



MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes que deverão reger a obra de construção da Casa de Acolhimento, Rua Violeta 66 - Bairro Centro - Nova Santa Rita, – RS, e é parte integrante da licitação, valendo como se fosse transcrito do próprio contrato.

2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.1. Engenheiro civil de Obra

A empresa deverá dispor de profissional qualificado, o qual será responsável técnico pela execução da obra, comparecendo ao local pelo período previsto na planilha orçamentária, o qual compreende a 3h semanais.

2.2. Vigia Diurno

A empresa deverá dispor de profissional qualificado, comprovando a contratação do funcionário, o qual deverá estar presente no local pelo período previsto na planilha orçamentária. O vigia diurno compreende ao período entre as 17h e 22h em dias úteis, e das 7h às 22h em finais de semana e feriados.

2.3. Vigia Noturno

A empresa deverá dispor de profissional qualificado, comprovando a contratação do funcionário, o qual deverá estar presente no local pelo período previsto na planilha orçamentária. O vigia noturno compreende ao período entre as 22h e 5h, durante todo o prazo de execução da obra.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1. Placa da Obra

A placa de identificação da obra será em chapa galvanizada adesivada, na dimensão de 2,0 x 1,25m (2,50m²), no modelo a ser fornecido pela prefeitura. A fixação será em pontalotes de madeira, conforme composição da planilha orçamentária.

3.2. Tapumes

O perímetro da obra deverá ser convenientemente isolado com tapume em telha metálica, para evitar acidentes à comunidade local. O material deverá ser novo, e ficará em posse da administração após a conclusão dos serviços.

Os tapumes serão executados obedecendo rigorosamente exigências da municipalidade. A altura do tapume será de 2,00m.



Os sarrafos principais - peças inteiras e maciças com 5 x 5 cm de seção transversal, também serão de madeira de primeira qualidade.

As mata-juntas - sarrafos de madeira com 5 x 5 cm ou ripas com 5 x 1 cm, serão fixados nos encontros das chapas de vedação.

A vedação será em telha trapezoidal em aço zincado, sem pintura conforme orçamento.

O portão para descarga de materiais e acesso de operários terá as mesmas características dos tapumes em telha.

A construção do tapume, de acordo com as especificações acima, será executada na quantidade especificada da planilha orçamentária.

3.3. Instalação Do Canteiro De Obras

A limpeza do terreno será feita apenas nas áreas destinadas à construção e a execução de passeios, acessos e cimentados, indicados no projeto.

Periodicamente, a área deverá ser limpa, procedendo-se a remoção de todo o entulho e detritos acumulados no decorrer dos trabalhos de construção.

Deverá ser instalado contêiner para almoxarifado.

O local já possui instalação com banheiros, chuveiros e vestiário.

4. LOCAÇÃO DE OBRA

Após a análise dos trabalhos realizados durante o primeiro processo licitatório da obra, a fiscalização técnica constatou que as fundações em estaca de concreto moldado in loco, assim como os blocos de coroamento e as armaduras de arranque dos pilares, foram executados em desacordo com o projeto original. Portanto, torna-se imprescindível que a nova empresa contratada realize uma inspeção no local por meio de uma nova locação de obra e proceda à correção dos serviços realizados de maneira não conforme.

A empreiteira procederá na locação da obra de acordo com a planta aprovada pelo órgão público competente.

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra.

Os quadros devem ser perfeitamente nivelados e fixados, de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilações e sem possibilidade de fuga da posição correta.

A locação será feita pelos eixos dos elementos construtivos (pilares, paredes, etc.) com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes e pregos na madeira.



A empreiteira procederá na aferição das dimensões, dos alinhamentos dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as áreas reais e outras condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, ao órgão técnico competente, a quem competirá deliberar a respeito.

A locação se fará sempre pelos eixos dos elementos construtivos (pilares, paredes, etc.), com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos.

5. INFRAESTRUTURA E FUNDAÇÕES

5.1. Fundações

As escavações serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, devendo ser tomado todo o cuidado aconselhável para a segurança dos operários e da própria obra.

A execução da fundação será realizada de acordo com a sua característica construtiva apresentada em projeto elaborado pela Contratada, respeitando as dimensões e características dos materiais a serem empregados assim como as Normas ABNT cabíveis.

6. SUPRAESTRUTURA

6.1. Concreto Armado

Os pilares e vigas serão em concreto armado, conforme projeto estrutural.

A estrutura de concreto armado será moldada *in loco*, de acordo com as especificações do projeto estrutural.

A ferragem a ser utilizada está indicada no mesmo projeto.

O concreto considerado terá uma resistência mínima com f_{ck} 25,0 MPa.

A mistura do concreto deverá ser mecânica, através de betoneira, ou usinada, jateada por meio de bombas. O processo de adensamento do concreto será mecânico, utilizando-se vibradores. Para perfeito acabamento superficial, as formas devem receber leves golpes externos com martelo de borracha.

A desforma deverá respeitar os tempos mínimos exigidos para perfeita secagem do concreto.

Deve-se prever um adequado processo de cura em todos os elementos concretados, evitando problemas por exsudação e fissuração.



6.2. Piso

O piso do pavimento térreo deverá ser executado através de concreto, sendo assentando sobre lastro de brita e lona plástica.

6.3. Formas

Serão, necessariamente, revestidas com chapas de madeiras ou compensado, ou confeccionadas com esse material, apresentando-se indeformáveis e estanques durante o lançamento do concreto.

As chapas deverão propiciar acabamento uniforme, sem ninhos, brocas, falhas, traços de desagregação de concreto e serem previamente tratadas com pintura apropriada. As formas para pilares deverão prever esperas intermediárias ou na base para visita.

As formas para vigas convencionais deverão receber escoramento adequado, para perfeita resposta do concreto e da armadura às cargas calculadas.

7. ALVENARIAS E REVESTIMENTOS

7.1. Generalidades

Deverão ser executados com materiais que propiciem isolamento térmico e acústico sem, contudo, prejudicar as dimensões especificadas nos projetos.

7.1.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

As dimensões aproximadas dos blocos obedecerão à largura das paredes, sendo que, para paredes com largura total de 25cm, os blocos terão 19x19x39 cm, e para paredes com largura total de 15cm, os blocos terão 9x19x29 cm, sempre assentados sempre na vertical. As espessuras referem-se às paredes depois de revestidas.

Antes de serem assentados, os tijolos serão abundantemente molhados, para não ocorrer a absorção de água da argamassa de rejuntamento.

Se as dimensões dos tijolos a empregar obrigarem pequena alteração dessas espessuras, serão feitas as necessárias modificações nas plantas, depois de consultado o órgão técnico competente.

Como os tijolos apresentam pequenas diferenças de dimensões, a parede é aprumada numa face, ficando a outra face com as irregularidades próprias do tijolo, operação denominada facear; em se tratando de paredes perimetrais, facear pelo lado externo.

Para o assentamento dos tijolos será utilizada argamassa no traço cimento-cal-argamassa 1:2:9.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas, e as juntas terão a espessura máxima de 15 mm sendo que o ideal é 10 mm.



É vedada a colocação de tijolos com furos no sentido de espessura das paredes.

As amarrações nos cantos das paredes deverão ser feitas de maneira que os tijolos fiquem contrafiados.

Todas as alvenarias receberão uma camada de chapisco com traço 1:3 que deverão ser, com espessura entre 5 e 6mm, e após, receberão a camada de emboço massa única, nas espessuras de 30mm e 20mm, nas paredes de 25 e 15cm respectivamente.

As paredes externas receberão 1 (uma) demão de massa acrílica, e serão lixadas para posteriormente receberem pintura. As paredes internas receberão 1 (uma) demão de massa látex e serão lixadas para posteriormente receberem pintura.

7.1.2. Vergas e Contravergas

As vergas serão executadas sobre os vãos de todas as portas, das janelas e aberturas que não estejam em contato com as vigas do pavimento superior. As Contravergas serão executadas sob todos os vãos de janelas e demais aberturas que não estejam em contato com vigas e lajes do pavimento inferior. As vergas e contravergas, pré-moldadas, terão 10 cm de altura e a largura com transpasse não inferior a 30 cm para cada lado do vão.

8. COBERTURAS

8.1. Madeira

A estrutura do telhado será composta, em partes, por estrutura em madeira apoiada na laje com contraventamento adequado, também por estrutura de madeira apoiada e amarrada nas vigas de cobertura e engastada na alvenaria da platibanda, de acordo com indicação do projeto. Ambas com fixação feita com arame galvanizado envolvendo a viga e introduzido na alvenaria, cujo espaçamento máximo não ultrapassará 1,00 m.

Dependendo do vão, as tesouras serão reforçadas com duas a três guias de madeira pregadas ou parafusadas adequadamente, para que a linha forme uma peça única.

Todas as madeiras deverão ser imunizadas com cupinicida antes da colocação das telhas.

8.2. Telhas

8.2.1 Telha termoacústica trapezoidal TP40

Na região de cobertura com telhado não aparente, circundado por platibandas, será utilizado telhas tipo termoacústica trapezoidal. Os telhados deverão apresentar inclinação de 10% compatível com as características da telha especificada, e recobrimentos adequados à inclinação adotada, de modo que sua estanqueidade as águas pluviais sejam absolutas, inclusive quando da ocorrência de chuvas de vento de grande intensidade, normais e previsíveis.



Todos os telhados deverão ser executados com as peças de concordância e com os acessórios de fixação, vedação, etc., recomendados pelo FABRICANTE dos elementos que os compõe, e de modo apresentarem fiadas absolutamente alinhadas e paralelas entre si.

As telhas deverão atender as dimensões e tolerâncias constantes da padronização específica, bem como às características necessárias quando submetidas aos ensaios de massa e absorção de água, de impermeabilidade e de carga de ruptura à flexão, atendendo às normas da ABNT.

A fixação das telhas deverá ser feita com parafusos metálicos de costura, conforme a indicação técnica do fabricante da telha. Após a fixação da primeira água, começar a fixação da segunda água com sentido de transposição contrário. Fixar as cumeeiras com os mesmos parafusos das telhas e em sentido contrário ao da ação dos ventos dominantes.



Figura 01 – Exemplo de fixação das telhas – duas águas

Fonte: Google imagens

As eventuais aberturas destinadas à passagem dutos de ventilações, antenas, pára-raios, etc., deverão ser providas de arremates adequados, executados com chapa de aço galvanizado nº 24, cobre ou alumínio, de modo a evitar toda e qualquer infiltrações de águas pluviais.

Fixar o acabamento frontal em todas as telhas através de rebite hermético, utilizando o rebitador alicate.

8.2.2 Telha termoacústica colonial

As telhas utilizadas na parte central da edificação (telhado aparente de uma água) serão do tipo termoacústica colonial. Os telhados deverão apresentar inclinação de 15% compatível com as características da telha especificada, e recobrimentos adequados à inclinação adotada, de modo que sua estanqueidade às águas pluviais seja absoluta, inclusive quando da ocorrência de chuvas de vento de grande intensidade, normais e previsíveis.



Todos os telhados deverão ser executados com as peças de concordância e com os acessórios de fixação, vedação, etc., recomendados pelo FABRICANTE dos elementos que os compõe, e de modo apresentarem fiadas absolutamente alinhadas e paralelas entre si.

As telhas deverão atender as dimensões e tolerâncias constantes da padronização específica, bem como às características necessárias quando submetidas aos ensaios de massa e absorção de água, de impermeabilidade e de carga de ruptura à flexão, atendendo às normas da ABNT.

A fixação das telhas deverá ser feita com parafusos metálicos de costura, conforme a indicação técnica do fabricante da telha. Após a fixação da primeira água, começar a fixação da segunda água com sentido de transposição contrário. Fixar as cumeeiras com os mesmos parafusos das telhas e em sentido contrário ao da ação dos ventos dominantes.

Os encontros com as paredes da caixa d'água, e de fundos, deverão ser providos de arremates adequados, executados com chapa de aço galvanizado nº 24, de modo a evitar toda e qualquer infiltrações de águas pluviais.

Fixar o acabamento frontal em todas as telhas através de rebite hermético, utilizando o rebitador alicate.

8.2.3 Telha metálica

As telhas utilizadas na cobertura da caixa d'água serão do tipo telha de aço zincado trapezoidal. Os telhados deverão apresentar inclinação compatível com as características da telha especificada, e recobrimentos adequados à inclinação adotada, de modo que sua estanqueidade às águas pluviais seja absoluta, inclusive quando da ocorrência de chuvas de vento de grande intensidade, normais e previsíveis e correto escoamento para a calha.

Os encontros com as paredes da caixa d'água, deverão ser providos de arremates adequados, executados com chapa de aço nº 24, de modo a evitar toda e qualquer infiltrações de águas pluviais.

8.3. Calhas, Rufos e Algerozes

Calhas – elementos de captação das águas pluviais junto aos beirais, podendo ser executados em chapa de aço galvanizada nº 24, com diâmetro obedecendo ao cálculo de dimensionamento. As juntas deverão ser soldadas, para evitar vazamentos.

Rufos – acabamentos no encontro de topo das telhas na alvenaria e em toda a extensão das platibandas em chapa de aço galvanizada nºs 24 e 33, respectivamente.

Algerozes – acabamentos no sentido longitudinal do encontro do telhado com parede em chapa de aço galvanizada nº 24.

Sempre deverão ser executados, tanto em uma quanto em outra situação.

8.4. Laje pré-moldada



As lajes de cobertura serão do tipo pré-moldadas, com espessura mínima de 13 cm, compostas por vigotas de concreto protendido, preenchimento com tavelas cerâmicas e capa de concreto armado com resistência a compressão de acordo com o exigido por norma, e não inferior a 200 kg/cm² (fck=20 MPa) armadas conforme projeto estrutural.

9. IMPERMEABILIZAÇÕES

9.1. Vigas de Fundação

As vigas de fundação devem ser isoladas da umidade do solo, devendo receber proteção com manta asfáltica na face superior e nas laterais, com duas demãos a fim de garantir a estanqueidade.

9.2. Contrapiso

Será executada sobre camada dupla de lona plástica preta (150 micra) e com aditivo impermeabilizante na composição do concreto.

10. PISOS E REVESTIMENTOS

10.1. Chapisco

Todas as superfícies de alvenaria serão “chapiscadas” interna e externamente com argamassa fluida de cimento e areia regular no traço ci-ar 1:3, depois de serem convenientemente limpas e molhadas, para aumentar a aspereza, criando uma superfície de apoio ao reboco.

10.2. Reboco – Massa Única

Após a cura do chapisco, as paredes serão levemente molhadas, se estiverem secas, e será aplicado o reboco so tipo massa única para recebimento de pintura, executado com traço ci-ar 1:2:9, com 1,5cm nas paredes internas e 3,0cm nas paredes externas, mm de espessura, incluindo as taliscas para garantir a espessura uniforme do reboco.

O bloco central, que posteriormente receberá revestimento externo com plaquetas rústicas, deverá ser impermeabilizada com argamassa polimérica, em 3 demãos.

10.3. Contrapiso

Sobre a laje de piso, será executado contrapiso com argamassa autonivelante, com espessura 2cm.

10.4. Revestimentos de Pisos

O revestimento cerâmico deverá ser resistente, com PEI maior ou igual a 4, classe A, acetinado, do tipo alto tráfego, em peças de 35 x 35cm nas áreas molhadas (banheiros, cozinha e lavanderia), e 45 x 45cm nos demais locais, colocadas em fiadas retas, de modo que o assentamento resulte em perfeita geometria. Serão assentados com argamassa colante, e rigorosamente nivelados. Será prevista inclinação de 1% em direção às portas de



entrada quando colocadas em pisos internos. Deverão ser assentados iniciando inteiros pelo canto mais visível da dependência.

A empreiteira deverá apresentar amostras para a definição de cores e padrões da cerâmica e do rejunte, ambos em cor clara, próximas a tonalidade branca.

Nas soleiras das portas externas deverão ser feitos dois frisos a máquina, a 2 e 4 cm da borda, para tornar a borda antiderrapante.

10.5. Rodapés

Os rodapés de cerâmica respeitarão as dimensões dos pisos, e serão assentados com argamassa de cal e areia, com traço ci-ar 1:4, espessura de 1 cm na mesma cor e modelo do piso.

10.6. Revestimento Cerâmico de Paredes Internas

Os revestimentos cerâmicos a serem aplicados nas paredes, com PEI menor ou igual a 3, classe A, acetinado, nas dimensões 25x35cm, serão assentados com argamassa colante sobre reboco desempenado, nas áreas molhadas (cozinha, banheiros e área de serviço), de acordo com as especificações de projeto.

Deverão ser assentados iniciando inteiros pelo canto mais visível da dependência, respeitando o alinhamento do piso, na cor a ser definida pela prefeitura. A empreiteira deverá apresentar amostras para a definição de cores e padrões da cerâmica e do rejunte, ambos em cor clara, próximas a tonalidade branca.

10.7. Revestimento Plaqueta Cerâmica Rústica Tijolinho

De acordo com especificações de projeto, as paredes externas do bloco central, bem como a parte externa do volume da caixa d'água, receberão revestimento do tipo Plaqueta Cerâmica Rústica, tipo tijolinho, com junta seca. A parede deverá estar perfeitamente aprumada, limpa e livre de sujidades, impermeabilizada, e o reboco com acabamento áspero e curado, no mínimo, há 14 dias.

As placas serão assentadas com argamassa colante AC III, com a utilização da desempenadeira dentada de 6mm. A argamassa deverá ser aplicada tanto na superfície da parede, quanto na do revestimento, formando camada uniforme de 3 a 4mm. Com a desempenadeira dentada, deverão ser feitos os cordões de argamassa nas superfícies, de forma que fiquem perpendiculares um ao outro (sentido horizontal na parede, e vertical na peça). A cada 6 fiadas deve ser feita a conferência do alinhamento das plaquetas.

Os revestimentos deverão ser assentados com juntas de 1,5 a 2,0mm, nos 4 lados do revestimento.

Após a cura, toda a superfície deverá ser impermeabilizada com pintura hidrofugante com silicone, em duas demãos. Antes da aplicação, é necessário se certificar que o revestimento está limpo, seco e curado.



11. ESQUADRIAS

11.1. Portas

As portas internas serão de abrir, semiocas, em compensado de madeira de lei, com marcos e guarnições também em madeira de lei, fixados na alvenaria por meio de buchas e parafusos sobre tacos de madeira, nas dimensões constantes no projeto arquitetônico.

As portas externas serão em madeira-de-lei angelim ou equivalente, maciça, de abrir – eixo vertical.

11.2. Janelas

As janelas serão de alumínio branco, e seguirão as especificações de projeto, quanto ao modelo, dimensões e tipo de vidro.

Em todas as esquadrias serão executados peitoril em granito, com inclinação de 2 a 5% e pingadeira, de modo a garantir o perfeito escoamento das águas, bem como a vedação com silicone, assegurando a plena estanqueidade entre esquadria e peitoril.

11.3. Ferragens Para Esquadrias

As dobradiças serão de latão cromado, com as dimensões de 3" x 2 1/2", fixadas com parafusos, mínimo de três por porta.

As fechaduras das portas internas e externas serão em latão cromado, com maçaneta reta, e cilindro com tranca fixa.

12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

12.1. Instalações de Água Fria

12.1.1. Generalidades

Projeto e execução deverão obedecer a NBR – 5626 – Instalação predial de Água Fria e padrões da Corsan.

A ligação de água, obedecerá às prescrições e exigências desta Municipalidade, e ficará a cargo do construtor.

As redes projetadas serão traçadas e bitoladas com o intuito de abastecer todos os aparelhos de modo satisfatório, garantindo a simultaneidade do consumo em todos os pontos.

Os tubos e conexões serão do tipo soldável para instalações de água fria em PVC rígido.



12.1.2. Tubos e conexões

Todas as redes e tubulações serão em PVC Classe 15, cor marrom, com ponta e bolsa soldável.

Antes da solda, as pontas e bolsas serão lixadas e limpas, para perfeita aderência da cola.

Todas as tubulações serão conectadas por meio de peças apropriadas, não se admitindo curvatura dos dutos por meio de aquecimento das peças.

Nas esperas para torneiras e registros, deverão ser utilizadas conexões com rosca e bucha de latão.

12.1.3. Reservatório superior

Os reservatórios serão de fibra sintética resinada, dotados de tampa, sendo um deles com capacidade de 3.000L e outro com capacidade de 2.000L, dimensionados de forma a atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos do prédio.

12.1.4. Barrilete

O barrilete deverá contar com registro tipo gaveta na saída. O barrilete deverá se desenvolver sob o reservatório até as prumadas das colunas de água fria.

12.1.5. Colunas de água fria

Abastecerão verticalmente cada dependência, até o ramal de distribuição.

12.1.6. Ramal de distribuição

No interior da dependência, a coluna deixará ramal que abastecerá os pontos de consumo.

12.1.7. Registros

Serão do tipo gaveta e tipo pressão, com canopla cromada, em latão ou bronze.

12.2. Instalações de Esgoto Cloacal

12.2.1. Generalidades

Projeto e execução deverão obedecer a NBR – 6180 – Sistemas prediais de Esgoto Sanitário e padrões da Corsan.

As redes de esgoto cloacal se destinam a coletar as águas das dependências e encaminhá-los ao sistema de tratamento (rede cloacal existente no bairro). As redes de coleta cloacal serão totalmente independentes, não coletando águas de origem pluvial.



Deverão permitir desobstruções, vedar a passagem de gases para o interior do prédio e impedir a ocorrência de vazamentos ou formação de depósitos no interior das canalizações.

12.2.2. Tubos e conexões

Todas as redes e tubulações serão em PVC Classe 8, cor branca, com ponta e bolsa soldável até o DN 50, e ponta, bolsa e anel de borracha para a tubulação de esgoto primário.

Antes da solda, as pontas e bolsas serão lixadas e limpas, para perfeita aderência da cola.

Os tubos enterrados serão assentados sobre uma camada de areia de 5 cm.

Durante a execução das obras, as extremidades dos tubos deverão ser vedadas para evitar obstruções.

12.2.3. Ramais de descarga

Os ramais de descarga terão, no mínimo, DN 100 para bacias sanitárias, e DN 40 para os lavatórios, pias e bebedouros.

O esgotamento das caixas sifonadas e de gordura será em PVC DN 50 ou DN 75.

12.2.4. Acessórios de esgoto secundário

Caixas sifonadas serão de PVC 150 mm com saída DN 50.

Ralos de box de chuveiro serão sifonados, diâmetro 100 mm.

Caixa de gordura dupla (cozinha) e Caixa de gordura simples (lavanderia)

Todas as caixas terão grelhas de PVC simples.

Todas as bacias sanitárias deverão ter caixa de descarga sifonada de sobrepor.

12.2.5. Ramais de ventilação

Terão por finalidade conduzir os gases oriundos dos esgotos para a cobertura e também permitir a entrada do ar atmosférico nas redes.

Será executado nos diâmetros DN 50 ou DN 75.

Todos os sanitários deverão estar ligados aos ramais de ventilação, que deverão estar indicados no projeto.

12.2.6. Sub-coletores

Serão canalizações que se desenvolverão com um caimento mínimo de 1% para DN 100. As águas servidas serão conduzidas às fossas.



12.2.7. Caixas de inspeção sanitária

As caixas de inspeção sanitária serão de pré-moldado, com dimensões 0,60 x 0,60 x 0,60 m de profundidade, e possuirão no seu fundo canaletas de direção (almofadas) com acabamento em cimento queimado. A distância entre as caixas não deverá ser superior a 15,00 m. Suas tampas serão de concreto armado.

12.2.8. Louças e metais

Lavatórios (com ou sem coluna) e bacias sanitárias terão cor branca, colocados com massa colante e parafusos cromados.

Metais serão em ferro cromado, obedecendo demais especificações de projeto.

12.2.9. Acessórios

Serão utilizados saboneteiras e toalheiro plásticos do tipo dispenser, e papeleira metálica, todos de sobrepor. Cabides em metal cromado, do tipo simples, serão do tipo gancho, com 10 cm. Todos os acessórios de primeira qualidade, fixados na alvenaria por meio de parafusos e buchas.

Todas as barras de apoio, bem como o banco articulado, nos sanitários PCDs, serão em aço inox polido, instalados nas dimensões e locais especificados em projeto.

12.3. Instalações de Esgoto Pluvial

12.3.1. Generalidades

Projeto e execução deverão obedecer a NBR 10844 - Instalações prediais de águas pluviais.

As redes de esgoto pluvial se destinam a coletar as águas da chuva, sendo encaminhadas ao solo para absorção.

As redes de coleta pluvial serão totalmente independentes, não coletando águas de origem cloacal, nem desembocando em suas tubulações.

12.3.2. Tubos e conexões

Todas as redes e tubulações serão em PVC Classe 8, cor branca para pluvial, com ponta e bolsa soldável.

O diâmetro mínimo permitido será DN 100.

Antes da solda, as pontas e bolsas serão lixadas e limpas, para perfeita aderência da cola.

12.3.3. Condutores (tubos de queda pluvial)



Serão executados em PVC, com diâmetro mínimo de DN 100. As juntas deverão ser soldadas, para evitar vazamentos.

12.3.4. Caixas de coleta pluvial

Serão executadas em caixas pré-moldada, nas dimensões 60 x 60 x 60 cm, com a colocação de pedra ou brita em granulometria decrescente de baixo para cima.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

13.1. Generalidades

Projeto e execução deverão obedecer a normas do Regulamento de Instalações Consumidoras (RIC), e padrão da RGE.

As tubulações deverão ficar rigidamente fixas. As estruturas, emendadas através de luvas rosqueadas, e fixas. As caixas e quadros serão fixados nas alvenarias com buchas e arruelas.

A enfição somente será executada naqueles recintos em que não houve mais manipulação de argamassa ou qualquer outra substância que possa obstruir os condutores e eletrodutos.

No interior dos eletrodutos, deverão ser deixados, provisoriamente, arames recozidos para servir de guia à fita que possibilitará a enfição.

Durante a execução das obras, as extremidades dos eletrodutos deverão ser vedadas para evitar obstruções.

Todas as caixas e centros de distribuição serão ligados a aterramento feito com barra de ferro de comprimento mínimo de 1,00 m enterrada diretamente no solo. No quadro do medidor também será feito aterramento, conforme as exigências da RGE.

13.2. Entrada de Energia

13.2.1. Em alvenaria

A entrada de energia será executada com caixa metálica e poste de concreto embutidos em mureta de alvenaria de tijolos de seis furos rebocados, com altura, profundidade e cobertura conforme exigência da RGE/AES Sul.

Para execução de caixas de passagem, terão dimensões 0,50 x 0,50 x 0,60 m de profundidade, com brita no seu fundo. A distância entre as caixas não deverá ser superior a 15,00 m. Suas tampas serão de concreto armado.

13.2.2. Em poste de concreto

A entrada de energia será executada com caixa metálica fixada ao poste de concreto do ramal predial, conforme normas da RGE/AES Sul, no local especificado em projeto.



13.3. Eletrodutos

13.3.1. Flexíveis

Serão todos embutidos, em PVC corrugado, cor amarela, de primeira qualidade, com bitola mínima 3/4 ". Deverão ser evitadas curvas 90°.

13.3.2. Buchas e arruelas

Serão em liga metálica, com diâmetro compatível com a bitola dos eletrodutos.

13.4. Caixas

13.4.1. Caixas em PVC

Serão de primeira qualidade, obedecendo às mesmas dimensões das caixas metálicas.

13.4.2. Alturas

As alturas das caixas nas paredes, medidas em relação ao piso acabado serão:

Tomada baixa: 0,30 m

Tomada média: 1,20 m

Tomada alta: 2,10 m

Interruptor: 1,20 m

13.5. Condutores

Destinados à enfição em eletrodutos, deverão ser do tipo antichama, revestido com PVC e com isolamento para 600 Watts.

Antes da enfição, as caixas e tubulações deverão ser limpas, removendo-se toda e qualquer calíça depositada.

As emendas deverão ser soldadas e isoladas com fita auto fusão.

As emendas somente serão executadas nas caixas de passagem ou derivação.

A enfição deverá ser procedida em local limpo e seco, obedecendo a seguinte convenção de cores:

Azul claro: neutro

Vermelho, marrom, cinza, preto, amarelo: fase

Branco: retorno



Verde claro: aterramento

13.6. Tomadas e Interruptores

Terão corpo em material termoplástico de acordo com as normas vigentes e aplicáveis, resistência de 10 A (tomadas), com espelhos, e deverão ser de primeira qualidade.

13.7. Centros de Distribuição (CDs)

De embutir, em chapa de PVC, com bordas em falanges ou lisos, para o arremate contra o revestimento de alvenaria. As laterais devem ser perfuradas para a fixação dos eletrodutos e barras de cobre convenientemente convencionadas.

As portas serão de PVC com trinco e fechadura de cilindro, espelho e porta-etiquetas.

13.8. Disjuntores

Serão termomagnéticos, tipo quick-lag, com potência especificada no quadro de cargas.

13.9. Artefatos de Iluminação, Climatização e Outros

13.9.1. Calhas e reatores

As calhas para lâmpadas fluorescentes serão do tipo comercial, com reatores do tipo 3x20 W, ou 2x30 W, obedecendo às especificações do projeto. As calhas serão fixadas ao teto por meio de buchas e parafusos.

13.9.2. Lâmpadas

As lâmpadas utilizadas serão do Led Plafon quadrada, de sobrepor, com 18w na cor branco neutro (4000K).

14. INSTALAÇÕES DE GÁS

Deverá ser construído um abrigo para botijão de gás, em alvenaria de vedação nos mesmos parâmetros das demais paredes de 15cm, na parte externa da casa, conforme indicação de projeto. O abrigo possuirá cobertura com telha trapezoidal metálica, e fechamento com porta de alumínio do tipo veneziana.

A tubulação de gás será subterrânea, pela área externa, de acordo com indicado em projeto. A parte da tubulação que estiver sob o solo, deverá ser envelopada em concreto.

15. PINTURA

Deverá atender às especificações do Manual da Marca e as normas aplicáveis. A cor será definida posteriormente pela prefeitura.

15.1. Generalidades



As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientes preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação de poeiras deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Aplicar devidamente as duas demãos de fundo selador antes da tinta definitiva.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Aplicar cada demão de tinta quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa.

15.2. Pinturas Sobre Reboco

15.2.1. Selador acrílico

Será aplicada uma demão, nas paredes internas e externas, bem como na alvenaria dos muros, para perfeita vedação dos poros.

Será aplicada uma demão de fundo selador acrílico no tento (laje).

15.2.2. Tinta látex acrílica para interiores e exteriores

Será aplicada sobre o reboco interno e externo, e nas alvenarias dos muros, após o selador, em duas demãos, ou até que se obtenha homogeneidade da cor, com exceção das faces que receberão revestimento cerâmico.

Será aplicada, após o selador, no teto (laje) em duas demãos, ou até que se alcance homogeneidade da cor.

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Deverá ser instalado guarda corpo em aço galvanizado, de 1,10m de altura, de acordo com a NBR9050, na extensão da rampa de acessibilidade, conforme indicado no projeto.

17. PROJETO AS BUILT

Ao final dos trabalhos, a contratada fornecerá ao Município projeto “as built” da edificação. Este projeto será fornecido em meio digital (pendrive), arquivos tipo DWG, e também em uma via impressa em papel sulfite, devidamente assinada.

18. PRAZO DA OBRA

O prazo da obra será de 10 (dez) meses a partir da data da ordem de início.



19. LIMPEZA GERAL DA OBRA

A obra será entregue limpa, tanto interna quanto externamente, e em perfeitas condições de uso. Deverá ser feita a remoção de todo e qualquer entulho ou calíça resultante dos serviços de construção.

20. ENTREGA DA OBRA

Após serem retirados todos os equipamentos e entulhos usados na execução da obra, limpos os vidros, feitos os devidos testes nas instalações elétricas e hidro sanitárias, e estando estas em condições de serem efetivadas as ligações definitivas de água, energia e esgoto, a obra estará em condições de vistoria final. A empreiteira fará comunicação por escrito à Prefeitura, e após a vistoria da obra, a Prefeitura emitirá o “Termo de Recebimento Provisório”, válido por período a ser estipulado nos termos do contrato.

Decorrido o tempo previsto, a empreiteira fará uma vistoria completa da unidade. Todos os serviços e reparos necessários de responsabilidade da empreiteira deverão ser completamente refeitos, sem custo para a prefeitura.

A empreiteira, após a execução dos reparos ou serviços, comunicará, por escrito, à Prefeitura, que providenciará uma vistoria final. Sendo esta julgada satisfatória, a empreiteira solicitará a emissão do “Termo de Recebimento Definitivo” da obra, dando por atendidas todas as exigências do contrato.

Vanessa Geremias Leal

Arquiteta
CAU/RS nº a-247293-2
Matrícula 16663-2