

1.DIRETRIZES PARA PROJETO

Foi projetado uma edificação em alvenaria em tijolo a vista, com a finalidade de abrigar o CENTRO DE INFORMAÇÕES TURÍSTICAS, com a área de 175,00m², a ser implantado no acesso da cidade, junto a praça Jayme Caetano Braun, cidade de São Luiz Gonzaga-RS.

O projeto do CENTRO DE INFORMAÇÕES TURÍSTICAS foi concebido como um prédio de construção simples, medindo 7,00m X 25,00m e será construído próximo a divisa oeste da praça, distando 1,50m da divisa. A frente da edificação fica voltada para o sul. No projeto as alvenarias em tijolos maciços de 25cm e as internas também a vista de 10cm, dando solidez e conforto térmico a edificação. Foram projetados 4 ambientes (sala de apoio ao turista, mini auditório e duas salas de exposições) e demais infra estrutura para seu funcionamento, como sanitários, copa, depósitos. Também foram considerados os acessos e sanitários para portadores de necessidades especiais.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1. SERVIÇOS INICIAIS:

2.1.1. Preparo do local

A limpeza do terreno, entre outros serviços que se fizerem necessários, deverá constar de capina, roçado e remoções.

Não serão colocados tapumes no local, e por se tratar de local isolado se faz necessário um barracão para depósito de materiais e equipamentos (betoneiras, andaimes, ferramentas...), em tábuas de madeira com 30,00m², coberto de fibrocimento 4mm, piso argamassa traço 1:6 cimento e areia. Também se faz necessário um telheiro, com 48,00m² (4,00m x 12,00m) devido também ao comprimento das barras de ferro e abrigo de frio e chuvas durante o período de inverno.

Deverá ser colocada no local, placa de obra, nos padrões indicados no manual da CEF, nas dimensões de 3,00m x 1,87m, em chapa galvanizada, fixada em estrutura de madeira, em local visível.

2.1.2. Locação da obra

Consiste em fixar a obra no terreno, de acordo com as plantas de situação e localização.

Cuidados especiais serão tomados para garantir que o piso acabado do centro de informações turísticas, no ponto mais desfavorável, fique no mínimo 20 cm acima do terreno.

2.2. FUNDAÇÕES

A execução de fundações seguirá rigorosamente o projeto, a especificação e a norma da ABNT— NBR 6122. Caso o empreiteiro necessitar alterar o projeto, este deverá apresentar, e submeter a apreciação da fiscalização, o projeto completo, com todos os elementos necessários a sua compreensão, bem como os resultados dos ensaios e sondagens utilizados para a definição da fundação. Deverá apresentar, também, memórias de cálculo e explicar a escolha feita.

As estruturas de concreto armado, que compuserem o sistema de fundação, serão projetados e/ou executadas conforme as normas da ABNT, sendo exigido o devido controle tecnológico. Todo o concreto será produzido, obrigatoriamente, com o uso de betoneira, ou adquirido pronto, de firma idônea, aceita pela fiscalização. O adensamento será mecânico, com a utilização de vibradores.

Qualquer modificação que se faça necessária nas fundações só poderá ser executada após autorização do projetista e fiscalização.

A juízo da fiscalização, o empreiteiro será obrigado a realizar provas de carga sobre as fundações, ficando o custo deste procedimento a cargo do empreiteiro.

Somente após a aceitação, pela fiscalização, das fundações executadas, os serviços subsequentes poderão iniciar.

2.2.1. Micro estacas

Serão utilizadas estacas perfuradas a trado (broca) no diâmetro mínimo de 30cm com profundidade mínima de 4,00m, preenchidas em concreto armado com resistência mínima de 20 Mpa, e ferragem mínima de 10mm moldadas “in loco”, devendo a localização obedecer as indicações de projeto.

2.2.2. Escavação manual de valas

Conforme, projeto estrutural das fundações as valas deverão ser abertas até atingirem as dimensões de 40x60cm, sendo seu fundo perfeitamente nivelado.

2.2.3. Fundações em alvenaria de pedra

Seguirá as normas técnicas da ABNT

A fundação em alvenaria de pedras irregulares serão utilizadas para complementação das micro estacas utilizadas nas fundações.

Será levantada a alvenaria de pedras, de forma que fiquem bem apoiadas. As pedras serão molhadas, assentadas e comprimidas até refluir a argamassa pelos lados e juntas, tomando posição firme. O assentamento será com argamassa 1:4.

Deverão ser deixados vãos para a passagem das tubulações de esgoto.

2.2.4. Cinta de fundação

As barras de aço para armadura de concreto deverão seguir as normas da ABNT.

Sobre as fundações de alvenaria de pedras deverá ser executada cinta de concreto armado com fck 20 MPa. Essa cinta seguirá a técnica e cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens. Deverá ter as dimensões de acordo com o cálculo a ser apresentado pelo responsável técnico pela obra e aprovado pela fiscalização, sendo no mínimo as dimensões de 20x25cm, armada com aço CA-50 diâmetro 10 mm (3/8), estribada a cada 0,15m. com aço CA-60 diâmetro 4,2 mm para as paredes externas e 15x25cm, armada com aço CA-50 diâmetro 10 mm (3/8), estribada a cada 0,15m. com aço CA-60 diâmetro 4,2 para as paredes internas.

Os serviços de correção de falhas, rebarbas e saliências dependerão da inspeção e orientação da fiscalização.

2.2.5. Reaterro apiloado

Os aterros e reaterros serão feitos em camadas sucessivas de 20cm, devidamente molhadas e apiloadas, com material isento de impurezas, restos de raízes e elementos orgânicos.

2.2.6. Impermeabilização

O projeto e a execução do serviços de impermeabilização obedecerão rigorosamente as normas da ABNT

Sobre o respaldo e as laterais interna e externa das cintas, limpas e secas, deverão ser aplicadas duas camadas de impermeabilizante flexível a base acrílica. Além disso, após o assentamento da primeira fiada de alvenaria deverá ser executada nova camada de impermeabilização no topo e na lateral interna dos tijolos, para impedir que eventuais umidades provenientes do solo atinjam, por capilaridade, a alvenaria.

2.3. ELEVACÕES

2.3.1. Alvenaria de tijolos a vista

Todas as paredes serão em alvenaria de tijolos. Serão empregados tijolos maciços, obedecendo as dimensões, alinhamento e níveis indicados em projeto. Todas as alvenarias, insumos e serviços correspondentes deverão obedecer as respectivas normas.

Antes do assentamento os tijolos serão molhados a fim de evitar a absorção de água da argamassa. A argamassa do assentamento deverá ter o traço 1:2:8. Todas as juntas serão cuidadosamente preenchidas, niveladas e aprumadas, não tendo mais que 1,5cm de espessura, e deverão ficar em linhas horizontais contínuas e verticais desencontradas, para perfeita amarração. Os eletrodutos serão colocados externamente nas alvenarias.

Todas as alvenarias serão cuidadosamente amarradas entre si não sendo aceitas alvenarias construídas com tijolos quebrados ou trincados.

Deverá ser tomado cuidado especial para que os vãos das aberturas, deixados na

alvenaria, permitam um perfeito encaixe das mesmas, sem folgas. Para as portas internas de 70 x210 cm os vãos serão do 80x 215 cm; para as portas internas de 80 x210 cm serão do 90 x215 cm; para as portas externas de 90 x 210cm serão de 100x215 cm e para as portas externas de 150 x210cm o vão será de 160x215cm. Os vãos para as janelas terão as mesmas medidas das próprias esquadrias. Os marcos das esquadrias de madeira poderão ser colocados quando da execução das alvenarias, para que não haja folgas entre os marcos e as alvenarias.

Para fixação das esquadrias de madeira e aparelhos sanitários serão utilizadas parafusos com buchas nas dimensões indicadas pelo fornecedor das esquadrias e deas louças sanitárias. As alvenarias, deverão possuir, sobre os vãos, quando necessário, componente estrutural, denominado verga, executada conforme item 3.3.

2.3.2. Cinta de amarração

Será executada no topo do todas as alvenarias. A cinta de amarração deverá ser executada em concreto armado com fck 20 MPa. Deverá seguir a técnica e os cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens, e terá as dimensões de 15x25cm, armada com 4 ferros CA-50 diâmetro 8mm, estribada a cada 20cm com CA-60 diâmetro 4,2 mm. O responsável técnico pela obra poderá submeter a apreciação e aprovação da fiscalização, em tempo hábil, outra solução e dimensionamento.

Deverão ser deixadas na cinta esperas de arame galvanizado bitola 10 BWG que atravessarão a cinta e servirão para amarração do madeiramento do telhado.

Deverão ser deixadas na cinta, quando de sua execução, esperas para a passagem de eletrodutos.

2.3.3. Vergas

Serão executadas sobre todas as portas e janelas, na base da primeira fiada de tijolos, prolongando-se 50cm para cada lado, com argamassa traço 1:3 e dois ferros diâmetro 6,3 mm.

2.3.4. Colunas

Serão 9 colunas em pedras de grês, talhadas a mão, sendo a base da coluna formada por uma pedra nas dimensões 40x40x10 cm de espessura, e as demais pedras da coluna que serão em nº de 5, terão as dimensões de 30x30x55 cm de altura. Para rejunte das pedras será utilizada argamassa de cimento cal e areia, a mesma utilizada nas alvenarias, com juntas não superiores a 2,5cm. As pedras deverão ser molhadas antes de seu assentamento.

2.3.5. Laje pré-moldada

Será executada laje pré-moldada sendo o material de qualidade, com ART emitida pelo fabricante, e deverá ser montada de acordo com as especificações do mesmo, o que também vale para os escoramentos. Sobre a laje será colocada uma malha de ferro CA-60 com diâmetro de 5,0mm, espaçados de 15cm. Também deverão ser colocados os eletrodutos para as instalações elétricas, telefônicas e as que se fizerem necessárias nos projetos complementares. Sobre a malha de ferro e os eletrodutos, será colocado uma camada de concreto de aproximadamente 4cm, denominada de capa de compressão, com a finalidade de dar rigidez e estanqueidade da laje.

2.4. COBERTURA

2.4.1. Estrutura do telhado

O projeto e a execução de estrutura de cobertura obedecerão rigorosamente, as normas da ABNT .

O madeiramento será de terças de 5 x 7 cm espaçadas entre si no máximo de 160cm, apoiadas sobre caibros do 8x 8cm , espaçados entre si de 81,5 cm. As peças deverão ser de cedrinho, ou similar, de boa qualidade, solidas, bem bitoladas, secas e bem pregadas. As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível. O caimento será o indicado no projeto. O madeiramento devera ser executado obedecendo as técnicas usuais, plantas e a fiscalização.

Todo o madeiramento deverá receber tratamento anti-mofa e anti-cupim aplicado conforme recomendações do fabricante. Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, Os mesmos deverão ser amarrados a espera de arame galvanizado deixada quando da execução das alvenarias ou da cinta de respaldo.

2.4.2. Telhamento

As telhas de barro seguirão as prescrições das normas da ABNT. Deverão ser usadas telhas cerâmica do tipo colonial e as cumeeiras serão do mesmo material.

A colocação deverá ser feita partindo dos beirais para as cumeeiras, e iniciada na

direção contrária aos ventos dominantes.

Os operários não poderão pisar diretamente na telhas. Para esse fim serão usadas tábuas para distribuir as cargas.

As telhas de beiral, deverão ser parafusadas e/ou atadas para uma perfeita fixação e resistência aos ventos.

Deverá ser deixada ventilação entre o forro e as telhas, que poderá ser constituída de tubos de PVC diâmetro 50 mm colocados no ponto mais alto do oitão.

2.5. REVESTIMENTOS

2.5.1. Chapisco de paredes

As superfícies a revestir serão limpas e bem molhadas, para receber chapisco de cimento e areia traço 1:4, e será realizado em toda superfície das paredes internas para posterior recebimento do emboço e revestimento cerâmico.

2.5.2. Emboco de paredes

O emboço só será iniciado após o endurecimento da argamassa do assentamento dos tijolos, do chapisco, depois de embutidas todas as canalizações que por elas deverão passar.

As paredes serão molhadas antes da aplicação do emboço, sendo a espessura deste revestimento nunca superior, em nenhum local, a 2cm.

O emboço será executado depois dos peitoris e marcos e antes da colocação dos alisares.

A argamassa para emboço terá o traço 1:2:9 de cimento, cal e areia.

A fim de garantir o perfeito prumo do revestimento exige-se o uso de réguas - guias de madeira, de acordo com a técnica usual, ficando a superfície regulada, desempenada e áspera plana e uniforme.

Com temperaturas altas os revestimentos terão suas superfícies molhadas adequadamente ao término dos trabalhos.

2.6. PISOS

2.6.1. Contrapiso

Após a execução dos aterros internos e das canalizações de esgoto que correrão sob o piso, o contrapiso será executado sobre camada de 5cm brita, umedecida e apiloada.

Deverá ser executado em concreto simples traço 1:3:6, com espessura mínima de 7cm quando em áreas internas e 8cm quando em áreas externas.

Deverá ser nivelado a régua, ficando em perfeito nível, com os caimentos necessários nos banheiros em direção aos ralos e nos pisos externos em direção oposta as paredes.

2.6.2. Pisos em porcelanato fosco

Este piso será empregado nas áreas internas e externas..

Antes do assentamento, as peças serão classificadas de modo a assegurar uniformidade de pavimentação em cada peça e serão assentadas sobre o contrapiso, com uma camada de cimento-cola próprio para esta finalidade. As juntas ficarão perfeitamente esquadrejadas e serão arrematadas com rejunte a base epóxi para porcelanatos..

O piso deverá ser entregue perfeitamente limpo e em nível.

2.6.3 Pisos externos

Em torno do perímetro externo da obra, será executado um contra-piso de concreto de 1,00m de largura e 5 cm de espessura, para facilitar a circulação e proteger as paredes dos respingos de águas das chuvas.

2.7. SOLEIRAS, PEITORIS E DEGRAUS

2.7.1. Soleiras

As soleiras das portas externas, exceto a da porta do depósito, deverão ser executadas em madeira de lei, com no mínimo 5 cm de espessura, fixadas com parafusos sobre o baldrame e caimento de 5% para escoamento das águas pluviais, conforme projeto. A soleira da porta do depósito deverá ser no mesmo material do piso.

2.7.2. Peitoris

Serão de tijolos maciços bem queimados, com caimento mínimo de 15%.

2.7.3. Degraus e rampas

Se necessário os degraus deverão ser executados em alvenaria de tijolos maciços, rejuntados com argamassa traço 1:3:6. Deverão ser enchidos com cascote bem apilado, e

após colocada uma camada de 3cm de concreto 1:6, reguado, formando o piso do degrau.

Os degraus também poderão ser em concreto pré-moldado. As rampas deverão permitir o acesso de portadores de necessidades especiais em todas as áreas do centro de informações turísticas.

2.8. ESQUADRIAS

2.8.1. Portas internas

Os batentes e as portas de madeira devem atender as normas da ABNT.

As portas internas com folhas de 60 x 210cm, 80 x 210cm e 90 x 210cm, serão do tipo maciça, sendo recusadas as esquadrias que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras ou outros defeitos.

Essas esquadrias serão fixadas à alvenaria por meio parafusos com buchas, para que não haja folga entre o marco e a alvenaria.

Os alisares deverão ser de madeira de lei de boa qualidade, com largura não inferior a 5 cm, e só deverão ser colocados quando as paredes já tiverem recebido o revestimento, quando for o caso, para que se obtenha um bom acabamento.

Os alisares serão pregados aos marcos com pregos sem cabeça.

2.8.2. Portas externas

Serão em madeira maciça, almofadada na parte inferior, com vidros quadriculados na parte superior, tendo as de vão livre 1,50m, 2 folha de 75x210cm, sendo recusadas as esquadrias que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras ou outros defeitos. As demais aberturas terão 80x210cm (sanitários masculino, feminino e depósito) e 90x210cm a do sanitário para portadores de necessidades especiais, a qual deverá obedecer a NBR 9050.

Essas esquadrias serão fixadas às alvenarias por meio de parafusos com buchas nas dimensões indicadas pelo fornecedor das esquadrias.

Os marcos serão de madeira de lei de boa qualidade. Serão colocados quando da execução das alvenarias, para que não haja folga entre o marco e a alvenaria.

Os alisares deverão ser de madeira de lei de boa qualidade, com largura não inferior a 5 cm, e só deverão ser colocados quando as paredes já tiverem recebido o revestimento, quando for o caso, para que se obtenha um bom acabamento, conforme detalhamento de projeto.

2.8.3. Janelas

Serão em madeira, com vidros quadriculados, nas dimensões indicadas em projeto, serão fixadas a alvenaria por meio de buchas e parafusos indicados pelo fabricante das esquadrias.

A critério da fiscalização, a verificação do desempenho das esquadrias poderá ser exigida, conforme as normas da ABNT.

2.8.4. Vidros

Deverão atender as normas da ABNT .

Deverão ser usados vidros com espessura mínima de 4mm, lisos, em todas as esquadrias externas exceto nas portas dos sanitários que deverão ser jateados ou mini-boreal..

Os vidros deverão sempre se assentar em massa, colocada na quantidade estritamente necessária para fixar com segurança. O acabamento na massa será feito com espátula, para não deixar marcas e para que fique uniforme.

Os vidros serão colocados com a folga mínima necessária.

Na entrega da obra todos os vidros deverão ser revisados, sendo substituídos os que apresentarem rachaduras.

2.8.5. Ferragens

Cada porta levará 3 dobradiças. As portas externas levarão fechadura de cilindro, providas de dispositivo que permita movimentar o trinco com a chave. As portas internas levarão fechaduras de embutir, com maçaneta e espelho em ambos os lados.

As ferragens serão de latão com partes de ferro, com acabamento colonial, de boa qualidade.

Todas as ferragens utilizadas serão novas, em perfeitas condições de acabamento e funcionamento.

2.9. FORROS

O forro será em tábuas de madeira de lei, no formato saia e camisa, conforme detalhamento de projeto, Neste tipo de forro as tábuas são presas sobrepostas umas às outras formando reentrâncias e saliências. Inicialmente, tábuas equidistantes são pregadas nos vigamentos do teto. Vedando os espaços entre essas primeiras tábuas chamadas camisas, vem as outras tábuas sobrepostas chamadas saias. Não deverão ficar frestas, pregos aparentes, nem ondulações. Haverá forros externos, nos beirados, acompanhando a inclinação dos caibros..

2.10. PINTURAS

2.10.1. Pintura de paredes

As paredes de tijolo a vista, tanto internas como externas, serão pintadas com verniz para alvenaria, em duas demão de acabamento. A superfície deverá estar seca, preparada, escovada, livre de poeiras e asperezas.

Superfícies que não serão pintadas deverão ser protegidas, tomando-se cuidados especiais para evitar salpique de verniz. Quando ocorrer o problema, será procedida a remoção enquanto a tinta estiver fresca, utilizando-se removedor adequado.

2.10.2. Esquadrias de madeira

As portas e janelas em madeira serão pintadas com verniz poliuretano incolor, e deverá ser feito o lixamento a seco, com lixa fina. Após eliminar-se-á toda a poeira e se fará a vedação de todos os furos existentes e a selagem. Serão removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo, etc., e a seguir executa-se duas demãos de verniz incolor, seguindo-se as recomendações do fabricante quanto a sua aplicação.

2.10.3. Forro de madeira

Os forros em madeira serão pintadas com verniz poliuretano incolor, e deverá ser feito o lixamento a seco, com lixa fina. Após eliminar-se-á toda a poeira e se fará a vedação de todos os furos existentes e a selagem. Serão removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo, etc., e a seguir executa-se duas demãos de verniz incolor, seguindo-se as recomendações do fabricante quanto a sua aplicação.

2.11. APARELHOS SANITARIOS

Deverão atender ao que prescreve as normas da ABNT

As louças serão de grês porcelânico. As peças serão bem cozidas, desempenadas, sem deformações ou fendas, duras, sonoras, resistentes e impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões ou fendilhamentos.

2.11.1. Vaso sanitário com caixa acoplada

O vaso sanitário será fixado ao piso acabado por intermédio de parafusos de ferro galvanizado, em buchas previamente colocadas para fixá-los. Deverá ser feito o arremate entre o vaso e o piso com cimento em pasta.

2.11.2. Lavatório de louça com dimensões mínimas de 45,5 x 35,5 com coluna.

Os lavatórios serão fixados à alvenaria por meio de parafusos com buchas próprias do lavatório. A coluna também será fixada no piso, com parafusos e buchas próprias.

O encontro do lavatório com a parede e da coluna com o piso será rejuntado com cimento branco em pasta.

2.11.3. Torneiras

O lavatório receberá torneira cromada de diâmetro ½”, assente no próprio lavatório.

A pia da copa receberá torneira cromada longa, fixada na parede.

2.12. ENTREGA DA OBRA

2.12.1. Testes gerais nas instalações

Serão procedidos testes para verificação de todos os aparelhos sanitários e equipamentos de iluminação.

2.12.2. Vistoria

Com a presença do fiscal de obra será feita vistoria geral para assinalar todos os retoques e arremates necessários, que deverão ser providenciados imediatamente.

2.12.3. Limpeza da obra

Será providenciada a retirada de entulhos e restos de materiais, deixando tudo limpo e

em ordem.

3. MEMORIAL HIDROSANITARIO

3.1. GENERALIDADES

Este memorial descreve as concepções, os cálculos e os materiais do projeto para as instalações hidráulicas e sanitárias (sem reservatório) com atendimento as normas da ABNT recomendadas para tal fim.

A execução e o bom funcionamento das instalações do água fria, esgoto sanitário ficarão sobre inteira responsabilidade da firma contratada.

3.2. ÁGUA FRIA

O abastecimento de água fria será feito pelo sistema direto de rede hidráulica.

Serão colocados dois reservatórios em fibra de vidro com tampa e capacidade de 1000 l cada para garantir o fornecimento de água para os sanitários. Os reservatórios ficarão sob a cobertura próximos aos sanitários.

O dimensionamento das tubulações do água fria aos aparelhos foi baseado no uso simultâneo dos mesmos, estabelecendo pesos aos pontos de consumo, respeitando as condições impostas pelas Normas Brasileiras e concessionária local.

As alterações necessárias, no decorrer da obra, somente poderão ser processadas mediante aprovação do autor do projeto e fiscalização. Todas as alterações serão registradas, de modo a permitir a apresentação do cadastro completo, por ocasião do recebimento da instalação.

As tubulações de água fria e suas respectivas conexões tem os diâmetros indicados em documentação gráfica serão em PVC rígido do tipo soldável. A montagem e execução obedecerão a norma ABNT e prescrições do fabricante.

As canalizações de distribuição de água apresentarão, sempre, uma declividade mínima de 2% no sentido do escoamento.

As aberturas nas alvenarias e cavas no solo, para assentamento das canalizações, somente poderão ser fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das canalizações, juntas, prumos e declividades.

As extremidades livres das canalizações, até a montagem dos aparelhos, serão vedadas com plugues.

O hidrômetro deverá ficar localizado num espaço de até 1,50m do alinhamento predial.

Ficará a critério da fiscalização impugnar qualquer trabalho em execução ou já executado, desde que não obedeça rigorosamente as condições contratuais.

3.3. ESGOTOS SANITÁRIOS

Serão executados de acordo com o projeto sanitário e respectiva especificação.

O sistema de esgoto sanitário deverá coletar e conduzir os despejos provenientes do uso dos aparelhos sanitários a um destino adequado, impedir o retorno dos odores para o ambiente interno da edificação, assim como permitir fácil inspeção dos seus componentes.

Será executada em tubulação de PVC rígido segundo a NBR .

A disposição final do coletor predial de um sistema de esgotos sanitários deve ser feita em:

Em sistema particular do acordo com as normas da ABNT e plano diretor devido a inexistência de rede pública no local.

Todos os componentes utilizados nos sistema prediais de esgoto sanitário devem atender as exigências previstas nas Normas Brasileiras correspondente.

O material a ser empregado nas tubulações de esgotos sanitários secundários será PVC classe 20 rígido e conexões próprias.

As caixas de inspeções sanitárias serão de alvenaria de tijolos com dimensões internas de 0,40m e 0,60m de altura variável com revestimento interno em emboço comum e cimento alisado. Terão tampa de concreto armado e no fundo canaletas com cimento suficiente para permitir o perfeito isolamento das águas servidas -

A tubulação de ventilação deverá ficar externa fixada com 2 braçadeiras a 2,50m. de altura.

As caixas e ralo deverão ficar no nível do piso.

Todas as canalizações da instalação sanitária serão verificadas por ensaios, conforme as prescrições da Norma ABNT

As caixas coletoras serão destinadas a receber despejos em nível inferior ao coletor público de esgotos. Serão de alvenaria de tijolos dotados de tampa de concreto armado, de perfeita vedação, e fundo que assegure fácil, rápido e total escoamento e retirada de formações de depósitos.

Os aparelhos sanitários empregados nas obras, obedecerão, rigorosamente, as prescrições das Normas

O sistema de esgotamento sanitário deverá ter antes da destinação final do esgoto, uma fossa séptica com capacidade de 1850 l, de onde irá para o sumidouro com capacidade de 6,00m³

4 MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por objetivo, estabelecer as condições que regerão as instalações elétricas do padrão RGE.

O presente projeto foi elaborado do acordo com a norma de execução de instalações elétricas de baixa tensão, NB-3 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e de acordo com o Regulamento de Instalações Consumidoras (RIC) da Rio Grande Energia (RGE).

4.2. RAMAL DE SERVIÇO

Já existente no local.

4.3. MEDIÇÃO

Já existente no local.

4.4. ATERRAMENTO

Já existente no local.

4.5. CIRCUÍTO DE DISTRIBUIÇÃO

As cargas foram distribuídas em seis circuitos para tensão 380/ 220V que serão protegidos por 8 disjuntores, sendo 4 para ar condicionado, 3 para iluminação e tomadas e 1 para iluminação da varanda.

O centro do distribuição esta situado junto a porta de entrada na sala de apoio ao turista. As bitolas dos condutores e eletrodutos estão especificados em planta.

Serão colocados para iluminação externa 2 postes metálicos com altura de 9,00m. com suporte para 2 luminárias. Será feito um circuito exclusivo com fio 6mm e colocado disjuntor próximo ao quadro de medição. O acendimento das luminárias será através de relé foto elétrica.

4.6. MATERIAL A EMPREGAR

Todos os materiais a serem empregados deverão atender as prescrições das normas da ABNT que lhes forem aplicáveis.

4.6.1. Eletrodutos

Serão de PVC rígido,. Os eletrodutos não serão embutidos nas alvenarias. Todas as tubulações elétricas serão externas, fixadas as alvenarias por meio de braçadeiras em PVC.

4.6.2. Curvas e Luvas

Terão as mesmas características dos eletrodutos.

4.6.3. Buchas e Arruelas

Serão de PVC rígido.

4.6.4. Centro de Distribuição

Será externo, em PVC, dotadas de espelho interno e porta.

4.6.5. Condutores

Serão empregados condutores de cobre, isolados, sendo maciços até as seções de 10 AWG inclusive em forma de cabos para seções maiores.

Bitola mínima a ser empregada nos circuitos de distribuição será de #2,5 mm² (IEC).

4.6.6. Disjuntores

Serão de fabricação Eletromar ou similar.

São Luiz Gonzaga-RS, 23 de dezembro de 2013.

JUNARO RAMBO FIGUEIREDO

Prefeito Municipal

MAURÍCIO CAÍNO
Arquiteto CAU A15139-4