

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma, Modernização e Ampliação do Mercado Público "Centro de Abastecimento Jose Ferreira Sobrinho"

LOCAL: Rua Dr. Pedro de Medeiros, 221, Centro, Santa Cruz/RN

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Santa Cruz/RN

CNPJ: 08.358.889/0001-95

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Francisco Deberth de Araújo Filho, Engenheiro Civil – CREA 210609970-3

Este Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer os materiais e serviços, orientando os métodos construtivos a serem empregados na Reforma, Modernização e Ampliação do Mercado Público "Centro de Abastecimento Jose Ferreira Sobrinho", com área existente, a reformar, de 847,30 m², e área a ser ampliada de 812,30 m², totalizando uma área construída de 1653,15 m², sendo 1.535,38 m² de área útil, de acordo com o projeto de arquitetura anexo, elaborado de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para construção civil. Contudo, para sua devida leitura, é preciso confrontar tais informações com os projetos executivos, a saber: Projeto arquitetônico executivo; Planilha Orçamentária; Sondagem; Projeto Estrutural e Projeto de Instalações prediais.

Após a reforma e ampliação, o novo Mercado Público contará com uma infraestrutura adequada para comercialização de alimentos (processados e não-processados). No pavimento térreo, serão 03 alamedas de boxes comerciais denominadas, neste projeto, de Alameda Trairi, Alameda Inharé e Alameda Cacaruaba. As duas primeiras se destinarão à comercialização de carnes; e a última se destinará à comercialização de alimentos prontos e bebidas (lanchonetes). Ainda no pavimento térreo, haverá uma sala de administração, sanitários masculinos e sanitários femininos. No pavimento superior, haverá uma área comum destinada à "praça de alimentação" com 06 unidades para uso de restaurantes. O pavimento superior também contará com sanitários masculinos e sanitários femininos, além de uma varanda aberta com vista para a Rua Dr. Pedro Medeiros, onde é realizada a feira livre da cidade.

Todas as unidades privativas serão numeradas e demarcadas em projeto arquitetônico devidamente aprovado pela Prefeitura Municipal de Santa Cruz/RN.

Para a circulação vertical estão previstas duas escadas e duas caixas destinadas a elevadores mecânicos.

GENERALIDADES

O prazo de execução dos serviços está inicialmente estimado em 09 (nove) dias a contar da data de início das obras.

O construtor deverá instalar o canteiro de obra, podendo fazer uso das instalações existentes para fornecimento de água e energia elétrica, cabendo também a ele todas as providências necessárias para tal fim junto aos órgãos públicos e concessionárias.

A vigilância do local da obra será de inteira responsabilidade da executante.

A executante deverá providenciar a retirada periódica dos entulhos, além da limpeza regular da obra.

A executante deverá fornecer e manter permanentemente no local da obra um diário de ocorrência onde serão registradas além de outras informações julgadas convenientes, as seguintes: a) Eventuais problemas que venham ocasionar atraso o cumprimento das etapas previstas, como falhas nos serviços de terceiros, não sujeitas às ingerências da contratada, dificuldades na aquisição de material, alterações de projeto, indefinições, consultas e resposta a fiscalização; b) Parecer às fiscalizações quanto ao andamento da obra; c) Determinação de providências por parte da fiscalização; interpelações e resposta a contratada por parte da fiscalização.

Os produtos especificados com protótipos comerciais poderão ser alterados por fabricantes similares, desde que se cumpram com os mesmos quesitos técnicos.

As especificações dos materiais do memorial prevalecem sobre as especificações da planilha orçamentária. Na omissão do tipo de material no memorial prevalece a planilha. Não havendo especificações de material segue a técnica do construtor em comum acordo com a fiscalização e projetistas.

Os serviços a serem executados e quantidades definidas na planilha prevalecem sobre serviços solicitados no memorial.

Cotas do projeto prevalecem sobre a escala.

Falta de cotas para efeito de orçamento, prevalece medidas pela escala. Na execução informar fiscalização.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS

Deverá ser instalada placa com dimensões 2,00m x 3,00m em chapa de aço galvanizado de identificação da obra e da equipe técnica envolvida, entre outras informações exigidas pelos órgãos de fiscalização.

2. INFRA-ESTRUTURA

2.1. DEMOLIÇÕES E TRABALHOS EM TERRA

Antes de se iniciar os serviços de demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor. As calçadas em concreto deverão ser retiradas cuidadosamente com a utilização de ponteiros, de modo a não danificar guias e sarjetas existentes. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho. As calçadas, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidas. Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado. A construtora, ao contratar a demolição, terá de exigir que a demolidora atenda às normas de proteção ao trabalho, orientando assim a execução. Independente do contrato entre a construtora e a empresa demolidora, existe a responsabilidade da construtora quanto a danos que a demolidora venha a causar a terceiros (pessoas e coisas), tais como a edificações, a transeuntes e a empregados da própria demolidora ou da construtora. A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo CONSTRUTOR, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

2.1.1. DEMOLICAO DE TELHAS

Todas as telhas e terças existentes serão substituídas. Portanto, deverão ser removidas observando as medidas adequadas de segurança.

2.1.2. RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO

Todas as luminárias existentes serão removidas, com reaproveitamento de lâmpadas.

2.1.3. DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO

A edificação existente tem estrutura de concreto pré-moldado em pórticos modulados, que será mantida, exceto pelo pórtico que estrutura a fachada Norte, que será demolido junto com a respectiva fachada, e seu material provisoriamente empilhado na lateral do canteiro para posterior descarte em local apropriado.

2.1.4. DEMOLICAO DE ALVENARIA

De modo geral, toda a caixaria externa da edificação existente será mantida, exceto pela criação de novas aberturas e pela Fachada Norte, que será totalmente reformada, com demolição de toda sua alvenaria de vedação, sem reaproveitamento de material.

A alvenaria das paredes divisórias internas existentes, em sua maioria, serão mantidas. As demolições ficarão por conta da redistribuição pela qual passarão os boxes da Alameda Trairi, de acordo com as Plantas de Reforma no projeto de arquitetura anexo.

2.1.5. RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS

Os portões dos 04 acessos existentes deverão ser retirados e substituídos devido a readequação das dimensões dos vãos, de acordo com projeto de arquitetura anexo.

2.1.6. REMOCAO DE CALHAS

Assim como o telhamento e terças, as calhas pluviais existentes deverão ser substituídas (vide item 8.3. Esgoto e Águas Pluviais)

2.1.7. REMOCAO DE AZULEJO

Todo o revestimento de paredes internas deverá ser removido juntamente com o substrato de aderência em argamassa.

2.1.8. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME

Em todo perímetro onde houver paredes novas no pavimento térreo, recomenda-se a escavação de valas com seção transversal de 70cm de altura por x 40cm de largura para execução do serviço de embasamento com pedra argamassada e vigas baldrame.

2.2. FUNDAÇÕES

Para esse projeto, como solução para as fundações, foi sugerido o uso de sapatas e vigas baldrame de concreto sobre embasamento com pedra argamassada.

Para as sapatas de concreto armado, são indicadas dimensões de 1,00m x 1,00m com altura mínima de 50cm, moldadas *in loco*, com fôrma em madeira serrada, e=25 mm (1 utilização), assentadas com suficiente capacidade de suporte em lastro de concreto magro na espessura de 5cm no fundo, armadura com aço CA-50 de 16 mm, sendo imprescindível o uso de concreto usinado com FCK = 30 MPA, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento.

Para embasar as paredes novas no pavimento térreo foram sugeridos embasamento com pedra argamassada utilizando argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4, em valas de 40cm x 40cm e vigas baldrame de seção transversal de 0,15m x 0,30m.

Em todo caso, são recomendados o laudo de sondagem do terreno para determinar a resistência do solo, de acordo com a NBR-6122, e dimensionamento das fundações em projeto complementar específico.

3. SUPRA ESTRUTURA

3.1. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO (PILARES E VIGAS).

Para ampliação do pavimento superior (mezanino) deverá ser prevista uma estrutura independente da estrutura existente. A nova estrutura será totalmente em concreto armado, Fck = 25 MPa, moldado *in loco*, com rigorosa execução de acordo com as prescrições da ABNT e obedecendo a projeto complementar específico de Estruturas.

3.2. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO (LAJES).

As lajes foram sugeridas do tipo pré-moldada para piso, sobrecarga 200kg/m², espessura de 8cm, inter-eixo de 38cm entre vigotas, com lajotas cerâmicas. Capeamento com concreto Fck = 20MPa, espessura de 4cm e ferragem negativa do tipo “malha pop”, com rigorosa execução de acordo com as prescrições da ABNT e obedecendo a projeto complementar específico de Estruturas.

3.3. ESCADAS

As duas escadas de acesso ao pavimento superior terão estrutura em concreto armado, $F_{ck} = 15$ MPa, moldado *in loco*, com rigorosa execução de acordo com as prescrições da ABNT e obedecendo a projeto complementar específico de Estruturas.

4. PAREDES, PAINEIS E ESQUADRIAS

4.1. ALVENARIAS

4.1.1. ALVENARIAS DE VEDAÇÃO

As alvenarias de vedação serão de blocos cerâmicos furados, na vertical ou horizontal, de 9x19x39cm (ou 9x19x19cm), de acordo com as medidas nominais do Projeto Arquitetônico, assentes com argamassa de cimento e areia média no traço 1:6 e aditivo substituto da cal, com preparo em betoneira.

4.1.2. FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Para a fixação superior das alvenarias de vedação, sugere-se interromper a alvenaria abaixo das vigas e/ou lajes. Esse espaço deve ser preenchido, após sete dias, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura. O preenchimento do espaço, ou encunhamento, deve ser executado com tijolos maciços dispostos obliquamente, com altura de 15 cm.

4.1.3. CONTRAPISOS

Os contrapisos devem ser executados com espessura de 3cm, em argamassa de cimento e areia no traço de 1:4, com preparo mecânico em betoneira.

4.2. ESQUADRIAS METÁLICAS

4.2.1. ALUMÍNIO

Todas as esquadrias em alumínio (exceto os brises) serão confeccionadas em perfis espaciais com pintura anodizada na cor preto.

Os perfilados deverão assegurar à esquadria estanqueidade absoluta, característica que será objeto de verificação. Na fabricação das esquadrias não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção por solda ou outro meio qualquer de perfis singelos.

Nenhum perfil estrutural ou de contra-marcos deve apresentar espessura inferior a 1,6 (um vírgula seis) mm. As serralharias de alumínio serão assentes em contra-marcos de alumínio, com espessura compatível com os esforços atuantes e dimensionados, adequadamente, de forma a garantir a fixação eficiente das esquadrias. A largura dos contra-marcos será idêntica à dos marcos, não admitindo-se que o marco apoie parte no contra-marco e parte no revestimento. Será perfeita a vedação entre o contra-marco e o marco, o que será obtido pelo emprego de gaxetas, preferencialmente, ou de selante. Os contra-marcos servirão de guia para os arremates da obra. Tais arremates devem preceder à montagem das serralharias de alumínio.

4.2.1.1. PORTA DE ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA

Atendendo ao que foi disposto no item 4.2.1, serão usadas portas de alumínio tipo veneziana, ou lambri, na sala de administração, cabines sanitárias e cozinha dos restaurantes.

Especificamente para as cabines sanitárias, batentes em perfis espaciais de alumínio, fechadura tipo tarjeta com abertura de emergência e puxadores anatômicos (interno e externo) de latão maciço, com sistema lingüeta deslizante e sinalização livre / ocupado. Acabamentos em cromo-acetinado natural. Fechos de uso universal instalados a uma altura de 0,90m.

Especificamente para as cabines sanitárias acessíveis, além do que foi disposto para cabines comuns, usar fechos de uso universal (para portadores de necessidades especiais), que deverão ser instalados a uma altura de 0,90m; dobradiças automáticas tipo “self closing” (03 unidades por porta) em alumínio, com ângulo de permanência regulável de 30°(semi-aberta) ou 0°(fechada); fecho de uso universal (para portadores de necessidades especiais), fechadura tipo tarjeta com abertura de emergência e puxadores anatômicos (interno e externo) de latão maciço, com sistema lingüeta deslizante e sinalização livre/ocupado. Deverá possuir chapa em aço inoxidável polido para proteção contra choques mecânicos, nº. 22 (espessura aproximada de 0,79mm, altura de 30cm), afixada com parafusos autoatarraxantes de cabeça tipo panela, d=4mm, comprimento de 9,5mm, a ser fixada na extremidade inferior da folha da porta, em ambos os lados da folha. Deverá também possuir puxador em barra horizontal em latão cromado ou aço inox polido de diâmetro de 7/8” ou 1”, afixado com parafusos autoatarraxantes, d=4 a 6mm, com cabeça tipo panela ou chata e comprimento máximo de 25mm. Deve estar localizado a uma

distância de 10cm da face onde se encontra a dobradiça e com comprimento igual à metade da largura da porta.

Especificamente para as portas das cozinhas dos restaurantes, batentes em perfis espaciais de alumínio, sem fechadura, com dobradiças automáticas tipo “self closing”, ou “vai-e-vem” em alumínio,

4.2.1.2. PORTA DE CORRER EM ALUMINIO E VIDRO

Atendendo ao que foi disposto no item 4.2.1, serão usadas porta de correr em alumínio, para vidro, no acesso à Varanda do piso superior. Os vidros destas esquadrias devem ser do tipo transparente, incolor com espessura compatível com os esforços atuantes.

4.2.1.3. JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR COM VIDROS.

Atendendo ao que foi disposto no item 4.2.1, serão usadas janelas de alumínio tipo basculante “maxim-ar”, com vidros, na sala de administração, sanitários masculinos (do piso térreo e do piso superior) e cozinha dos restaurantes. Os vidros destas esquadrias devem ser do tipo mini-boreal ou jateado, com espessura compatível com os esforços atuantes.

4.2.1.4. CAIXILHO FIXO DE ALUMINIO PARA VIDRO (TIPO “BOCA-DE-LOBO”)

Atendendo ao que foi disposto no item 4.2.1, serão usadas esquadrias de alumínio com vidro, tipo “boca-de-lobo”, nos sanitários femininos (do piso térreo e do piso superior). Os vidros destas esquadrias devem ser do tipo mini-boreal ou jateado, com espessura compatível com os esforços atuantes.

4.2.2. AÇO

As peças metálicas em aço devem receber tratamento com proteção anticorrosão e pintura com esmalte sintético. Anterior à aplicação do fundo anticorrosivo, deve-se eliminar pontos de solda e rebarbas a fim de garantir uma aplicação uniforme e eficiente do acabamento.

4.2.2.1. PORTA DE ENROLAR

Para todos os boxes e restaurantes, serão usadas portas de aço galvanizado, chapa 24, de enrolar, raiada, para receber acabamento de pintura.

4.2.2.2. PORTAO DE AÇO

Para todos os acessos à edificação, serão usados portões em estrutura tubular de aço galvanizado, para receber pintura, com perfis de seção retangular de dimensões 30x50mm, e longarinas com perfis de 30x30mm.

4.2.2.3. GUARDA-CORPOS

Serão empregados guardas-corpos metálicos, na varandas, escadas e mezaninos, conforme situações presentes nos projetos executivos, em estrutura tubular de aço galvanizado com espessura mínima de 3mm, com perfis de seção circular nas bitolas de 40mm, e longarinas de 30mm.

4.2.2.4. CORRIMÃOS

Serão empregados corrimãos metálicos nas escadas, em estrutura tubular de aço galvanizado com espessura mínima de 3mm, com perfis de seção circular nas bitolas de 40mm.

4.3. ESQUADRIAS DE MADEIRA

Não haverá, em nenhuma hipótese, substituição de qualquer esquadria em alumínio ou aço, por madeira.

4.4. FERRAGENS

4.4.1. FECHADURAS EXTERNAS

Nos portões de acesso à edificação e na sala de administração, serão utilizadas fechaduras de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio.

4.4.2. DOBRADICA TIPO VAI E VEM EM LATAO POLIDO 3"

Nas portas das cozinhas dos restaurantes, serão utilizadas dobradiças do tipo “vai-e-vem” em latão polido 3".

4.4.3. TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO

Em todas as cabines sanitárias, serão utilizadas fechaduras tipo tarjeta com abertura de emergência e puxadores anatômicos (interno e externo) de latão maciço, com sistema lingueta deslizante e sinalização livre/ocupado.

(Vide item 4.2.1.1. - “Porta de alumínio tipo veneziana”)

4.5. DIVISÓRIAS EM GRANITO

Nos sanitários, conforme situações presentes nos projetos executivos, serão utilizadas divisórias em granito polido cinza andorinha, esp = 2cm, assentado com argamassa colante industrializada.

5. COBERTURA E PROTEÇÕES

5.1. TELHADOS

5.1.1. ESTRUTURA DA COBERTURA DA EDIFICAÇÃO

Para a área de ampliação de área coberta, será usada estrutura metálica em treliças de perfis de aço com acabamento em pintura esmalte sintético na cor branco, com forma e dimensões de acordo com projeto arquitetônico executivo e projeto estrutural executivo.

Para área de coberta reformada, será mantida a estrutura de pórtico de concreto pré-moldado, com acabamento em pintura acrílica na cor concreto.

5.1.2. TERÇAS

Será usada na cobertura da edificação, uma trama metálica para telhados composta por terças em aço com acabamento pintura esmalte sintético na cor branco, inclusive substituindo a trama de terças existente da área a ser reformada, de acordo com projeto arquitetônico executivo e projeto estrutural executivo.

5.1.3. TELHAMENTO COM TELHA PLÁSTICA

Serão utilizadas, como cumeeiras na área a ser reformada, telhas translúcidas de acordo com projeto arquitetônico executivo. Protótipos comerciais: Telha Brasilit Translúcida Onda 75, com recobrimento lateral mínimo de 11 cm e recobrimento longitudinal mínimo de 15 cm centralizado sobre terças metálicas (ou fabricantes que cumpram com quesitos técnicos similares).

5.1.4. TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA

Será usado, na cobertura da edificação, telhamento com telhas metálicas termoacústicas. Protótipos comerciais: Telha Brasilit Termoacústica TopSteel Trapezoidal (6,00m x 0,83m), cor branca, com recobrimento lateral mínimo de 11 cm e recobrimento longitudinal mínimo de 15 cm centralizado sobre terças metálicas (ou fabricantes que cumpram com quesitos técnicos similares). Os rufos deverão ser confeccionados em chapa galvanizada No. 26, desenvolvimento de 33,00cm, vindo receber acabamento posterior em pintura esmalte branca, 01 demão.

5.1.5. TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA COMUM

Acima dos forros dos boxes 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12 e 13, na Alameda Trairi, será feita uma cobertura com telhas metálicas comuns onduladas na cor branca sobre terça metálica apoiada nas divisórias de alvenaria.

5.1.6. GRADIL DE ALUMINIO ANODIZADO

Na cobertura e nas fachadas Leste e Oeste, serão instalados gradis de alumínio que também cumprirão a função de brises de proteção solar. O gradil será composto por longarinas em perfis quadrangulares de alumínio na cor branco, de 30mm x 50mm, apoiados em estruturas metálicas em aço, acabamento pintura esmalte sintético na cor branco, que, por sua vez, se apoiam na estrutura de pórticos de concreto existente. As dimensões e bitolas dos apoios em aço seguem o projeto arquitetônico executivo.

5.2. IMPERMEABILIZAÇÕES

Na parte superior das vigas de fundações bem como nas laterais, será aplicado em toda sua extensão duas demãos de hidroasfalto, e nas primeiras 02 fiadas da alvenaria de tijolos.

Nas calhas e lajes descobertas utilizar impermeabilização com manta asfáltica a quente.

Nas áreas molháveis do pavimento superior, como sanitários, varanda e restaurantes, será feita impermeabilização do contrapiso com revestimento bicomponente semiflexível.

Dedicar cautela e atenção à concordância dos ralos e bocas de condutores de águas pluviais com a impermeabilização. As golas ou bocais dos ralos ficarão embebidos nas camadas impermeáveis e perfeitamente colados às mesmas, recebendo, se necessário, prévia pintura ou adesivo. A impermeabilização deverá por cima da gola dos ralos, sendo reforçada com tecido apropriado, em uma faixa com largura mínima de 15 cm à volta de cada boca e mergulhará, quando o tipo adotado o comportar, até a bolsa de condutor. Dedicar especial cuidado para que a superfície de escoamento dos terraços ou calhas não apresentem qualquer saliência ou elevação nas imediações dos ralos, mas, pelo contrário tenha sensível depressão que assegure o perfeito escoamento de água, observando-se, nesse sentido, uma a seguintes disposição: aumento de declividade para 5% a 7% nas vizinhanças de cada boca.

6. REVESTIMENTO E PINTURA

6.1. REVESTIMENTOS INTERNOS

As paredes internas dos sanitários, boxes, restaurantes e casa de lixo serão chapiscadas, emboçadas e revestidas até altura de forro com revestimento cerâmico, acabamento esmaltado, dimensões 33cm x 45cm na cor branco, liso, sem estampas e sem ranhuras, assentados com maior dimensão na horizontal por argamassa colante industrializada, com juntas de largura máxima de 3mm e rejuntamento com material acrílico, na cor cinza claro.

6.2. REVESTIMENTOS EXTERNOS

As paredes externas de todas as fachadas da edificação serão chapiscadas, emboçadas e revestidas, conforme situações presentes nos projetos executivos, com os seguintes materiais de acabamento:

a) Pastilha Cerâmica tipo esmaltada, nas dimensões 5cm x 10 cm, na cor marrom (Protótipo comercial: Atlas Potosi), assentados com maior dimensão na vertical por argamassa colante industrializada, com juntas de largura máxima de 3mm e rejuntamento com material acrílico, na cor marrom.

b) Composição em mosaico de pastilhas cerâmicas tipo esmaltada, nas dimensões 5cm x 10 cm, nas cores marrom, bege e cinza (Protótipos comerciais: Atlas Potosi, Atlas Conchi e Atlas Pasco), assentados de acordo com paginação detalhada em projeto

arquitetônico executivo, por argamassa colante industrializada, com juntas de largura máxima de 3mm e rejuntamento com material acrílico, na cor cinza.

As paredes externas dos boxes e restaurantes, das faces externas das caixas de elevadores, faces externas dos shafts de incêndio e escadas, conforme situações presentes nos projetos executivos, serão chapiscadas, emboçadas e revestidas com Pastilha Cerâmica tipo esmaltada, nas dimensões 5cm x 10 cm, na cor marrom (Protótipo comercial: Atlas Potosi), assentados com maior dimensão na vertical por argamassa colante industrializada, com juntas de largura máxima de 3mm e rejuntamento com material acrílico, na cor marrom.

As faces externas, internas, superiores e inferiores aparentes dos peitoris em alvenaria dos guarda-corpos do mezanino, conforme situações presentes nos projetos executivos, serão chapiscadas, emboçadas e revestidas com Pastilha Cerâmica tipo esmaltada, nas dimensões 5cm x 10 cm, na cor bege (Protótipo comercial: Atlas Conchi), assentados com maior dimensão na vertical por argamassa colante industrializada, com juntas de largura máxima de 3mm e rejuntamento com material acrílico, na cor bege.

As demais paredes da edificação serão salpicadas com chapisco no traço 1:3 de cimento e areia regular e rebocadas com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:1:6, espessura de 2cm, com preparo em betoneira. Desvio de prumo tolerável: 3 mm/m.

6.3. FORROS

Nos boxes, restaurantes, sanitários e administração, serão feitos rebaixos do teto com forro em drywall, com estrutura própria.

6.4. PINTURAS

Os forros receberão aplicação de fundo selador látex PVA (uma demão); aplicação e lixamento de massa látex (duas demãos) e aplicação manual de pintura com tinta látex PVA, na cor “branco neve” (duas demãos). Protótipos Comerciais Sherwin-Williams, Suvinil, Coral.

As paredes rebocadas receberão aplicação de fundo selador látex PVA (uma demão) e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica, acabamento fosco na cor bege (duas demãos). Protótipos Comerciais Sherwin-Williams, Suvinil, Coral.

As estruturas metálicas, guarda-corpos e corrimãos receberão pintura esmalte sintético com brilho na cor branco neve (duas demãos), após uma demão de fundo anticorrosivo. Utilização de revolver (ar-comprimido).

As esquadrias em aço (portões) receberão pintura esmalte sintético fosco na cor grafite (duas demãos), após uma demão de fundo anticorrosivo. Utilização de revolver (ar-comprimido). Protótipos Comerciais Sherwin-Williams, Suvinil, Coral.

6.5. REVESTIMENTOS ESPECIAIS

Granito – Os degraus e espelhos das escadas, bem como os balcões de atendimento dos restaurantes, conforme situações presentes nos projetos executivos, serão revestidos em granito polido do tipo cinza andorinha, espessura 2cm, acabamento polido simples nas bordas. Assentamento com argamassa colante industrializada. Os arremates deverão ser realizados em massa plástica cinza, seguindo a tonalidade do granito andorinha.

Porcelanato de fachada – Nas fachadas, conforme situações indicadas nos projetos executivos, será utilizado revestimento porcelanato natural com bordas retificadas nas dimensões 20x120, com padrão amadeirado e rejunte acrílico na cor marrom (Protótipo comercial: Portobello Canela dourada 20x120 cm)

7. PAVIMENTAÇÃO

Os pisos dos sanitários, boxes, restaurantes e casa de lixo receberão revestimento cerâmico acabamento esmaltado, dimensões 45cm x 45cm na cor branco, liso, sem estampas e sem ranhuras, assentados com argamassa colante industrializada, com juntas de largura máxima de 3mm e rejuntamento com material acrílico, na cor cinza claro. Empregar espaçadores de plástico previamente gabaritados. Recomenda-se também que o controle de alinhamento, das juntas, seja feito sistematicamente, com auxílio de linhas esticadas longitudinalmente e transversalmente. (Protótipos Comerciais Cecrisa, Eliane, Incepa).

Os pisos das áreas comuns das alamedas e praça de alimentação serão revestidos com pasta cimentícia do tipo granilite, espessura 8 mm, com juntas de dilatação plásticas.

Os pisos dos passeios públicos serão executados em piso intertravado, com paginação estilo “espinha de peixe”. Os blocos intertravados a serem empregados deverão ser do tipo reto (esquadro), dimensões nominais 10x20cm, na cor natural cinza, espessura igual a 6,00cm. Para a compactação final e definição do perfil da pavimentação será empregado compactador, do tipo placas vibratórias portáteis. O arremate da pavimentação

de lajotas articuladas com os bueiros e poços de inspeção será objeto de estudo especial por parte do CONSTRUTOR. Tal estudo será submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO, a quem competirá autenticá-lo antes de concretizada a sua execução. Em poços de inspeção circulares, admite-se o emprego de concreto, no trecho circundante, de modo a conferir ao conjunto uma forma geométrica que facilite o arremate com as lajotas articuladas de concreto.

Nos acessos principais à edificação, aos boxes, aos restaurantes, aos sanitários, à casa de lixo, à sala de administração, e em qualquer transição de nível ou tipo de piso, conforme situações presentes nos projetos executivos, serão utilizadas soleiras com largura de 15cm, em granito polido do tipo cinza andorinha, espessura 2cm, com acabamento polido simples nas bordas aparentes. Assentamento com argamassa colante industrializada. Os arremates deverão ser realizados em massa plástica cinza, seguindo a tonalidade do granito andorinha.

8. INSTALAÇÕES E APARELHOS

8.1. ELÉTRICA

Serão executadas em observância aos regulamentos e aprovação da COSERN, conforme projeto complementar específico elaborado de acordo com as normas da ABNT.

A tubulação será toda embutida nas lajes e paredes, sendo os eletrodutos de PVC rígido da caixa de passagem até os quadros medidores e destes até os quadros de distribuição, sendo no restante PVC flexível nas distribuições internas, usando-se buchas e arruelas nos arremates, onde se fizer uso de tubos rígidos.

No centro das alamedas, a condução da fiação deverá se dar através de eletrocalha galvanizada perfurada - 100x100mm, fixada à estrutura da cobertura.

As caixas serão do tipo embutir, estampadas em PVC plástico do tamanho 2x4". As tomadas e os interruptores serão do tipo embutir, universal 6A-250V, cor cinza de termoplástico.

Fios e cabos em instalações embutidas em alvenaria e lajes deverão ser de cobre com isolamento em PVC.

A medição de energia será individualizada para cada boxe ou restaurante. Para tanto, serão necessários 05 (cinco) quadros de medição geral em chapa metálica para 16 unidades.

A iluminação será feita com luminárias tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x40W, sendo 01 (um) ponto de iluminação para cada box; 01 (um) ponto para sala de administração; 02 (dois) pontos para cada restaurante e 02 (dois) pontos para cada banheiro. Outras especificações sobre luminárias internas e externas deverão obedecer as especificações do memorial descritivo do projeto de luminotécnica.

Outras especificações de componentes elétricos deverão obedecer as especificações do memorial descritivo do projeto de instalações elétricos.

8.2. HIDRAULICA

8.2.1. ÁGUA FRIA

Será executado conforme projeto complementar específico de instalações hidráulicas, elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras, com dimensionamento dos diâmetros das tubulações em função da demanda.

O abastecimento de água não será individualizado e se dará através da rede de distribuição da cidade alimentando 06 reservatórios de fibra interligados com capacidade de 2.000L, cada, que chegará em uma área reservada e coberta com capacidade de manutenção.

Os canos e conexões para água serão de PVC rígido do tipo soldável.

Os ramais serão executados conforme o projeto de instalações e a ligação das pias lavatório serão com engate plástico 13mm (1/2") com níquel.

Deverá ser previsto um cano de PVC 25mm com registro na caixa d'água e saída para o beiral que servirá de ladrão, extravasor e limpeza.

Registros de Controle Serão de bronze fundido ou forjado, fabricados de acordo com as normas brasileiras específicas, devendo acompanhar, quando aparentes, a linha de acabamento especificada pelo projeto arquitetônico. Quando não aparentes deverão ter volantes brutos. Fabricantes: Docol, Deca, Fabrimar ou equivalente. • Torneira de Acionamento Restrito – Jardim Serão executadas caixas em blocos cilíndricos de concreto para a instalação de torneiras para irrigação ao longo da calçada. As torneiras para jardim serão alimentadas por uma rede de água fria a ser construída paralela à calçada, derivando da rede existente, conforme indicado no projeto executivo. Deverão ser acionadas apenas com chave destacável que fica em poder de pessoa autorizada para sua abertura e

fechamento, com corpo em latão cromado, de 3/4", com chave para acionamento com ponta rosca para mangueira. Fabricantes: Deca, Docol, Fabrimar ou equivalente.

8.3. ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS

ESGOTO

A instalação será feita conforme o Projeto complementar Hidrossanitário, seguindo rigorosamente a NBR 8160 e as normas da concessionária local.

Toda a tubulação de esgoto será protegida por sistema de ventilação que tem por objetivo evitar a ruptura dos fechos hídricos dos aparelhos sanitários e o acesso de gases indesejáveis para o interior da edificação. Deverão ser construídas caixas de passagens, inspeção e gordura conforme projeto.

A coluna de ventilação deverá prolongar-se por no mínimo 30 cm acima da cobertura e conter dispositivo para evitar a entrada de corpos estranhos. • Tubos e Conexões de PVC Rígido para Esgoto, Águas Servidas e Águas Pluviais. Rede de esgotos sanitários: tubo de PVC rígido para instalação de esgoto, especificação conforme NBR8160, com junta elástica para os diâmetros nominais: DN 50 (2"), DN 75 (3"), DN 100 (4") e DN 150 (6"). • Complementos sanitários em PVC rígido: ralos e caixas sifonadas com grelhas PVC • Anéis de borracha e pasta lubrificante para juntas elásticas. Fabricantes: Tigre, Amanco, Cardinali ou equivalente. • Caixa de Inspeção - Serão construídas caixas de 60 x 60 x altura variável (medidas internas) em alvenaria de tijolos maciços assentados sobre lastro de concreto de 7cm. As caixas receberão revestimento interno com argamassa impermeável. .

As instalações de esgoto serão interligadas à rede pública de capitação de esgoto com tubulação de PVC de 100mm.

ÁGUAS PLUVIAIS

Deverão ser seguidas as recomendações da NBR e todo o material aplicado na obra deverá seguir as recomendações das normas vigentes. Não será permitido o uso de aquecimento da tubulação de PVC para qualquer ajuste, independentemente da situação apresentada na obra. Na mudança de direção da tubulação vertical para horizontal é necessária a utilização de curvas de raio longo. Deverão ser utilizados: • Tubos e Conexões de PVC Rígido Águas Pluviais • Tubos e Conexões do tipo série reforçada, de acordo com o projeto. Fabricantes: Tigre, Amanco, Cardinali ou equivalente. • Rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada No.24; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização

perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas. Fabricantes: Calhas Douro, Galvanofer.

Nas calhas, observar caimento mínimo de 0,5%. • A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto. • Fixar os condutores com braçadeiras metálicas. • Deverão ser construídas caixas de passagens e inspeção de 60 x 60 x altura variável (medidas internas) em alvenaria de tijolos maciços assentados sobre lastro de concreto de 7cm, conforme o projeto. As caixas receberão revestimento interno com argamassa impermeável. O fundo será em brita 01/02, envolto lateralmente e no fundo por manta bidim. As tampas das caixas no piso serão de concreto armado de 5cm de espessura.

8.4. INSTALAÇÕES MECÂNICAS

Na edificação, estão previstas duas caixas para elevador mecânico.

8.5. APARELHOS

As bacias sanitária será do tipo auto sifonada, cor branca e assento plástico para bacias conforme modelos originais do fabricante. A descarga será do tipo válvula fixada na parede, bitola 1.1/2" com registro, acabamento em metal cromado. (Protótipos comerciais: Bacia Convencional – Ravena, cor branco gelo. Bacia Acessível – Deca Bacia Convencional com abertura frontal, cor GE17 branco gelo)

Nas cabines sanitárias para portadores de necessidades especiais, instalar barras de apoio em aço inoxidável Ø 2" x 90cm fixadas nas paredes próximas ao vaso sanitário, de acordo com projeto executivo.

Os mictórios masculinos serão do tipo sifonado, de louça branca, com registro de pressão 1/2" com canopla cromada acabamento simples (Protótipo comercial: Deca Mictório com sifão integrado cód. M716, cor GE17 branco gelo)

As bancadas da pia da cozinha serão em granito cinza andorinha, com dimensões 150x60cm, respaldo de altura 7cm, e frontispício de altura 5cm, de acordo com projeto executivo, com cuba de embutir de aço inoxidável média, válvula americana em metal cromado, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa de parede, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão popular.

As bancadas dos sanitários serão em granito cinza andorinha polido com dimensões de acordo com projeto executivo, respaldo de altura 7cm, e frontispício de altura 5cm; cuba

de embutir oval louça branca 35 x 50cm, válvula metal cromado, sifão flexível PVC, engate 30cm flexível plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular.

Os produtos acima especificados poderão ser alterados por similares das seguintes marcas: Incepa, Ideal Standard, Celite, Icasa, Fabrimar, ou por fabricantes que cumpram com os mesmos quesitos técnicos.

9. COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA

9.1. LIMPEZA FINAL DA OBRA

A obra concluída deverá ser entregue completamente limpa, isenta de qualquer espécie de entulho, apta à ocupação e uso imediatos.

Santa Cruz, 16 de novembro de 2017.

Francisco Deberth de Araújo Filho
Engenheiro Civil - CREA 2106099703