



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

Introdução

O presente memorial se refere a edificação destinada ao projeto Casa da Mulher, com área construída edificada de 257,42m², já considerando as áreas cobertas externas.

Considerações Gerais

O presente memorial de especificações tem por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução das obras e serviços objeto desta seleção. Para acréscimos e/ou modificações, os projetos apresentados deverão oferecer elementos suficientes para a sua caracterização e para seu julgamento, devendo ser adotados o projeto da CDHU e o presente memorial com as especificações, como nível mínimo de detalhamento. Em caso de haver discrepâncias entre os desenhos do projeto e as especificações, prevalecerão as informações das especificações.

Os elementos básicos de desenho e especificações ora fornecidos são suficientes para o proponente elaborar um planejamento completo da obra com a adoção de processos construtivos usuais.

Normas

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis vigentes. Na ausência destas, poderão ser utilizadas Normas Internacionais consagradas pelo uso, desde que previamente comunicado à CDHU.

Qualidade dos Serviços e Materiais

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na engenharia, em estrita consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritas nas Normas Técnicas em vigor.

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela CDHU, não sendo aceitas aquelas cuja qualidade seja inferior àquela especificada. Em caso de dúvidas, a mencionada equipe poderá exigir ensaios ou demais comprovações necessárias.

Materiais e Equipamentos

Todo o material e equipamento, bem como a energia elétrica e água, necessários para execução dos trabalhos, serão a cargo da Construtora.

Os materiais e equipamentos serão transportados e estocados sob responsabilidade da Construtora.

1-Serviços Preliminares

Instalação do Canteiro

Deverão ser aprovadas, junto à Fiscalizadora, as instalações do canteiro propostas pela Construtora.

Locação de Obra

Para a locação da edificação, a Construtora submeterá à aprovação da Fiscalizadora o procedimento a ser realizado.

2- Estrutura e fundações

Fundações

É de integral responsabilidade da construtora: a locação, segurança, estabilidade e durabilidade das fundações.



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

Tanto o projeto como a execução deverão atender à NBR-6122 - "Projeto e Execução de Fundações"

Como referência é apresentado projeto com fundação profunda, mas que deverá ser confirmado com a execução de sondagens em cada local de implantação.

O construtor, antes do início das obras, deverá providenciar as sondagens bem como Parecer Técnico de Fundações, elaborado por engenheiro geotécnico, justificando o tipo de fundação adequada ao local. Também deverá ser recolhida a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do técnico responsável pela fundação e apresentada a fiscalização.

O Parecer Técnico de Fundações deverá conter os seguintes elementos: Locação das edificações e dos furos de sondagem;

Relatórios individuais das sondagens;

Descrição geotécnica do local;

Especificação dos tipos de fundação a serem utilizadas (fundação direta, estaca pré-moldada, escavada, etc.), recomendações para a execução das fundações, características básicas e elementos de composição de cada tipo de fundação. Até as três primeiras fiadas de blocos, sobre o solo, a alvenaria deverá ser assentada com argamassa 1:0,5:8 aditivada de impermeabilizante hidrofugante. Quando a alvenaria estiver em contato com o solo, abaixo do piso, sobre o chapisco deverá ser executado emboço desempenado, com espessura 2 cm com cantos arredondados, usando argamassa de cimento e areia no traço 1:3 aditivada de impermeabilizante hidrofugante dosado conforme fabricante. Após a cura será aplicada sobre revestimento duas demãos de tinta betuminosa.

Pilares e Vigas

Todas as formas, bem como os respectivos travamentos e escoramentos, deverão ser executadas de modo a não sofrerem qualquer tipo de deslocamento, ou deformação, durante e após a concretagem. As formas deverão ter resistência suficiente para suportar pressões resultantes do lançamento e da vibração do concreto, mantendo-se rigidamente na posição correta e não sofrendo deformações; ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda de nata de cimento durante a concretagem. Podem ser utilizados desmoldantes para facilitar a desforma desde que não manche a superfície do concreto.

A armadura deverá ser montada na posição indicada no projeto e de modo a que as barras se mantenham firmes durante o lançamento do concreto, observando-se as distâncias das barras entre si e às faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arame ou dispositivo de aço (caranguejo, etc.), desde que não sejam apoiados sobre concreto magro. Todos os cobrimentos deverão ser observados, de acordo com o projeto. Para tal, poderão ser usados espaçadores.

A dosagem do concreto a ser utilizada para atingir e respeitar os limites previstos nos critérios de durabilidade e resistência característica da compressão (f_{ck}) indicada nos projetos. Todo o processo de estudo da dosagem, preparo, recebimento, controle tecnológico e aceitação do concreto deverá estar de acordo com a NBR-12655.

A especificação do concreto deve levar em consideração todas as propriedades requeridas em projeto, em especial quanto à resistência característica, ao módulo de elasticidade do concreto e à durabilidade da estrutura, bem como às condições eventualmente necessárias em função do método de preparo escolhido e das condições de lançamento, adensamento e cura. A inspeção e liberação do sistema de fôrmas, das armaduras e de outros itens da estrutura deve ser realizada antes da concretagem.

Na execução de concreto aparente, o cimento utilizado deverá ser de uma única procedência, de modo que sejam evitadas variações de coloração e textura que possam comprometer o aspecto arquitetônico da obra.

As operações de transporte, lançamento e adensamento do concreto deverão obedecer às prescrições da NBR-14931. Todo o concreto lançado nas formas deverá ser adensado por meio de vibração.

A retirada das formas e do escoramento só pode ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis. A retirada do escoramento e das formas deve ser efetuada sem choques.



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

O tipo de laje, a espessura, os carregamentos e as especificações deverão seguir o projeto estrutural. As formas, concretos, armações e procedimentos executivos deverão seguir as mesmas recomendações do item anterior, vigas e pilares.

A laje receberá revestimento interno com argamassa, espessura 8mm, no traço 1:2:9.

4- Alvenarias

As paredes externas serão executadas em Blocos Cerâmicos, de características e dimensões uniformes onde poderão ser aceitos blocos com resistência mínima à compressão conforme especificado no projeto e com faces planas e arestas vivas, nas espessuras indicadas em projeto, e assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:1:6. Onde houver alvenaria aparente as juntas serão a prumo.

Antes da execução das alvenarias, todas as tubulações elétricas e hidráulicas embutidas nas paredes deverão estar montadas ou preparadas para execução simultânea com a alvenaria, de maneira que terminada a execução das paredes, não haja necessidade de furos, cortes ou rasgos nos blocos.

As cintas de amarração, vergas e contravergas das janelas e portas serão feitas com blocos canaleta, armados e grauteados conforme o projeto.

A alvenaria resultante deverá apresentar uniformidade de assentamento, regularidade quanto à textura dos blocos e dimensões dos rejuntamentos.

Internamente não serão permitidas discrepâncias acima de 3 mm em relação ao plano da parede. Todo respingo ou escorrimento de argamassa deverá ser limpo durante a execução, de forma a tornar a parede homogênea quanto a seu aspecto e coloração.

Nos encontros de painéis de paredes, quando pela modulação dos blocos não for possível a amarração entre blocos, deverá ser colocada ferragem ancorada em pilaretes preenchidos com concreto, conforme espaçamento e dimensão especificados no projeto estrutural.

Pelo fato de a edificação ser constituída de alvenaria aparente, esta deverá ser executada com planejamento e precisão, usando ferramentas apropriadas para fazer as juntas e não proceder a limpeza imediatamente após a execução do frisamento das juntas para não danificá-las. Não será admitido nenhum tipo de erro ou imprecisão nas juntas horizontais e verticais, que deverão ter exatamente 1cm, não sendo admitidas variações para menos ou mais. Também não serão admitidos restos de argamassa nos blocos após a execução. As juntas deverão ter acabamento do tipo meia cana.

As paredes internas dos banheiros serão em placas de gesso acartonado sobre estrutura metálica (Drywall) e resistentes à umidade (RU).

As paredes internas entre as salas de atendimento e entre a brinquedoteca e o Espaço Culinário serão em placas de gesso acartonado sobre estrutura metálica (Drywall) e preenchidas com lã mineral para garantir a vedação acústica, conforme indicado em projeto.

Especial atenção deve ser dada, na execução de reforços nas paredes de drywall onde serão fixadas as barras de apoio nos banheiros adequados para pessoas portadoras de necessidades especiais; painel artístico e caixilho da divisória de vidro do Espaço Culinário; local para trocador de fraldas; na junção entre as placas de gesso acartonado e as divisórias em placas de granilite, conforme indicado em projeto, entre outros que se fizerem necessários.

Obs.: todos os elementos como placas, perfis metálicos, reforços internos e fixações que compõem o sistema em Drywall deverão atender às normas específicas.



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

Cobertura

Estruturas Metálicas

O projeto aqui apresentado é referencial e o desenvolvimento do executivo deverá atender o abaixo especificado.

A estrutura metálica deverá ser projetada levando-se em conta, entre outros itens, as seguintes necessidades:

O projeto de estrutura metálica para as coberturas deve obedecer fielmente às especificações do projeto de arquitetura, no que concerne a tipologia, como o número de águas, presença ou não de platibandas, declividades dos panos, eventual introdução de forro nos beirais e outras;

As seções dos perfis e as formas de montagem não devem facilitar o acúmulo de água em nenhuma posição da estrutura metálica, dos seus apoios e de outras partes; não deve ser admitida a presença de frestas;

Devem ser respeitadas, para os diferentes tipos de telhas, as declividades mínimas, os limites máximos de vãos, as sobreposições mínimas e outras.

Nos projetos das estruturas metálicas devem estar registrados a vida útil de projeto e as operações de manutenção preventiva necessárias para que a mesma seja atingida (indicando-se de forma precisa tipos e periodicidade das inspeções, materiais e processos de manutenção).

Telhamento

A cobertura das edificações do salão será em telhas metálicas termoacústicas trapezoidais de 0,50 mm, formando um "sanduíche" com núcleo em EPS (poliestireno) ou PU (poliuretano). Sobre o conjunto dos banheiros e conjunto das salas de atendimento, Espaço Culinário e brinquedoteca as telhas serão metálicas de espessura 0,8 mm.

As telhas deverão estar perfeitamente encaixadas de forma a resultar em panos completamente planos.

Os fechamentos laterais e frontais deverão ser executados conforme detalhes de projeto e com peças extras fornecidas pelo fabricante.

Rufos

Nas platibandas será obrigatória a instalação de rufo calafetado com espessura da chapa definida em projeto.

Obs.: Para as regiões litorâneas os rufos deverão ser em fibra de vidro ou alumínio, espessura de 0,8 mm.

6- Revestimento

As condições exigíveis para o recebimento de revestimento de argamassas inorgânicas aplicadas sobre paredes e tetos de edificações estão fixadas na NBR-13749 - "Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação".

Revestimento Interno

Toda a alvenaria da parede lateral do salão voltada para o Espaço Culinário será revestida na face interna com argamassa de cimento, cal e areia peneirada no traço 1:2:9, espessura de 15mm. sobre base de chapisco de cimento e areia no traço 1:3. Já a alvenaria da parede lateral do salão voltada para o espaço dos banheiros será revestida na face interna com argamassa de cimento e areia peneirada no traço 1:3, espessura de 15mm. sobre base de chapisco de cimento e areia de mesmotraço, conforme indicado em projeto.

As alvenarias em bloco cerâmico dos banheiros e Espaço Culinário que receberem azulejo, serão revestidas na face interna com argamassa de



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

cimento, cal e areia peneirada no traço 1:2:9, espessura de 15mm. sobre base de chapisco de cimento e areia no traço 1:3.

As paredes dos banheiros e Espaço Culinário serão revestidas, nos locais indicados em projeto, com azulejos de boa qualidade (devendo também atender às Normas NBR-8214 e NBR-13818), em cor e dimensões conforme projeto, até as vigas de concreto, assentados com juntas a prumo, espessura máxima de 2mm.

O revestimento em azulejo só deverá ser iniciado após a completa pega da argamassa de assentamento da alvenaria, do chapisco (quando houver), e nas paredes que contenham tubulações hidráulicas, somente quando estas já estiverem embutidas e testadas (vide item 15.1 - Instalações Hidráulicas). A aplicação e o desempenho serão feitos simultaneamente, usando-se desempenadeira de madeira.

Toda a alvenaria cerâmica interna, bem como os pilares e vigas, que não receber revestimento, serão aparentes, devendo ser impermeabilizados com verniz à base de resina acrílica ou silicone líquido, aplicado com trincha. Todos os cuidados para evitar pontos de umidade e manchas deverão ser tomados, como limpeza e lixamento de acordo com especificações do fornecedor. Não serão admitidas manchas, pontos de infiltração, imperfeições e demais patologias em nenhuma hipótese.

Nas paredes em placas de gesso acartonado dos banheiros (drywall), também serão aplicados azulejos, até o teto, com as mesmas características das demais paredes e assentados com argamassa colante, conforme recomendação do fabricante.

Revestimento Externo

Toda a alvenaria cerâmica externa, bem como os pilares e vigas, serão aparentes, devendo ser impermeabilizados com verniz à base de resina acrílica ou silicone líquido, aplicado com trincha. Todos os cuidados para evitar pontos de umidade e manchas deverão ser tomados, como limpeza e lixamento de acordo com especificações do fornecedor. Não serão admitidas manchas, pontos de infiltração, imperfeições e demais patologias em nenhuma hipótese.

7-Pisos

Piso Interno

Contrapiso

O contrapiso será em concreto traço 1:4:8 (cimento, areia e brita) com 5 cm, desempenado, com aditivo impermeabilizante hidrofugante utilizado como prescrito pelo fabricante, sobre lastro de 3 cm de brita.

Para a execução do piso, o solo deverá estar perfeitamente apiloado e nivelado. Antes de espalhar o concreto do piso, dever-se-á umedecer o solo a fim de favorecer a cura do concreto, bem como já deverão ter sido colocadas as canalizações que devem passar por baixo do piso.

Quando o solo não apresentar capacidade de suporte, o contrapiso deverá ser convenientemente armado.

Todo o concreto deve ser perfeitamente nivelado.

Acabamentos de Piso

Granilite

Nas áreas internas, com exceção de banheiros, será aplicado piso em granilite polido com espessura mínima de 8mm. Para a correta aplicação do material, certificar-se que o contrapiso está bem compactado, com acabamento sarrafeado (rústico), resultando plano, sem saliências, depressões ou cavidades, já com os desníveis necessários, muito bem limpo e lavado.



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

A dimensão das juntas deve ser determinada conforme granulometria das pedras indicada no projeto.

Os revestimentos em granilite devem ser executados em painéis de 1,00 x 1,00m.

Após a colocação das juntas, a camada regularizada (contra piso/emboço) deverá ser muito bem molhada para garantir a ancoragem do revestimento à base. A argamassa de granilite será lançada e desempenada sobre a base, e, no momento certo de pega, deverá ser providenciado o espalhamento superficial da granilha adicional.

Quando o traço contiver granulometrias maiores, a camada será comprimida com pequeno rolo compressor. Em seguida, a argamassa de granilite será alisada com desempenadeira de aço.

Os agregados deverão ser de pedras do tipo quartzo, diábase e em pequena quantidade comum dolomítica.

Após um intervalo de cura (5 a 7 dias), deverão ser feitos os primeiros polimentos mecânicos com esmeris grãos 36 a 60 (para os revestimentos de alta resistência, inicia-se com esmeris grãos 24). Concluído este primeiro polimento, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento (branco e ou comum), corrigindo eventuais falhas.

Após 2 dias, o excesso de estuque poderá ser retirado com esmeris grãos 120, resultando no piso polido.

O piso deverá ser entregue com resina de poliuretano Bi-componente. Piso cerâmico

Nas áreas molhadas (banheiros e copa) será aplicado piso cerâmico, anti-derrapante, assentado sobre camada de regularização de cimento, cal e areia no traço 1:0,5:5, e cimento colante, com dimensões e caimento conforme o projeto, que atenda à Norma NBR-13818 - "Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios". A execução do piso deverá atender à Norma NBR-9817 - "Execução de piso com revestimento cerâmico".

A qualidade dos pisos cerâmicos deverá atender aos seguintes parâmetros:

Grau de Absorção: Grupo II a (3 a 6%)

Resistência à abrasão: PEI 4

Linha de fabricação A / Extra / 1ª linha

Dimensão 60x60cm

Acabamento Fosco Certificação

CCB / Inmetro Cor Clara (bege, gelo, areia.)

Piso Externo

Nos trechos indicados no projeto de arquitetura como piso cimentado, o mesmo será executado em concreto desempenado, fck = 15 MPa, sem armação, com espessura mínima de 5,0 cm, sobre lastro de brita de no mínimo 3,0 cm de espessura com juntas frisadas a cada metro. Prever caimento de 2% no sentido oposto às paredes.

Impermeabilização

Pisos frios (banheiros e Espaço Culinário) Impermeabilização com argamassa polimérica à base de dispersão acrílica, cimentos especiais e aditivos minerais, bi-componente, consumo de 2 a 4 kg/m².

Preparação da superfície

A superfície deve ser regularizada com argamassa cimento-areia 1:4 com aditivo hidrofugante espessura mínima de 2cm prevendo caimento mínimo de 0,5% em direção aos pontos de escoamento. Na junção do piso com as paredes, prever rodapé de 30cm com canto arredondado, em meia cana, conforme detalhado em projeto.

Em continuidade à impermeabilização do piso dos banheiro e Espaço Culinário, deverá



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

ser executado rodapé impermeável em cimento polimérico com altura de 30 cm. e canto arredondado entre o plano horizontal e plano vertical da placa de gesso acartonado, conforme indicado projeto.

Aplicação

Após a cura da regularização por 4 dias, aplicar uma camada de primer com a própria emulsão diluída conforme recomendação do fabricante, após a secagem, aplicar uma sequência de 3 demãos aguardando sempre a secagem completa entre elas, reforçar os cantos e os ralos com tela de poliéster entre a 2ª e a 3ª demãos, logo após aplicação da última demão, aspergir areia seca para

Acabamento

Após a secagem da última demão, eliminar o excesso de areia e aplicar o piso cerâmico com argamassa colante, diretamente sobre a impermeabilização.

8- Reserva de Água Potável

Ver item 15.1.2 Sistema de Água Fria.

9- Esquadrias Metálicas

Todas as esquadrias deverão seguir as dimensões de projeto. As folhas de portas deverão se adaptar ao vão de alvenaria especificado no projeto arquitetônico.

Janelas do salão principal

O salão principal possui uma faixa com vidro fixo e uma faixa basculante. Nas laterais, na parte superior do salão, há janelas apenas com vidros fixos.

Nas fachadas de frente e fundo, as aberturas serão executadas entre a viga que arremata a alvenaria e a terça da cobertura. Serão executados montantes de aço, conforme projeto.

Nas laterais será executado o mesmo tipo de montantes, conforme dimensionamento em projeto.

Os vidros fixos e basculantes serão laminados com espessura de 6mm.

Janelas maxim'ar

As esquadrias dos banheiros, Espaço Culinário, brinquedoteca e salas de apoio serão do tipo maxim'ar em alumínio ou aço, executadas conforme projeto.

Porta Externa Metálica

Portas de Abrir

As portas duplas do salão, tanto na fachada da frente como nos fundos, serão em esquadria de aço pintada na cor preta com vidro laminado de espessura de 6mm fixado com borracha EPDM, conforme desenho no projeto. Batente: perfil em chapa 14 (e=1,9mm) de aço, dobrada.

Em regiões litorâneas ou outros locais sujeitos à atmosfera corrosiva, todos os perfis e chapas deverão ser galvanizados e os pontos de corte e solda tratados com galvanização a frio (tratamento anticorrosivo rico em zinco).

Divisória e Portas de vidro temperado

No Espaço Culinário será instalada divisória em vidro temperado com espessura de 10 mm, fixado com perfil "U" de alumínio na parte superior e inferior, conforme especificação



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

do fabricante. A porta será de correr com sistema de trilho na parte superior, através de roldanas, batentes e suportes de fixação. Na Brinquedoteca deverá ser instalada o mesmo tipo de porta. Todos os elementos que compõem a divisória e portas de vidro, bem como suas instalações deverão atender às Normas pertinentes ao sistema.

10- Esquadrias de Madeira e Ferragens

Portas Internas

As folhas das portas internas serão executadas em compensado de pinho, imbuia ou cedro, ou em chapa de fibra de madeira, montado sobre miolo estrutural. A porta terá espessura de 3,5 cm. Serão recusadas todas as peças que não corresponderem ao padrão exigido e/ou que apresentarem sinais de empenamento, deslocamentos, rachaduras, lascas, desigualdades da madeira ou outros defeitos. As folhas de porta deverão estar adequadas ao vão resultante dos batentes. As ferragens deverão obedecer à Norma NBR-12929 - "Fechadura de embutir - Padrão leve".

12- Pintura e externa

Paredes Internas e forros

Nas paredes internas e forro em laje revestida em argamassa, haverá pintura Látex linha Standard, semi-brilho ou fosco, à base de água, na cor branca, em duas demãos sobre fundo selador pigmentado ou não, e massa corrida à base de água. A diluição e tempo de secagem das tintas e fundo selador deverão obedecer às especificações dos fabricantes.

OBS.: na região das paredes onde forem instalados os painéis decorativos no Salão Principal e no Espaço Culinário, não deverá receber fundo selador e pintura.

Portas Internas e batentes

As portas do banheiro e das salas de atendimento receberão uma demão de fundo selador e pintura em esmalte, acabamento fosco ou acetinado na cor gelo, em duas demãos. As superfícies a serem pintadas receberão tratamento, com a remoção de eventuais fiapos e aparas, colocação de massa e lixamento antes da pintura.

Os batentes metálicos destas portas receberão pintura duas demãos de esmalte sintético, com espessura da película $\geq 70\mu\text{m}$, na cor gelo, sobre primer acrílico.

Calhas e rufos

As calhas deverão receber, interna e externamente, duas demãos de primer acrílico.

Sobre esta base, internamente impermeabilizar com pintura betuminosa e externamente aplicar duas demãos de esmalte acrílico, fosco ou acetinado, de acordo com o projeto cromático.

Os rufos metálicos, após a limpeza de toda argamassa depositada durante a construção, receberão uma demão de zarcão na face externa e duas demãos de esmalte sintético, com espessura da película $\geq 70\mu\text{m}$, na cor preto fosco.

Pintura externa

Sobre a faixa impermeável de 50cm de altura deverá ser aplicada pintura Látex linha Premium, semi-brilho ou fosco, à base de água, na cor concreto, em duas demãos sobre fundo selador pigmentado ou não. A diluição e tempo de secagem das tintas e fundo selador deverão obedecer às especificações dos fabricantes.

13- Complementos

Soleira

As soleiras serão em granito na cor cinza corumbá, assentadas nas portas dos



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

banheiros, com dimensões conforme projeto de arquitetura.

Peitoris

No lado inferior dos vãos de janelas serão utilizadas peças formando peitoris com pingadeiras, conforme projeto arquitetônico e estrutural.

14- Aparelhos e Metais Sanitários

Os aparelhos sanitários, equipamentos afins, pertences e peças complementares, serão fornecidos e instalados pela Construtora, de acordo com os projetos de edificações e de instalação hidráulica. Deverão ser nivelados e fixados com buchas plásticas e parafusos de metal.

Metais

Todos os registros e torneiras serão metálicos.

15- Instalações Hidráulicas

O presente memorial refere-se ao projeto de Instalações Hidráulicas prediais para a presente edificação.

O projeto abrange os seguintes sistemas:

- Água Fria (NBR 5626)
- Esgoto Sanitário (NBR 8160)
- Drenagem de Águas Pluviais (NBR 10844)
- Incêndio (DE 56.819)

16- Instalações de Gás Combustível Domiciliares

Generalidades

O presente memorial refere-se ao projeto de Instalações de Gás Combustível para a presente edificação.

Normas e Especificações

Para o desenvolvimento do projeto acima referido foram observadas as Normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 15526, NBR 13523, NBR 13103)
- COMGÁS - Companhia de Gás de São Paulo (RIP)
- PMSP - Prefeitura Municipal de São Paulo
- Normas e Recomendações das Concessionárias de GLP

• Instalações de Gás Combustível

- O sistema projetado prevê as opções de utilização de gás GLP. Deverá ser utilizado cilindros P13. O abrigo para estes cilindros está especificado e locado no projeto de arquitetura.
- Foi prevista a instalação de fogão de 5 bocas tipo cooktop, sem forno. Caso exista rede pública de gás, o ramal de entrada e o abrigo para medidor deverá ser projetado e dimensionado pela



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

Construtora esubmetido à CDHU para análise e aprovação.

17- Instalações Elétricas

Geral

Todos os materiais utilizados na instalação deverão ser padronizados com tipos e marcas de fabricantes aprovados e credenciados pela concessionária e pela CDHU, sendo que os materiais com certificação compulsória deverão ser providos de selo do INMETRO. Deverá ser observada a legislação vigente quanto à proteção e segurança do trabalho em instalações elétricas.

Em especial, observar os seguintes itens:

- Todos os quadros metálicos, e demais peças metálicas não destinadas à condução de corrente elétrica, deverão ser interligados ao sistema de aterramento;
- As tubulações, caixas e quadros das instalações elétricas deverão ser totalmente independentes de qualquer outro sistema;
- O corte dos eletrodutos deverá ser executado perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, sendo as novas extremidades dotadas de rosca e a seção, objeto deste corte, deverá ser cuidadosamente limpa de forma a serem eliminadas rebarbas que possam danificar os condutores;
- Quando aparente, a tubulação deverá ser fixada por braçadeiras especiais de aço galvanizado formando linhas com orientação vertical ou horizontal;
- Durante a execução das obras as extremidades dos eletrodutos deverão ser vedadas a fim de serem evitadas obstruções posteriores;
- No interior dos eletrodutos deverão ser deixadas arame guia de # 16 AWG que auxiliará a enfição (A NBR-5410 estabelece que os arames guia só devem ser passados após a concretagem e reaterro dos dutos);
- Todas as emendas de eletrodutos deverão ser executadas com luvas do mesmo material e de forma que as duas extremidades da tubulação se toquem não sendo permitido o uso de roscas corridas ou solda;
- As ligações entre os eletrodutos e caixas deverão ser feitas com buchas e arruelas;
- Os condutores deverão ser instalados de forma a suportarem apenas espaços compatíveis às suas resistências mecânicas e nos lances verticais deverão ser fixados às caixas de passagem;
- As emendas entre condutores deverão muito bem executadas, cobertas por fita isolante de boa qualidade e protegidas com, no mínimo, duas camadas de fita isolante de auto fusão;
- A instalação dos condutores deverá ser feita após a limpeza dos eletrodutos cuidadosamente;
- A passagem dos condutores nos eletrodutos será auxiliada por arame e parafina como lubrificante;
- Os condutores deverão ser identificados em suas extremidades por bandagens de fitas ou anilhas;
- Não deverão ser empregados condutores com isolamento inferior a 450/750 V, em nenhuma hipótese;
- Os condutores deverão ser fixados às chaves, bases ou peças por meio de parafusos arruela lisa e arruela de pressão;
- Todos os componentes, tais como caixas, quadros e equipamentos deverão ser instalados de forma a oferecerem total segurança para operação, assim como atender a condições de ordem estética;



Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

- Após a conclusão, todos os condutores elétricos deverão ser testados quanto a seu estado de isolamento, com a utilização de Megôhmetro;
- Os serviços que forem efetuados sem a observância aos respectivos métodos executivos aqui programados ficarão sob total responsabilidade da firma instaladora.

18- Mobiliário Espaço Culinário e Painéis Decorativos

Para o Espaço Culinário foram projetadas duas bancadas, sendo uma lateral contendo as pias e encostada na parede, e outra central para aula de culinária, que deverão ser instaladas sobre base de alvenaria. Esta base deverá ser executada em alvenaria, diretamente sobre o contrapiso, e revestida de argamassa na superfície superior, que deverá ficar perfeitamente nivelada, e nas superfícies laterais. Nas faces laterais que ficarem expostas deverão ser executados rodapés com o mesmo granilite do piso.

Ambas bancadas são compostas de tampo superior e frontões em granito branco siena, ou similar, com espessura de 2,0 cm.

19- ENTORNO

- A contratante executará a limpeza do terreno, assim como o nivelamento do mesmo antes da emissão da ordem de início de serviços. De forma que a contratada só poderá iniciar as obras após a execução da terraplenagem.
- A execução da ligação de água (cavalete) e a caixa de inspeção de esgoto localizada sob o passeio público será de responsabilidade da contratante;

Padrão de entrada

- A contratada deverá providenciar a instalação do padrão de entrada de energia conforme itens da planilha orçamentária. Deverá solicitar interligação à rede de distribuição junto a concessionária local e manter a conta ativa em seu CNPJ, ou CPF do responsável pela contratada até a entrega provisória da obra.

Fechamento

Muro

- Será executado muro em alvenaria de blocos cerâmicos na altura de 2,00 metros, conforme demonstrado em projeto.

Piso externo complementar

- Será executado a calçada em piso cimentado desempenado com espessura de 5cm de acordo com o projeto de implantação. Deverá ser executado após a secagem corte perpendicular a cada 2 metros para evitar rachaduras.

Itajobi, 05 de maio de 2022.

Juliana Gonçalves Cruz da Silva
Encarregada do Setor de Engenharia