a Alíquota de ISS será de 5%.

Foram elaboradas composições de custos unitários – CPU, de serviços, cujo preço não está contemplado pelo SINAPI ou SEDOP, através de pesquisa de mercado dos insumos, procedimento expressamente previsto no Decreto 7983/2013.

Está previsto, na planilha orçamentaria, a estimativa dos gastos com Administração Local da Obra, um componente do custo direto da obra e compreende a estrutura administrativa de condução e apoio à execução da construção, composta de pessoal de direção técnica, pessoal de escritório e de segurança (vigias, porteiros, seguranças etc.) bem como, materiais de consumo, equipamentos de escritório e de fiscalização, quantificada e discriminadas por meio



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

de contabilização de seus componentes como custo direto. Prática recomendada pelo TCU e visa a maior transparência na elaboração do orçamento da obra.

Administração local depende da estrutura organizacional que o construtor monta para a condução de cada obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Para a perfeita execução deste objeto a obra deverá contar com a administração local, formado por engenheiro civil e encarregado geral, que deverão estar presentes no decorrer da obra e sempre que solicitado pela fiscalização em horários determinados que constam na memória de cálculo, sendo 8hs de serviços do **encarregado geral** com encargos em 22 dias/mês e 8hs do acompanhamento do **engenheiro civil** de obras júnior em 16 dias/mês.

O **cronograma físico-financeiro** descreve a sequência de etapas e serviços, bem como o desembolso financeiro da obra no período de 540 (quinhentos e quarenta) dias, além de também descrever o orçamento disponível para cada uma das fases do projeto.

3. JUSTIFICATIVA

A FEIRA existente é um importante centro de abastecimento da população da cidade de Abaetetuba bem como das populações vizinhas. Com a privilegiada localização, a área do comércio do entorno da Feira Municipal, localizada na Rua Justo Chermont, S/N, tem um fluxo em média diária de 2.400 (dois mil e quatrocentos) pessoas, este número aumenta de forma sensível ao longo dos finais de semana, porém não atende o escoamento do produtor rural local. Este projeto incluirá reforma no Mercado Municipal de Carne localizado na Avenida Dom Pedro II, melhorando a infraestrutura com novos ambientes destinados a venda e/ou abastecimento de mercadorias.

De acordo com o Plano diretor municipal, buscou-se ampliar o espaço para a devida produção rural local, como forte organização e Desenvolvimento territoriais e regional. O espaço será destinado a área para negociação comercial onde os feirantes vão expor para à venda a produção local, com espaços adequados para comercialização de produtos regionais, como carne, frango, peixe, frutas regionais,



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

farinha e verduras favorecendo o fortalecimento da economia e a geração de emprego e renda, além de fortalecer o desenvolvimento econômico do município.

4. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionados parâmetros, a seguir relacionados:

- Programa arquitetônico – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- Volumetria do bloco – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- Áreas e proporções dos ambientes internos – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário;
- Layout – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento da edificação;
- Funcionalidade dos materiais de acabamentos – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PROJETO

O referido projeto do **Mercado Principal** localizado na **Rua Justo Chermont**, encontra-se em um lote com medidas de 50,20x41,80m, totalizando uma área de 2098,36m². A proposta comportará cerca de 1994,37 m² de área construída térrea da Feira, 88,44 m² de circulação externa lateral para abertura de esquadrias permitindo a ventilação e iluminação natural, com calçada pavimentada ao redor do mercado. No pavimento superior acima do mercado misto serão aproximadamente 1214,76 m² de área, não incluso área referente ao setor administrativo no mercado de peixe.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

O empreendimento terá capacidade de 217 unidades de boxes para vendas diversas, distribuídos de forma setorizada proporcionando melhor distribuição das unidades, 27 boxes no mercado do camarão, 69 boxes no mercado de peixe, 60 boxes no mercado misto superior, 61 boxes no mercado misto térreo. Além dos boxes de vendas haverá setores de apoio, como: sala do administrativo, banheiros públicos, incluindo para o público PCD, depósito de resíduos, sala do balanceiro (realizar pesagem de matérias-primas e produtos, controle e organização de arquivos como notas fiscais), casa de bomba do poço/ cisterna, área técnica elétrica, DML (depósito de materiais de limpeza).

No entanto, na reforma do **Mercado Municipal de Carne** localizado na **Avenida Dom Pedro II**, compreende ampliação de circulação interna, instalação de cobertura na área livre, instalação de aparelhos propícios para câmara frigorífica, restaurações e substituições de revestimento em geral, além de restauração em paredes e calhas com infiltração, e, canaleta, incluso limpeza. Serão substituídas portas, pontos elétricos e pontos de água/esgoto, devendo anteriormente serem revisados.

A reforma nas feiras será para obter maior aproveitamento de conforto ambiental e eficiência energética, ventilação e iluminação. As soluções adotadas para as coberturas proporcionam uma excelente iluminação natural para o local coberto, além de ótimo acabamento com isolamento térmico e acústico, que também minimizam gastos com energia, refrigeração e controle de emissões sonoras externas promovendo, assim, ambientes com condições mais agradáveis.

Complementando a Revitalização da Área Comercial Popular foi previsto execução de **muro de arrimo**, serão 22,75m de comprimento, conforme cronograma físico/financeiro sua conclusão será em 30 dias de execução, correspondendo ao 1º mês de execução do referido objeto. Enquanto na **feira popular e urbanização** prevê término nos últimos 4 meses (120 dias), serão 02 unidades de estruturas cobertas para comportar a feira ao ar livre e a urbanização contemplará execução de calçadas nos limites do mercado principal, tanto muro de arrimo e feira popular serão localizados a frente do mercado principal, na **Rua Justo Chermont**.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

6. DESCRIÇÃO GERAL

6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra deverá ser obrigatoriamente, legalizada junto aos órgãos competentes: CREA, ISS, dentre outras. Deverá ser encaminhada cópia dos documentos comprobatórios a FISCALIZAÇÃO, antes da primeira medição de serviços, juntamente com cópia do recolhimento dos encargos sociais devidos da obra, referentes ao mês anterior de cada medição. O primeiro BM somente será pago após a apresentação dos documentos citados acima. Assim, concretizando o serviço de **licenças e taxas de obra**.

Nos serviços preliminares será instalada a **placa de obra** em lona com plotagem de gráfica. O **tapume** será em telha metálica e aluguel de **andaime metálico** devido os serviços em cobertura e outros, posteriormente citados neste memorial, serviços de **mobilização e desmobilização** serão realizados no 1º mês de reforma, prevendo caminhão trucado com carroceira fixa no transporte de equipamentos e materiais a serem utilizados durante a demolição, recolhendo esse entulho com auxílio de escavadeiras hidráulicas sobre esteiras, a grande quantidade de entulho gerado deverão preencher caminhões basculantes com capacidade 10 m³ cada.

Não foi previsto tapume, andaime e serviço de mobilização/desmobilização para o mercado de carne, em virtude de ser uma reforma com poucas intervenções, diferente as obras que ocorrerão no mercado municipal.

6.2 MERCADO PRINCIPAL

A revitalização da fachada e ampliação do **Mercado Municipal situado na Rua Justo Chermont**, contempla execução de serviço de retirada de **telhas em fibrocimento**, não considerando reaproveitamento, correspondente a todas áreas cobertas, em seguida, **desmontagem de estrutura metálica** da cobertura, incluso beiral, **trama e tesouras metálicas**, retirando soldas e realizando cortes nas peças, com auxílio de lixadeira.

Além dos serviços de remoção e retiradas acima citados, na realização desta reforma e revitalização também serão executados serviços de demolição: **de**



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

alvenaria para ampliação e redução de alguns ambientes e fachadas, não havendo aproveitamento; de estruturas em **concreto armado**, referente as bancadas presente nos boxes 01 ao 07 da área de frango gelado e abatido, boxes 01 ao 07 da área de alimentação, boxes 01 ao 28 da área de lanchonetes, boxes 11 ao 33 em circulação externa (futuro setor de vendas de camarão).

Também haverá demolição de estruturas em concreto **simples**, corresponde as divisórias na área de alimentação e área de camarão (nomeados conforme relatório fotográfico e levantamento do projeto existente), retirada de piso para o devido nivelamento entre setores, sem precisar recorrer a construção de rampas, ampliação da seção das canaletas existentes.

Serviços de retiradas e/ou substituição serão: **divisórias** em madeira, encontrados nos boxes 11 a 30 (atuais cantinas e lanchonetes) e em painéis para divisória no setor administrativo; **revestimentos cerâmicos** em algumas paredes do atual banheiro masculino e em paredes dos boxes que irão permanecerão, visando a padronização dos boxes será retirado **piso cerâmico**, por se apresentarem em condições de quebra, desgastados e fora do padrão (entre os demais), juntamente com retirada de **piso cimentado**, referido a maioria das circulações e boxes, almejando piso com acabamento que facilite a limpeza dos ambientes.

Troca de **pontos elétricos** e **pontos de água/ esgoto**; retirada de **forro** incluindo a estrutura de barroteamento, que consta no mercado de peixe e no mercado inativo (futuro mercado misto), quantificado de acordo com dimensão de cada edificação; substituição de 188 unidades de **louças sanitárias**, identificadas nos WCs feminino e masculino (vasos e lavatórios), e as cubas das bancadas dos boxes e lanchonetes/cantinas;

Quanto a retirada de **esquadrias** considera-se janelas e portas, em banheiros e administração (atuais); serão retiradas as grades de ferro envolta dos canteiros, nas fachadas e grades de acessos (portão), e, reposicionamento de **bancada expositora em inox**, com aproveitamento, retirando a base de concreto no piso, fixada em chapa de aço grossa ASTM A36 e utilizando chumbadores de aço com diâmetro de 1/2".



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

O transporte de retirada de entulhos oriundos da demolição, será realizada por caminhão basculante com capacidade de 10m³, auxiliado por escavadeira hidráulica.

A confecção de todas **platibandas** e **meia parede** (divisória de boxes), serão em alvenaria cerâmica, blocos de 9x19x29 cm, chapiscadas e rebocadas nas platibandas, em espessura de 10 mm, contudo nas meias paredes serão assentadas revestimento cerâmico de 10x10cm, sobre parede previamente emboçada. Na superfície superior das platibandas assentará chapim de concreto aparente, referente as coberturas 04 a 06.

Antes das platibandas receberem **pintura**, receberão fundo selador preparando a parede para lixamento com aplicação de duas demãos de massa látex, sobre parede limpa e isenta de poeira será aplicado duas demãos de tinta látex. No entanto sobre as paredes antiga já pintadas, será aplicado tinta acrílica, de preferência em cores predominantemente em tons pastéis, porém, com detalhes em tons mais pigmentados, incluso interno e externo da administração.

A fim de padronizar o nível encontrado no mercado misto e camarão em relação ao restante da edificação, foi considerado aterro com solo argilo-arenoso, lastro de concreto magro, camada regularizadora e por último **piso** de alta resistência tipo korodur, polido, facilitando a limpeza/ lavagem do piso, sem comprometimento de sua aparência ou qualidade. Dispostos nas unidades de boxes e circulações/ hall, sendo adotado o nível final de 50 cm.

Referente aos serviços que contemplam as fachadas e urbanização, deverá ser **demolido** manualmente o concreto simples nos **pisos, calçadas e rampas existentes**, para execução de rampas que atendam a norma vigente com inclinação de 8,33%, exceto rampas 5 e 6 com inclinação de 5,81%, retirada de **grade de ferro** em canteiros, no entorno dos canteiros (01 e 03) sob as grade de ferro possui **alvenaria** de bloco furado, previsto demolição.

As **rampas e patamares**, serão compostas por vigas baldrames em concreto ciclópico Fck= 15MPa, 30% de pedra de mão, com laterais em alvenaria de vedação com bloco de concreto estrutural de 14x19x39 cm, com resistência a compressão de 4,5 MPa, argamassa assentada com auxílio de colher de palheta por garantir economia e agilidade na aplicação de material.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

As percintas das rampas e patamares serão em concreto armado, dimensionadas em alturas diferente na intenção de proporcionar inclinação e nivelamento, o volume será regularizado com execução de aterro, comprimido por compactador de solo, utilizando solo argilo-arenoso. *Dimensões e detalhes constam nas pranchas 18 e 19 - Detalhamento de rampas.*

Sendo revestidas em piso de concreto moldado e feito in loco, com acabamento convencional por não ser escorregadiço, espessura em 6,0 cm, e armado assegurando a rizeza no concreto da pavimentação. Instalação de corrimão simples com diâmetro de 1 ½”, em aço galvanizado serão instalados com intuito de auxiliar os usuários no percurso das rampas.

Nos **canteiros** será aplicado argamassa com aditivo impermeabilizante, considerando 2,0 cm de espessura, optou-se por mudas de arbusto tipo pingo de ouro ou violeteira ou vegetação equivalente da região, com altura entre 10 a 20 cm, a terra lançada no solo a receber as mudas devem corresponder a 10,0 cm de espessura. As laterais dos canteiros serão chapiscadas, emboçadas, e por último receberão revestimento cerâmico com dimensão de 5 x5 cm.

As **calçadas externas** 01 e 02, contornam as esquinas do empreendimento, receberão camadas de aterro com solo argilo-arenoso, alcançando o nível final de calçada, essa camada possuirá espessura de 9,0 cm, e receberão execução de piso em concreto moldado e feito em obra, não armado, com acabamento convencional, em espessura de 6,0 cm, considerando áreas expressas em projeto, a contenção desse piso será com meio fio conjugado com sarjeta, complementando no escoamento e destinação das águas pluviais, confeccionado em concreto moldado in loco, formado por trechos retos e curvos, executados com auxílio de extrusora, com base de 45 cm, sendo 15,0 cm de guia e 30,0 cm de sarjeta, aplicados nas calçadas do entorno do mercado e canteiro central, compreendendo Rua Justo Chermont e Rua 15 de Agosto, respectivamente.

Os **elementos componentes das fachadas frontais e laterais**, correspondem a brises metálicos em sentido horizontal, formato duplo perfil “U”, soldados, em perfil U simples de aço galvanizado dobrado 75x40mm, com chapas soldadas nas extremidades impedindo o acúmulo de sujeiras e água ou entrada de insetos, chapa de aço fina bitola MSG 3/16” (e=4,75 mm). Esses perfis serão



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

fixados a cantoneiras de abas iguais, dimensão de 14x14cm cada, que por sua vez deverão ser fixadas a cantoneiras dispostas a 55 cm das extremidades laterais destes perfis, entre eixos, as quais funcionarão para ancoragem perfil- alvenaria, estas deverão ser fixadas a alvenaria com parafuso tipo chumbador Parabolt $\varnothing 1/2$ " em graute, o serviço de grauteamento garantirá que tais elementos não sofram desprendimento da fachada com facilidade.

Após grauteado em alvenaria, as peças ao serem limpas e se encontrarem secas receberão demãos de pintura com tinta alquídica em esmalte sintético fosco.

Haverá instalação de tela metálica junto aos brises do mercado de peixe, fixada na alvenaria por parafuso, suas emendas deverão ser soldadas tornando-se peça única. Ademais os brises metálicos serão soldados a pilares em perfis "U" enrijecido, em aço galvanizado.

Na fachada em frente ao mercado misto possuirá painel em chapa metálica vazada, não apenas para composição da fachada mas também para entrada de ventilação, renovando o ar interno. Haverá assentamento de revestimentos cerâmicos medindo 5x5cm, onde serão fixados letreiros em aço escovado com altura de 50 cm e espessura de 5,0 cm, na entrada do mercado de misto, peixe e camarão.

Demais paredes externas receberão demãos de tinta acrílica semi-brilho, após aplicação de fundo selador e massa corrida. Todas as portas externas de entrada, possuirão moldura pintada na cor azul, as marquises serão compostas por estrutura metálica tubular de $\varnothing 2$ " com terças, pintada, sob telha termoacústica, chapa-chapa com isolamento em poliuretano, e=30mm, totalizando 5 coberturas. Outro serviço será instalação de painel em ACM, estruturado.

6.2.1 MERCADO DO PEIXE

Para proporcionar estabilidade na platibanda prevista em projeto, faz-se necessário o **apicoamento em concreto** presente nos pilares, realizado para execução de prolongamento dos pilares, com finalidade de ancoragem à armadura nova, concluiu-se não ser necessário o reforço na base da estrutura existente, tal serviço será executado até a platibanda de menor altura. Sendo preenchidos por



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

concreto armado de $F_{ck} = 25\text{Mpa}$, prolongando a uma altura de 2,30 m. Dimensões constam no item 3.1 da Memória de Cálculo 3 – Mercado de Peixe.

Devido ao projeto propor intervenção na volumetria do mercado de peixe, faz-se necessário executar **vigas superiores** (percinta) para receberem a carga proveniente da platibanda, foi previsto reaproveitamento da estrutura das vigas treliçadas existentes, com seção de 30x35 cm, atualmente com função de sustentação da estrutura de cobertura, proposto preenchimento com **concreto armado** de $F_{ck} = 25\text{Mpa}$.

O segundo pavimento (existente) acomodará o administrativo do mercado de peixe, em decorrência ao **piso de madeira** se encontrar em perfeitas condições foi proposto revitalização deste, sendo executado serviço de raspagem e enceramento.

Nas grades existentes haverá instalação de **tela metálica** tipo moeda, localizadas na lateral esquerda e fundos da cobertura 06, possibilitando a entrada de ventilação e iluminação natural de forma segura, como barreira para entrada de animais roedores.

A **porta** principal com acesso a circulação 06, será de enrolar com esteira em aço, protegido com pintura anti-corrosiva. As esquadrias existentes na circulação 01 e 06, que não sofrerão intervenção de retirada somente lixamento manual, a receberem demãos de tinta alquídica de fundo tipo zarcão, com função anti-corrosiva e uniformização da superfície, sendo de fácil aplicação e secagem rápida, porém as superfícies deverão estar limpas e isentas de resíduos de quaisquer naturezas.

Por apresentar maior resistência o **piso** aplicado será tipo korodur, com resina para um acabamento polido, facilitando a limpeza/ lavagem do piso, sem comprometimento de sua aparência ou qualidade, com espessura de 8,0 cm. Dispostos nas 67 unidades de boxes, circulações e hall da escada.

Enquanto a **cobertura**, em estrutura metálica e telhamento com telha termoacústica, espessura de 3,0 mm, sobre terça em perfil “U” enrijecido de aço galvanizado, dobrado de 150x60x20 mm, no encontro entre telha e platibanda terá rufo em aço galvanizado nº24, corte 25 cm, cumeeira em aço galvanizado e calha em chapa galvanizada, coberturas 05 e 06.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

A estrutura metálica existente da cobertura será aproveitada, por apresentar boa condição, os serviços executados serão desmontagem e reestruturação da treliça metálica, com função de troca de algumas peças. Prevista ligação da estrutura da cobertura (treliças) com pilar por enrijecedor (console) em chapa de aço carbono, de espessura 4,75 mm, fixado por chumbador e solda, prevendo pintura com tinta alquídica de fundo tipo zarcão. Forro em réguas de PVC liso, farão o recobrimento de todo o mercado de peixe e administração.

As **bancadas expositoras** em inox existente serão revitalizadas, e seguirão padronização. As bancadas que possuem estrutura de concreto envolvendo o tubo metálico existente, foram consideradas fora do padrão, por tanto, serão submetidas a remoção do envolvimento existente, a fim de que o tubo metálico fique exposto.

A retirada do concreto deverá ser cautelosa, não danificando a tubulação em aço e a tubulação em PVC presente na parte interna no tubo metálico, que está ligada ao sistema de esgoto, por canaletas. Antes da reforma, o mercado possui um total de 60 expositores em inox. Esses serviços de retiradas são compostos por demolição de concreto simples, considerando o desconto do tubo em aço, o tubo metálico deverá receber limpeza com auxílio de jato de alta pressão, em seguida lixamento tornando a superfície adequada e regularizada a receber pintura com tinta alquídica de fundo tipo zarcão, protegendo a peça metálica.

Será instalado **corrimão simples** com diâmetro de 1 ½", em alumínio, na escada existente, haverá aplicação de tinta tanto no espelho e piso, quanto no patamar, pintura com tinta acrílica, aplicada por duas demãos após o fundo preparador de tinta.

Referente a **louças em inox**, nos 67 boxes serão instaladas bancadas com dimensão de 1,20x0,58 m, preenchidas com concreto armado, suporte em mão francesa de aço, com cuba central e escorredor duplo, e torneira cromada do tipo longa para parede.

Vale destacar que serão acrescentado 7 boxes de venda, incluso nos 67 boxes, com isso foi considerado instalação de bancada expositora de peixe em aço inox, medindo 1,70x0,80 m, padronizando aos demais do mercado de peixe, tubos em PVC de 50 mm estarão no interior dos tubos de aço carbono de 150 mm, fixados



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

em blocos de fundação por chumbadores. Essa tubulação de 50 mm seguirá até as canaletas após saída de caixa de gordura.

6.2.2 MERCADO DO CAMARÃO

Na área descoberta, do setor onde atualmente procede venda de lanches, refeições e camarão, com acesso direto pela Rua 15 de Agosto, haverá redimensionamento e construção de boxes, demolição de balcões em concreto e construção da cobertura 07 com pé direito de 4,00 m, ademais por estar a um nível inferior ao restante do mercado, será nivelado para integração ao mercado municipal, não necessitando de rampas entre as circulações, somente nos acessos principais. Serão 27 boxes, sendo 26 boxes conjugados, conforme planta baixa geral em conjunto com detalhamento de boxes.

Entre o mercado misto e do camarão será instalado uma **porta enrolar** em aço tipo esteira, medindo 2,50x2,60 m, acima do vão dessa porta será construído verga moldada in loco como prevenção a surgimento de fissuras em sentido 45° em relação ao vão da porta, essa verga será com bloco de canaleta otimizando o tempo de execução, considerando o acréscimo de 40 cm em relação a largura da porta, no acesso principal terá porta de correr do tipo gradil fixo, composta por barras chatas de ferro de 3x 1/4", de 4,50x2,60m, com acabamento anticorrosivo.

A **cobertura** 07 será composta peças metálicas com especificação semelhante a do mercado de peixe, as tesouras inteiras metálicas (2 águas) espaçadas a cada 5,00m, serão soldadas a consoles em chapa de aço carbono (e=4,75mm), chumbados aos pilares, terças metálicas de 150x60x20 mm, telhamento com telha termoacústica e=30 mm e telha translúcida em policarbonato de 244x99 cm, cumeeira de aço galvanizado, rufo nº 24 e calha em chapa galvanizada nº 26.

Em cada box serão adotadas **bancadas expositoras** em concreto armado com resistência de 25Mpa, no box 01 tipo 4 com dimensão de 1,20x0,60m, demais bancadas medindo 1,40x0,60m, revestidas em granilite, espessura de 8,0 mm, sustentadas por pilares de 0,84m de altura, com acabamento polido em resina acrílica, sendo instalado tanque inox com torneira, nas 27 unidades.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

As bancadas de apoio em concreto armado, dimensões de 1,80x0,55 m, espessura de 6,0 cm, tampo e laterais com acabamento em granitina, suporte mão francesa em aço, abas iguais de 40cm, instaladas nos boxes tipo 05. Nos boxes tipo 3, serão instaladas bancadas semelhantes as citadas anteriormente, porém, com dimensões diferentes de 0,70x0,55.

6.2.3 MERCADO MISTO

Atualmente esse mercado é uma edificação térrea inutilizada, localizada ao lado do mercado de peixe, sendo uma edificação com estrutura independente, interligadas por circulação coberta. O referido projeto prevê acessos internos tanto pelo mercado do camarão quanto pelo mercado do peixe, além do acesso principal, alguns acessos possuem rampas íngremes encontrando-se fora do recomendado por normas.

A intervenção nesse mercado será a ampliação vertical e integração as circulações externas, considerando a construção de um pavimento superior para comportar a praça de alimentação do centro comercial, acessado por escada e/ou plataforma elevatória (elevador PCD) para uso de pessoas com mobilidade reduzida.

Edificação constituirá pelos seguintes ambientes: banheiros feminino e masculino (com fraldário), banheiros PCD feminino e masculino, DML/ depósito com porta acessada próximo a escada, 02 áreas técnicas de elétrica, sala de lixeiras (depósito de lixo), sala de balanceiros, 57 boxes de vendas variadas, dentre eles serão 08 boxes conjugados com tanques de alvenaria para venda de caranguejos, e, 14 espaços para venda de frutas, no pavimento superior serão 60 boxes e 06 espaços destinados a fruteiras, neste pavimento também possuirá conjuntos de banheiros, sala técnica, DML e sala do administrador com lavabo.

Nos banheiros, sala dos balanceiros, áreas técnicas, DML e sala de lixeiras, o **piso** será em revestimento cerâmico de 35x35 cm, rodapé de alta resistência será executado nas circulações 01, 04 e 06, hall 01, box 01 de variedades e de descartáveis, acompanhados por paredes pintadas, nas salas de balanceiros e área técnica será assentado rodapé cerâmico com 7,0 cm de altura em placas tipo esmaltadas de 35x35cm.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

Nas **paredes** dos banheiros, sala de lixeiras e DML será assentado revestimento cerâmico de 20x20cm. Os tubos hidráulicos do banheiro feminino e masculino que descerão do reservatório, serão ocultados por **shaft** em placa cimentícia envernizadas, projetado de um pavimento ao outro, totalizando 4,00m de altura.

Em relação as **esquadrias**, serão porta de enrolar com esteira em aço, protegido com pintura anti-corrosiva: a porta de acesso principal de 6,48x2,60m; boxes de variedades no pav. térreo de 2,80x2,10m e no pav. superior de 2,00x2,10m; boxes de descartáveis (térreo) e serviços 2,20x2,10 m (pav. superior).

Terão portas em alumínio de abrir tipo veneziana, no acesso lateral será 1,00x2,10m, nas salas de lixeira e balanceiros medirá 2,00x2,10m, área técnica 01 e sala de cisterna com 1,20x2,10m. As portas das divisórias sanitárias (ambos pavimentos) 0,80x1,60m com tarjeta de livre/ocupado, e DML (térreo) de 0,80x2,10m. O acesso principal aos banheiros, DML (pav. superior), área técnica 02 e sala do administrador serão por porta em madeira de lei, dimensões de 80x210cm, lavabo da sala do administrador medirá 60x210cm, as portas dos banheiros PCD serão 90x210cm com chapa resistente a impactos e barras de apoio em ambos lados.

As janelas tipo maxim-ar, dos banheiros e DML serão em vidro temperado de 6,0 mm de espessura, com dimensão de 1,00x0,70 m, exceto nos banheiros feminino e masculino medindo 1,50x0,70m. Elementos vazados tipo cobogó de 50x50cm (elevação 3), vergas e contravergas serão em concreto moldado in loco. Soleiras e peitoris em granito com espessura de 2,0 cm, foi considerado acréscimo de 6,0 cm em relação a sua largura total das portas e janelas.

Forro será em drywall, sendo revestido em tinta látex acrílica, aplicada em duas demãos, a superfície deve estar preparada com serviço de lixamento e massa látex, uma demão, sob fundo selador. Somente nas salas dos balanceiros, lixeiras e cisterna/ casa de bombas não serão instalados.

Serão construídas 14 **bancadas** em concreto de $F_{ck}=25\text{Mpa}$, com espessura de 6,0 cm cada, nas áreas destinadas a venda de frutas, apoiadas sobre suporte mão francesa em aço, com abas iguais de 40 cm, as bancadas serão revestidas



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

em granilite com espessura de 8,0 mm, em acabamento polido, somente nas fruteiras 09 e 10 terá dimensão de 0,80x0,55m, outras serão de 1,00x0,55m.

Em boxes para venda de caranguejo, foram previstos **tanques** em alvenaria cerâmica, medindo 1,40x0,80x1,00m, revestidos por revestimento cerâmico com placas tipo esmaltada com dimensão de 20x20cm.

Referente a **louças**, em 52 boxes serão instaladas bancadas em inox com dimensão de 1,20x0,58 m, preenchidas com concreto armado, suporte em mão francesa de aço, com cuba central e escorredor duplo, e torneira cromada do tipo longa para parede. Serão 3 unidades de bancada em concreto armado de 1,80x0,55x0,06m, e, 1 unidade com dimensões de 1,10x0,55x0,06m, ambas em concreto armado revestidas em granitina (tampo e borda laterais). Tanque em inox nos boxes para venda de caranguejo e DML, total de 7 unidades.

Nos **banheiros de ambos pavimentos**, haverá divisória tipo cabine em granito cinza altura de 1,80m, vasos sanitários convencional com louça branca, as caixas de descargas serão do tipo embutida feita em cimento, mictórios individual em louça branca, chuveiro em pvc, nos banheiros PCD serão instaladas barras em aço inox de 70 cm e 80 cm, barras em inox tipo articulada, lavatório louça branca suspenso com torneira cromada de mesa, nos banheiros feminino e masculino foi previsto bancada em granito 3,00x0,60m, para 4 cubas em louça branca e torneiras de mesa, próximo a bancada será instalada fraldário em granito fixado em cantoneiras de abas iguais.

O mercado misto terá ampliação vertical, contemplando a construção do pavimento superior, com isso foi considerado instalação de **plataforma elevatória** para PNE, permitindo a mobilidade vertical para pessoas com mobilidade reduzida, essa plataforma será formada por cabine de modelo unilateral, ou seja, com acesso único, fechamento em alumínio, na porta da cabine haverá placa de sinalização em acrílico adesivada.

Além da plataforma será executado **escada** em concreto armado, moldada in loco, Fck=25Mpa, com lances e patamar nivelados e revestidos por camada regularizadora, haverá aplicação de tinta acrílica, após o fundo preparador. Corrimão simples com diâmetro de 1 ½”, em alumínio e guarda corpo de aço



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

galvanizado com altura de 1,10m, formado por montantes tubulares de 1 ¼", espaçados a cada 1,20m.

No pavimento superior haverá execução de **laje** pré-moldada, após o capeamento da laje estar curado será aplicado contrapiso, espessura de 3,0 cm, com finalidade de evitar os desgastes a laje e por apresentar maior resistência à abrasão optou-se por piso de alta resistência tipo korodur, 8,0 mm de espessura, aplicado em boxes, circulações e hall. Será assentado revestimento cerâmico de 35x35cm na sala do administrador, lavabo, área técnica elétrica, DML e banheiros. Assentamento de rodapé cerâmico com 7,0 cm de altura, por placas com dimensão de 35x35cm, serão aplicados na sala do administrador e área técnica elétrica.

É válido destacar que as vigas treliçadas existentes da cobertura serão reaproveitadas e utilizadas como sustentação da laje a ser construída, pois se encontram em condições adequadas para uso, sendo previsto apenas recobrimento em concreto nelas, ou seja, reaproveitadas com função de armadura das vigas de sustentação, a serem preenchidas com concreto composto por seixo $F_{ck}=30\text{Mpa}$.

As **paredes** serão revestidas em revestimento cerâmico de 20x20cm, assentadas nos banheiros, DML/ depósito e lavabo.

Dentre os boxes, serão 46 unidades com **bancadas** expositoras e bancadas em concreto com tampo e bordas laterais em acabamento de granitina, por ser um material resistente e de fácil manutenção. Demais boxes funcionarão para venda de variedades e/ou serviços, não foi previsto bancadas nesses boxes.

No centro da cobertura do mercado misto haverá lanternim formado por telha translúcida correspondente a uma área de aproximadamente 400,92 m². Enquanto demais **coberturas** correspondente ao mercado misto, serão em estrutura metálica e telhamento com telha termoacústica, espessura de 3,0 mm, sobre terça em perfil "U" enrijecido de aço galvanizado, dobrado de 150x60x20 mm, no encontro entre telha e platibanda terá rufo em aço galvanizado nº24, corte 25 cm, cumeeira em aço galvanizado e calha em chapa galvanizada.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

6.2.4 INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA

O projeto prevê abastecimento de água por meio de sistema com **reservatório elevado**, considerando cisterna em concreto armado com capacidade para 11.000 L, incluso boia, bomba centrífuga, sobre base em concreto não armado. O sistema de captação subterrânea é composto por poço tubular com profundidade de 100,00 m e conjunto elevatório com bomba submersa.

Serão 05 unidades de caixa d'água em poliéster reforçado com fibra de vidro, capacidade de 2000L, sendo abastecido por tubulação de alimentação (recalque) de $\varnothing 32$ mm, água oriunda da cisterna. Somente o reservatório central possuirá extravasor, demais caixas d'água quando estiverem ultrapassado o limite de água, as conduzirão até o reservatório central, por tubulação de $\varnothing 50$ mm, em todos haverá torneira boia com diâmetro de $\frac{3}{4}$ " $\varnothing 32$ mm, igualmente aos ramais prediais, enquanto aos sub-ramais serão com diâmetro de 25mm.

Foi previsto 03 colunas de alimentação, o reservatório central abastecerá os ramais prediais por tubos de $\varnothing 50$ mm seguindo aos tubos e conexões de descida de duas caixas d'água serão realizada por tubulação de 75mm, favorecendo na unificação de saída d'água, ambos seguirão até os 13 ramais prediais por tubos de $\varnothing 32$ mm, para os pontos de água utilizará tubos de $\varnothing 25$ mm. Nos tanques de caranguejos haverá instalação de torneira cromada longa de parede de $\frac{3}{4}$ " ou 20 mm.

Vale ressaltar que nas áreas a serem reformadas não foram previsto ponto de água pois são existentes, sendo então previsto somente nos novos boxes. **Conforme planta geral de projeto de água fria**, para o mercado de carne e principal.

As **canaletas** existentes estão subdimensionadas em relação ao projeto proposto. Com isso, no limite dos boxes será construído canaleta em alvenaria rebocada internamente, com seção de 30x30 cm, inclinação de 1%, sendo impermeabilizada com duas demãos de massa asfáltica, revestindo com argamassa composta por aditivo plastificante, espessura de 2,0 cm, interligadas por tubos em PVC com diâmetro de 150 mm, considerando inclinação de 2%. Antes de conduzir as águas ao filtro, os efluentes coletados passarão por uma caixa de inspeção em concreto pré-moldado, 60 cm de diâmetro, espaçadas conforme



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

projeto de esgoto com seus respectivos direcionamentos e indicações e após a passagem dos efluentes pelo filtro, passarão pelo tanque de cloração para a limpeza dos mesmos e seguirão para os sumidouros.

Por ser um local fechado com alto fluxo de pessoas e necessidade de escoamento eficiente, as canaletas possuirão grade em ferro articulada com largura de 40 cm, essa folga de 10 cm em relação a seção da canaleta servirá de suporte, devendo ser protegidas por pintura anti-ferruginosa garantindo durabilidade da mesma.

Nos **boxes** os efluentes serão encaminhados por tubos de $\varnothing 50\text{mm}$, destinando-se as caixas de gordura em PVC $\varnothing 30\text{cm}$ (capacidade 19L) e desaguando nas canaletas, direcionado por tubo de 100mm, inclinação de 2%. Em relação ao pavimento superior, não haverá execução de canaleta em concreto, portanto, será utilizada caixa sifonada com ralo que por junção de redução de $\varnothing 100 \times 75\text{mm}$, os efluentes conduzirão diretamente ao filtro por tubos de 100 mm.

A instalação predial de esgoto sanitário será através de sistema secundário, adotando a solução individual de destinação de esgotos sanitários: Filtro=> Sumidouro. Serão confeccionados em concreto, formato circular.

No entanto, o sistema secundário a ser adotado para despejos oriundos dos **banheiros** e **DML** será tipo Fossa=> Filtro=> Sumidouro. Todos confeccionados em concreto pré-moldado, exceto fossa séptica que será em concreto armado, formato cilíndrico.

A captação dos efluentes oriundos de pias e ralos secos de 100x40mm serão por tubos e conexões com diâmetro de 40 mm, destinando-se até as caixas sifonadas com saída de 75 mm, interligadas por tubos de $\varnothing 50\text{mm}$, conduzidas diretamente às caixas de passagem por tubulação de 75mm. Entretanto, a captação dos vasos sanitários se destinarão ao tanque séptico por tubos e conexões de 100mm de diâmetro, também utilizado na interligação do sistema fossa>filtro>sumidouro, foi proposto a **unificação de entrada** através de caixa de passagem e inspeção, e então destinado ao tanque séptico.

A tubulação deverá pertencer a série reforçada e serem soldados, o terminal de ventilação deve ser instalado ultrapassando 30 cm da cobertura da edificação,



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

saindo da caixa de inspeção, a fim de evitar odores, dimensões dispostas em *projeto de esgoto*.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e conectores e está dividido em dois subsistemas: **Subsistema de Coleta e Transporte** e **Subsistema de Ventilação**.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas: 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm; 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 30cm.

Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

6.3 FEIRA POPULAR

Atualmente encontra-se no centro da Rua 15 de Agosto, em estrutura improvisada formada por madeira e coberta, a promoção de realocação desses feirantes faz-se necessária devido ao atual local ocasionar interferência no trânsito, visto que está em local inapropriado, acarretando perigo aos feirantes e a seu público, o projeto propõe sua realocação para calçada às margens do Rio Maratauíra, em frente ao mercado municipal de peixe, sendo um local mais privilegiado e seguro aos usuários,



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

O projeto propõe uma estrutura metálica coberta. Com finalidade de suportar as cargas provenientes dessa cobertura, serão realizados estacas e blocos de coroamento em concreto armado, por ser implantado em local de difícil perfuração e favorecendo na resistência da estrutura em relação ao solo e à carga de vento.

A **estrutura coberta** será formada por telha termoacústica com espessura de 3,0mm, duas águas com calha central, sobre estrutura metálica formada principalmente por pilares em chapa grossa ASTM A36, 1/2" de espessuras, mesma chapa será utilizada como enrijecedor de alma nas ligações viga/pilar e na base do pilar com a fundação, as vigas serão em perfil "I" confeccionadas de chapas soldadas em aço laminado "W" 410 x 67 mm, as vigas e pilares serão parafusados aos enrijecedores de alma. Formando uma estrutura inteira, espaçadas a cada 3,50 m entre eixos.

As chapas de arranque (chapa base) será fixada aos pilares de arranque por chumbador de aço com diâmetro 5/8", comprimento 6" acompanhado de porca, parafuso comum ASTM A307, tipo sextavado, diâmetro 1/2", comprimento 1".

Quanto as terças que apoiarão o telhamento, foram especificadas em perfil "U" enrijecido de aço galvanizado dobrado de 150x60x20 mm com espessura de 3,0 mm, no entanto a calha será apoiada a terças em perfil 127x50 mm e=3,0 mm, ambas fixadas com parafuso comum ASTM A307.

Para impedir ou evitar o deslocamento dessas peças metálicas, foi previsto contraventamento utilizando vergalhão em aço CA-25 de 8,0 mm. A captação das águas pluviais será por calha central metálica em aço galvanizado nº 24, com largura de 100 cm a central dobrada em formato "V" e de 50 cm encaixada nas terças da calha sendo sobreposta a calha central. Em seguida serão encaminhadas por tubulações em PVC, pertencente a série reforçada, com diâmetro de 100 mm, prevendo também instalação de ralo fofo semiesférico como barragem de "sujeiras" que entupam a tubulação.

Todas as peças metálicas serão revestidas por pintura esmalte brilhante, aplicado em duas demãos, sobre fundo do tipo zarcão proporcionando proteção as peças metálicas. Recomenda-se, ser pintada em cor correspondente as cores oficiais do município.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

6.4 MURO DE ARRIMO

Ao lado do calçamento em frente ao mercado principal, deverá ser executado 22,75m de muro de arrimo construído em concreto armado, com blocos de coroamento, garantindo mais estabilidade ao solo próximo de onde está previsto estrutura coberta para feira popular.

Os **pilares** serão formados por vergalhões em aço CA-50 de 12,5mm e estribos em aço CA-60 de 5,0mm, com seção de 40x40 cm, h=3,10m, considerando 20 cm acima do piso acabado do calçamento a construir. Os **blocos** de coroamento deverá ser constituído por blocos de fundação de 1,40x0,50x0,50 m, formado de vergalhões de aço CA-50 de 12,5mm e 6,3mm, com estribos aço CA-60 de 5,0 mm, e, estacas de concreto cravada com seção de 30x30 cm, altura de 6,00m cada, sendo que o bloco será executado sobre lastro de concreto magro com espessura de 5,0cm e a *estaca deverá ultrapassar 10 cm do interior do bloco. É obrigatório não ser inferior a 5,0 cm.*

O vão entre os pilares, ou seja, a **parede de cortina** de contenção deverá ser com aço CA-50 de 8,0mm, espessura de 13,0 cm.

A **concretagem** será realizada com concreto usinado bombeado de Fck=30Mpa, caracterizado pela fluidez e rapidez na concretagem, permitindo a melhor trabalhabilidade no manuseio do concreto, reduzindo a frequência de vibrações a receber, realizadas com vibrador de imersão com potência de 2 CV.

A seção tipo do muro é disposta por camadas verticais e horizontais. Em sentido vertical a primeira é aplicação de manta geotêxtil funcionando como contenção da camada drenante de areia, permitindo a passagem controlada de fluídos, em seguida a parede de cortina de contenção possuirá aberturas com tubos drenante PVC ø100mm, como furos de 10mm a cada 10 cm, considerando inclinação de 2%. Em sentido paralelo ao muro de arrimo será instalado tubo drenante PVC ø200mm, acima dos blocos de coroamento, captando os fluídos absorvidos pelos tubos e camada de areia.

Todos os componentes serão impermeabilizados em ambas as faces, utilizando emulsão asfáltica, aplicado em duas demãos. Para alinhamento do piso existente foi previsto lançamento de aterro com solo argilo-arenoso.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

6.5 MERCADO DE CARNE

O *Mercado De Carne* está localizado *Avenida Dom Pedro II e Rua Siqueira Mendes*, possui área total de 935,25 m². Atualmente comporta 51 boxes com divisórias em alvenaria, apenas 03 boxes não possuem bancada de apoio/atendimento, na circulação paralela aos portões de enrolar há 16 estruturas metálicas desenvolvidas para venda de hortifrutí, com fechamento em tela moeda.

A edificação é composta por cobertura em tesoura de madeira e estrutura metálica, telha metálica e cerâmica, fechamento lateral em telha metálica, forro em PVC, calha metálica apresenta-se em estado de corrosão, provocando vazamento, alvenaria de vedação e estrutura em concreto armado, piso tipo korodur, bancadas em concreto e/ou revestidas em granitina. As esquadrias existentes variam entre portas de madeira de lei, as portas de acesso principal possuem bandeira fixa tipo veneziana, portões de enrolar manual, grades de ferro, elementos vazados tipo cobogó (diversos modelos), as portas encontram-se em condições de desgaste ou com “reparos” improvisados. Não há câmara frigorífica.

Serão **substituídos** pontos elétricos e luminárias, piso existente e revestimentos cerâmicos que estão desgastados pelo uso, esquadrias, louças sanitárias, todo o interior do mercado possui canaleta de concreto com grelha metálica, a grelha sofrerá retirada e na canaleta haverá processo de limpeza, camada de impermeabilização da calha em concreto, por apresentar infiltrações e substituição de todo o telhamento.

Foi identificado **infiltração descendente** nas paredes dos banheiros, provavelmente, por possível acúmulo de água oriunda das calhas, a laje terá camada de regularização substituída, nas paredes internas onde houver presença de infiltração deverão ser executados serviços de substituição do revestimento, considerando inclinação adequada no escoamento das águas pluviais, a serem encaminhadas até os condutores verticais, desobstruindo a calha com utilização de ralo semiesférico.

Recomenda-se realização de teste nas paredes do banheiro, após retirada dos revestimentos cerâmicos, com intuito de averiguar se a argamassa ou reboco possuem falhas ou estão ocas, seja aplicando leves batidas na superfície auxiliada por marreta e/ou escoriando com auxílio de prego, caso não saia som oco e não



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

haja maior desgaste no revestimento (argamassa ou reboco), poderão ser aproveitados na troca de revestimento, resultando em substituição das louças sanitárias. Pisos, esquadrias e forros sofrerão intervenção, não sendo previsto aproveitamento.

A reforma do mercado de carne prevê **demolição** manual do concreto simples nos pisos da entrada lateral (área livre) a substituir por piso cimentado. E demolição de alvenaria de bloco furado para readequação de ambientes, permitindo padronização de boxes e outros. Por tratar-se de uma reforma com poucas intervenções, o resultado da demolição será retirado manualmente através de caixa coletora e destinando-se ao local adequado.

O mercado de carne não sofrerá intervenções de elementos da superestrutura e infraestrutura, todavia, dentre as intervenções por motivo de retelhamento a **cobertura** será composta por telha metálica termoacústica, e=30 mm, e, telha translúcida em policarbonato, não incluso na cobertura 01, 05 e 07. Será instalado viga metálica treliçada com perfis soldados, prolongando a cobertura do mercado, onde há fechamento em telha metálica, recobrimdo vão acima dos banheiros e administração. Somente nos banheiros, depósito e administrativo haverá instalação de forro em drywall, e= 12,5mm, será aplicado uma demão de fundo selador sobre massa látex, lixada, e por fim duas demãos de tinta látex acrílica.

Na cobertura estão instalados **exaustores**, por motivo de retelhamento, estes serão retirados e reaproveitados, estão em perfeitas condições de uso, considerando serviços de retirada, limpeza e recolocação.

Quanto a solução de **água pluvial**, na cobertura 06, adotou-se rufo externo em chapa de aço galvanizado, sendo mais resistente as intempéries do tempo, a calha do beiral será semicircular de PVC, $\varnothing 125\text{mm}$, nas coberturas 03 a 06. Nas cobertura de 03 a 07 de ralo semiesférico, tubos e conexões serão em PVC de $\varnothing 100\text{mm}$, série reforçada.

Vale ressaltar que as calhas existentes em concreto apresentam infiltrações, portanto, torna-se inevitável o processo de restauração, realizando retirada do revestimento atual, e, executando camada regularizadora com aplicação de manta asfáltica sobre primer asfáltico, posteriormente, será aplicada camada de proteção



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

mecânica, garantindo a impermeabilização das calhas. A camada regularizadora deverá ser executada com inclinação de 2% em direção aos condutores verticais.

A confecção da **platibanda** e de **meia parede** (divisória de boxes), será com alvenaria cerâmica, em blocos de 9x19x29 cm, chapiscadas, emboçadas nas platibandas, em espessura de 10 mm, contudo nas meias paredes serão assentadas revestimento cerâmico de 10x10cm, em bancadas e divisórias. Sobre a pintura antiga das paredes internas, será aplicada tinta acrílica de cobertura fosca, sobre as paredes que deverão ser trocadas o reboco será aplicado líquido selador, garantindo ótima cobertura à tinta, posteriormente massa PVA a receber tinta látex PVA. Nas paredes internas dos banheiros será executado assentamento de revestimento cerâmico em pastilhas de 20x20cm, assentado até o teto.

Na fachada lateral assentará revestimento em pastilha de porcelana de 5x5cm e instalação de painel em ACM, estruturado, haverá fixação de letreiro em aço inox escovado, sendo fixados por chumbadores, na fachada principal.

A estrutura em madeira do telhado da área central receberá **pintura** em tinta de acabamento a óleo, sendo aplicada em duas demãos na cor branca, também previsto para portas principais de madeira com bandeira fixa. Será aplicado demãos de tinta alquídica para fundo (zarcão) sobre as peças metálicas das coberturas, a receberem demãos de tinta alquídica para acabamento esmalte sintético brilhante, na cor branca. A pintura tipo zarcão funcionará de proteção contra agentes corrosivos, sendo previsto sua aplicação em grades de ferro existentes (administração), inclusive aplicação de pintura de acabamento, esta será aplicada a portas de enrolar existentes. As demãos serão aplicadas conforme houver necessidade, garantindo o resultado de cobertura perfeita.

Os **pisos** em concreto receberão acabamento polido, favorecendo na limpeza e manutenção deles, nos banheiros será assentado piso cerâmico com placas tipo esmaltada de 35x35cm. Na área livre optou-se por execução de lastro de concreto magro (e=5,0 cm) e piso cimentado liso com junta plástica, aplicação de duas demãos de tinta acrílica, anteriormente a superfície receberá fundo preparador.

As **portas** principais dos banheiros serão substituídas por portas em madeira de lei, pois estão danificadas, medindo 70x210cm, exceto banheiro PCD com



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

portas de 90x210cm, a porta do administrativo será em 80x210cm, as portas das divisórias dos banheiros serão em alumínio tipo veneziana de 60x160cm.

Portas de aço-esteira de enrolar serão instaladas na fachada lateral da Rua Siqueira Mendes, sendo em duas dimensões de 3,20x2,50m e 4,85x2,50m. no acesso será portão de ferro em metalon de 4,10x2,50m. Demais portas existentes receberão somente restauração, incluso as bandeiras fixas de madeira, os reparos serão feitos com uso de massa alquídica, remoção da pintura antiga, lixamento e aplicação de verniz.

No balcão de atendimento do administrativo serão instaladas duas **janelas** de correr em vidro temperado de 6,0mm, com dimensões de 1,85x1,30m e 1,80x1,30m.

Todas **bancadas expositoras** deverão ser revestidas em granitina, inclusive suas bordas serão revestidas, com acabamento polido em resina acrílica. Serão executadas 08 (oito) bancadas de concreto armado $F_{ck}=25\text{Mpa}$, fixadas a suporte tipo mão francesa.

Referente a **louças** em inox, em 53 boxes serão instaladas bancadas, dimensão de 1,20x0,55 m, suporte em mão francesa de aço, com cuba central e escorredor duplo, e torneira cromada do tipo longa para parede. As louças brancas serão lavatório com coluna e torneira cromada, vaso sanitário sifonado com caixa acoplada. E divisórias em granito.

Para **abastecimento de água potável** a caixa d'água existente do setor administrativo será substituída, por caixa d'água em poliéster reforçado com fibra de vidro, capacidade de 2000L. Já nos novos boxes que serão construídos será alimentado por um reservatório elevado composto de estrutura de concreto armado e escada tipo marinheiro para acomodar a caixa d'água em fibra de vidro de capacidade de 10m³, recebendo a captação da cisterna existente.

Após o dimensionamento das instalações de distribuição de água no prédio, concluiu-se que o barrilete a ser utilizado deverá possuir diâmetro de 32mm, em PVC Rígido distribuído em um RECALQUE de 32mm e colunas de Água Fria (AF) com 01 registro de gaveta, alimentando os novos boxes do mercado. Os pontos de água/esgoto existente deverão ser revisados, serão instalados pontos de água/esgoto devido a novas instalações de louças.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

Nas canaletas existentes será executado limpeza utilizando soda cáustica, sendo considerado seção de 0,30x0,30m.

Há uma bomba na entrada da área livre a qual não está em devidas acomodações, portanto, será construída abrigo de bomba com dimensões 1,00x0,60x1,00m, confeccionada em alvenaria com blocos cerâmicos, portão de ferro de 0,60x0,80m com pintura tipo zarcão.

Com finalidade de atender nova demanda de cargas **elétricas**, provenientes principalmente de aparelhos que serão instalados na câmara frigorífica e devido a construção de novos boxes, serão instalados quadros de distribuição em chapa de aço galvanizado, disjuntores tipo padrão DIN, serão 40 unidades de luminárias tipo prato com lâmpada fluorescente no interior do mercado, no entanto, a área livre lateral deverá ter instalação de luminárias arandelas tipo meia lua, de sobrepor, com 1 lâmpada. No hall do frigorífico, administração, banheiros e depósitos serão instalados luminárias de embutir com aletas 2 lâmpadas de LED de 18W, pois as atuais encontram-se em situação de troca, quebradas ou com instalações improvisadas.

Nas paredes e teto da **câmara frigorífica**, serão instalados painéis isotérmicos e autoportantes de 2F EPS de 100mm, revestidos internamente e externamente com chapas de aço galvanizada e pré-pintada, a fim de isolar a temperatura gerada neste ambiente, as junções teto/parede e parede/parede serão fixadas com cantoneiras. Paredes impermeabilizadas em argamassa de cimento e areia com aditivo impermeabilizante. Piso uretano com camada regularizadora no traço de 1:4, incluso juntas de dilatação, pintado com tinta epóxi, rodapé em poliestireno de 8 cm. Forro em laje pré-moldada unidirecional. Porta de correr própria para frigoríficos, dimensão 1,00x2,00m, espessura de 12 cm, com soleira embutida no concreto, rejuntada com selante.

O conjunto frigorífico será composto por duas unidades condensadoras e evaporadoras, cada, mantendo o ambiente com temperatura interna de 0° C. Iluminação com luminárias tipo LED, eletrodutos e eletrocalhas serão aparentes, para períodos de manutenção. Dimensão do ambiente: 23,94 m².



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

6.6 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Na implementação das medidas de Segurança contra Incêndios e Emergências, as edificações e áreas de risco deverão atender às exigências contidas nesta Instrução Técnica, conforme a classificação das edificações e as respectivas tabelas de exigências. A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos do tipo C-2 é de risco médio, segundo a classificação do Corpo de Bombeiros. Em obediência às normas de combate a incêndio, serão executados:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação, em conjunto com luminárias de emergência com 30 lâmpadas LED de 2W, sem reator e com autonomia de aproximadamente 6 horas;
- Extintores de incêndio: atendendo a classe de fogo B e C. A locação e instalação dos extintores serão em locais desobstruídos, de fácil visualização, com sinalização de solo com tinta epóxi, aplicado em duas demãos, com preparação de superfície em primer epóxi, acompanhado de placa E5 sinalizando o local ao qual o extintor se encontra, previsto extintores de incêndio portáteis com carga PQS, classe ABC;
- Por tratar de uma edificação de risco médio, foi considerado execução de abrigo para hidrante, medindo 90x60x17 cm, o controle do fluxo de água será por registro globo angular, 45°, $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ ", adaptador Storz utilizado para conectar/adaptar as conexões às mangueiras de incêndio, as mangueiras terão 20 m de comprimento, o esguicho em latão de 1 $\frac{1}{2}$ " e conjunto motor bomba centrífuga de 5 a 7 CV.

6.7 LIMPEZA FINAL

Após a conclusão dos serviços deverá ser providenciada a limpeza geral da obra com a devida remoção de sobras de materiais, entulhos e demais necessidades. A limpeza será realizada com jato de alta pressão em piso industrial e calçada, limpeza de piso e parede cerâmica com pano úmido e ácido muriático e devida retirada dos tapumes, onde houver.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99

6.8 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”. O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050/20 – Norma de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e NBR 16537/16 - Norma de acessibilidade e sinalização tátil no piso, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- Todas as portas que permitem acesso aos ambientes de atendimento ao público possuirão portas com largura de 90 cm a mais, sendo as portas de 90 cm em madeira de lei, com barras de apoio e chapa resistente a impactos;
- Todas as rampas para pedestres, deve adequar-se ao nível da calçada ou edificação, foram dimensionadas com inclinação que não seja necessário esforço demasiado;
- Piso podotátil pré-moldado na cor azul de 25x25cm, e=20mm, foram previstos para indicação e direcionamento das rampas/elevador até os banheiros internos e portas de acesso;
- Piso terá o mesmo nível, sem necessidade de rampas internas;
- Sanitários adultos (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais, as bacias e assentos sanitários acessíveis não poderão ter abertura frontal e devem possuir altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado;
- Instalação de Guarda corpo, Corrimão e Barras de apoio;
- Instalação de plataforma elevatória para PNE, no mercado misto.



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
CNPJ 05.105.127/0001-99**

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária sem furo frontal, específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente, destinado ao público.

7 PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução de obras e serviços de execução do objeto deste projeto básico é de 18 (dezoito) meses.



Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

MARUZA BAPTISTA
Arquiteta e Urbanista
CAU nº 28510-2/PA