



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA DE GOVERNANÇA, PLANEJAMENTO E GESTÃO
COORDENADORIA E PLANEJAMENTO DE PROJETOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: *Ampliação da UBS Guilherme Oscar Bauer - Sala de Demonstração e Educação em Saúde*

LOCAL: Rua Cezar Pedro Raymundo, 48, Bairro Bom Jesus, Canela RS.

ÁREA CONSTRUÇÃO: 96,00 m²

APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo apresenta elementos técnicos necessários para a *Ampliação da UBS Guilherme Oscar Bauer - Sala de Demonstração e Educação em Saúde*, na Rua Cezar Pedro Raymundo, 48, Bairro Bom Jesus, Canela RS.

INFORMAÇÕES INICIAIS

Todas as cópias de documentos necessários ao bom andamento dos serviços deverão ser providenciadas pelo Executante. Estas cópias deverão estar fixadas nas paredes do galpão de obra para fácil acesso às informações.

O Executante deverá se responsabilizar pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção de acidentes (EPI) dos funcionários, além da segurança de máquinas, equipamentos e materiais, fornecendo aos operários e todos os equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente, tais como capacetes, botas, óculos, luvas, etc.

Durante a execução da obra deverá ser procedida a remoção periódica de quaisquer detritos e entulhos de obra que se acumularem no canteiro. Caberá ao Executante dar solução conveniente aos esgotos e ao lixo gerado no canteiro de obra, separando os diversos materiais em local separado. Durante todo o período de execução da obra deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, quer para veículos, quer para pedestres.

A Contratada será o responsável pela segurança do patrimônio público, durante todo o período de execução, inclusive às noites, finais de semana e feriados, até a emissão do Termo de Recebimento Provisório pela Municipalidade através dos fiscalizadores.

O Contratante, em hipótese alguma, se responsabilizará por eventuais roubos de materiais ou equipamentos do Executante, ou por danos que venham ocorrer na obra e nas áreas de sua propriedade entregues à responsabilidade do Executante, durante a vigência do CONTRATO.

O Diário de Obras deve estar na obra, atualizado diariamente pelo responsável técnico da empresa, com as informações dos serviços executados, das condições climáticas, dos funcionários lotados no canteiro e demais ocorrências.

Se algum serviço for executado sem vistoria e/ou aprovação da fiscalização, seu andamento deverá ser registrado através de levantamento fotográfico para comprovação do que foi realizado.

Os materiais e/ou processos construtivos não explicitados nesse documento, deverão ter solução apresentada pelo responsável técnico da Contratada, levando em consideração o conceito do projeto e a economicidade.

A execução de todos os serviços aqui especificados são de inteira responsabilidade da empresa contratada, ficando a cargo da fiscalização apenas a supervisão dos trabalhos.

Em caso de divergência entre o projeto e o memorial descritivo, prevalecerá sempre o último. Em caso de divergência entre as cotas das plantas e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão as cotas anotadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA DE GOVERNANÇA, PLANEJAMENTO E GESTÃO
COORDENADORIA E PLANEJAMENTO DE PROJETOS

Os gastos de água e luz deverão ser pagos pela empresa executora dos serviços.

As planilhas de medição serão elaboradas pela empresa contratada, apenas com os serviços executados no período, e entregues à fiscalização para conferência, juntamente, com relatório fotográfico dos itens medidos.

No final da obra a Executante deverá fornecer “as built” contendo todas as alterações de projeto.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placas de Obra

Será instalada placa informativa da obra, conforme modelo da Prefeitura Municipal, em chapa metálica galvanizada, estrutura em ripas de madeira. As dimensões serão 2,40 x 1,2 m. Deverá estar instalada em local visível aos usuários, preferencialmente no lado externo do tapume junto a fachada frontal da obra.

1.2 Limpeza do Terreno/Vegetação

A limpeza e preparo do terreno ficará a cargo da Empreiteira contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, assim como a remoção do entulho resultante desta limpeza. A área a ser limpa tem 500 m², ou seja, são 25 metros lineares de fachada e 25 metros de fundos mais 20 metros em cada lateral, coincidindo com a área total a ser cercada por tapumes.

1.3; 1.4; 1.5; 1.6 Execução de Depósito (Abrigo provisório), sanitário e lavatório

Deverá ser executado galpão provisório para depósito em local pré determinado pela fiscalização, com área de 6,00m², com paredes em chapa compensada de 6 mm, cobertura em telha de fibrocimento 4mm e piso cimentado em todas as dependências. Deverá ser executado sanitário, com vaso sanitário e lavatório de louça branca suspenso. As despesas para manutenção de suas instalações são de responsabilidade do Executante e deverão garantir condições de higiene satisfatória de acordo com as exigências da saúde pública e atender as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

1.7 Tapumes

Os tapumes serão executados em chapas de madeira compensada 6mm, com pintura em cal, altura de 2,20m x 0,55m, estruturadas em pontalotes de madeira e parafusos, no perímetro de 90 metros lineares, tendo como referência o passeio do estacionamento oblíquo existente na rua Cezar Pedro Raymundo e a distância de 9 metros da UBS Guilherme Oscar Bauer.

2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

As áreas externas à edificação, no interior do lote previsto para sua construção, quando não perfeitamente caracterizadas nas plantas, deverão ser previamente regularizadas, de forma a permitir continuo acesso às dependências da obra, assim como um perfeito escoamento das águas superficiais pela topografia natural do terreno.

Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas existentes no lote, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados. Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (lotes adjacentes).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA DE GOVERNANÇA, PLANEJAMENTO E GESTÃO
COORDENADORIA E PLANEJAMENTO DE PROJETOS

2.1 Locação da Obra

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles. A locação será por eixos ou faces de paredes. Caso necessário, deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas. A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da Fiscalização do ente federado. Caso exista alguma divergência entre o levantamento topográfico, urbanização e o projeto aprovado, ela deverá comunicar o fato, por escrito, à fiscalização do Contratante. Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

2.2, 2.3, 2.4 Escavação mecanizada

Será executada escavação horizontal e de valas. Estas últimas com dimensões mínimas de 0,30m (largura) x 0,30m (profundidade), prevista para os seguintes serviços: escavação para vigas e sapatas.

2.5 Reaterro

Os reaterros dessas valas serão executados com material escolhido e selecionado, colhido da escavação manual, sem detritos e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m de espessura, adequadamente molhados e energicamente compactados por meio manual, a fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11 Sapatas e Vigas Baldrame

A fundação prevista é superficial e do tipo direta, executada em um sistema composto de vigas baldrame em concreto armado, a fim de receber as paredes de alvenaria da edificação, e sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da supraestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura.

Nenhum serviço de concretagem poderá ser iniciado, sem a conferência e autorização prévia da fiscalização, que poderá solicitar ajustes na ferragem.

Deve-se deixar previamente as canalizações hidrossanitárias e elétricas com os devidos reforços na ferragem para evitar futuras trincas.

A execução de qualquer estrutura de concreto armado obedecerá, rigorosamente, às Normas Técnicas Vigentes, e implicará em integral responsabilidade do empreiteiro, por sua resistência e estabilidade.

As cavas para fundações deverão ser executadas, conforme o projeto elaborado, mas, principalmente, de acordo com a natureza do terreno existente sobre a projeção da obra. Caso seja necessário, deverão ser realizadas sondagens no referido terreno, a fim de se aferir sua resistência à ruptura.

As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto e com um f_{ck} mínimo de 25 MPa, que recepcionarão as paredes de alvenaria do térreo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA DE GOVERNANÇA, PLANEJAMENTO E GESTÃO
COORDENADORIA E PLANEJAMENTO DE PROJETOS

As sapatas isoladas serão em concreto armado com f_{ck} mínimo de 25 MPa, nas dimensões e formatos estabelecidos em projeto, assentadas sobre solo resistente e lastro de concreto magro, com 3 cm de espessura, nas quais também serão embutidos os “arranques” dos pilares.

A ferragem deverá obedecer rigorosamente os detalhamentos de projeto, com as bitolas e espaçamentos exigidos.

2.12, 2.13 Laje Térreo e calçada externa

A laje do térreo será contrapiso maciço de concreto não poderão apresentar fissuras, rachaduras ou qualquer outra falha de concretagem.

Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto. Realizar o acabamento com régua e desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme.

Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável. Será feita calçada externa em todo o prédio com largura de 0,30m e acesso/rampa ao prédio.

2.14. Impermeabilização

As vigas de baldrame, as laterais e respaldo das vigas deverão receber impermeabilização com 2 demãos de emulsão asfáltica.

3. ESTRUTURA

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as normas, especificações e métodos brasileiros, principalmente, o atendimento à NBR 6118/2007, na qual deverá estar fundamentado o projeto estrutural, obrigatoriamente parte constante do acervo técnico na fase licitatória e executória da obra.

Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação, tanto por parte da Empreiteira como da Fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente serão embutidas na massa de concreto.

A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Empreiteira pela sua resistência e estabilidade.

As passagens dos tubos pelos furos em vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente ao projeto, não sendo permitida mudança em suas posições. Sempre que necessário, será verificada a impermeabilização nas juntas dos elementos embutidos.

Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças, custos estes que ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira.

A Empreiteira localará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pela Fiscalização da contratante.

Antes de iniciar os serviços, a Empreiteira deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo a referência de nível (RN), tomada no local junta a Fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA DE GOVERNANÇA, PLANEJAMENTO E GESTÃO
COORDENADORIA E PLANEJAMENTO DE PROJETOS

3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 Pilares e Vigas

Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 25 MPa. As vigas também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 25 MPa.

4. VEDAÇÕES, PISOS E REVESTIMENTOS

4.1 Paredes

As paredes serão executadas em alvenaria de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x19x19 (espessura de 14cm, bloco deitado). Os tijolos deverão ser uniformes, bem cozidos, perfeitamente alinhados, aprumados e rejuntados com argamassa de cal, cimento e areia, com 150 Kg de cimento por m³ de pasta em espessura não inferior a um centímetro. Nos vãos das esquadrias deverá ser executada uma verga na primeira fiada de tijolos acima do vão e nas janelas também na parte de baixo da esquadria. As ferragens deverão ser em todo o vão.

4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 Instalação das aberturas em PVC

As aberturas serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, a critério da Fiscalização.

A instalação das aberturas deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

Todas as aberturas deverão ser revisadas pelo fiscalizador da obra, que deverá conferir sinais de umidade ou problemas de abertura e fechamento, indicando a substituição de peças com problemas.

As aberturas deverão possuir as seguintes especificações:

Material: PVC Branco

Vidro: 4mm incolor

Vedação: dupla, isolamento térmico e acústico, com escoamento de água.

Ferragens: acabamento tricoat e/ou aço inox.

4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Verga e Contravega

Deverão ser executadas vergas sobre o vão de todas as portas e janelas. Deverão ultrapassar em, pelo menos, 30 cm de cada lado do vão.

4.12, 4.13 Chapisco

A Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies estejam firmes, retílineas, niveladas e aprumadas.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA DE GOVERNANÇA, PLANEJAMENTO E GESTÃO
COORDENADORIA E PLANEJAMENTO DE PROJETOS

A preparação da mistura de argamassa para pintura acrílica será sempre executada com particular cuidado, estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém concluídos.

Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso constituído por cimento Portland e areia grossa, no traço 1:3.

4.14 e 4.15 Emboço e Reboco

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada (emboço e reboco) após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1: 2: 8, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.

A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

A espessura máxima da massa única, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 2,0 cm, tanto para as paredes internas como para as externas e forro. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

4.16, 4.17 Selador e Pintura Acrílica

Após a devida preparação das superfícies rebocadas, será aplicada uma demão de selador.

Deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

Quando esta camada estiver totalmente seca, os elementos receberão demãos de tinta acrílica semi brilho acetinado, sendo do tipo fachada para as superfícies externas.

4.18 Regularização de piso em concreto

O concreto deverá ser reguado e ainda aplicada uma camada de argamassa com 3cm, no traço 1:4, para a perfeita regularização para posterior assentamento do piso vinílico em manta.

4.19, 4.20 Piso vinílico e Rodapé vinílico, com canto curvo

Para instalação correta, deverão ser obedecidas rigorosamente as recomendações e orientações do fabricante



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA DE GOVERNANÇA, PLANEJAMENTO E GESTÃO
COORDENADORIA E PLANEJAMENTO DE PROJETOS

A cor e a mesma já utilizada nas demais UBSs.

O piso vinílico deve ser armazenado em local coberto, seco e ao abrigo da luz solar e na posição vertical. Deverá se observado os lotes de fabricação e não colocar lotes diferentes em um mesmo ambiente.

O piso vinílico é o último a entrar na obra. Deverão ter finalizado: pintura, esquadria, vidro, eletricidade, ar condicionado e qualquer serviço que possa danificar o piso. Se necessário algum serviço desses após a instalação do piso, deve ser previsto a proteção do mesmo.

O cordão de solda para a união das mantas deve ser efetuado preferencialmente no dia seguinte da colagem das mesmas. Para colagem das mantas utilizar adesivo acrílico e de duplo contato. Não deverá ser utilizado adesivo betuminoso. Não utilizar solventes ou derivados de petróleo para remoção de sujeira e adesivos.

O rodapé terá a altura de 10cm, com preenchimento para que fique curvo e sem possibilidade de rasgos e alinhado à parede.

5. COBERTURA

5.1, 5.2, 5.3 Tesouras de aço/ trama de aço/ Telhas de Fibrocimento

A estrutura da cobertura será executada com tesouras e estrutura de aço (terças, guias, caibros, ripas e espelhos), para telhas de fibrocimento, pelo comprimento previsto em projeto com espaçamentos e dimensões adequadas aos vãos e especificações do fabricante das telhas.

A estrutura deverá ser montada de modo que o alinhamento das peças seja rigoroso, formando painéis planos de telhado/forro.

Antes do telhamento, deverá ser aplicado pintura anti ferrugem em toda estrutura.

As telhas serão de concreto, com encaixes, colocadas de acordo com as especificações constantes em seus respectivos catálogos e demais recomendações do fabricante e para seu manuseio será obrigatório o uso de máscaras, óculos e luvas para a proteção do trabalhador.

Todo o material objeto desta especificação deverá ser novo e de 1ª qualidade, devendo haver uniformidade quanto à procedência de um mesmo material, evitando tonalidades ou características distintas por mudança de fornecedor.

Serão utilizadas peças especiais adequadas aos ângulos do encontro das telhas de cumeeira, do mesmo material das telhas e que serão perfeitamente argamassadas e vedadas para evitar infiltrações.

A empresa deverá ter todos os cuidados para que o telhamento apresente encaixes perfeitos, mantendo rigorosamente o mesmo padrão de acabamento, cor e dimensões das telhas, não se permitindo em hipótese alguma que os elementos da cobertura fiquem desalinhados ou desencaixados devido a diferenças dimensionais.

Qualquer intervenção nestes elementos do telhado deverá ser feita se tomando os devidos cuidados para que sejam evitados danos a obra e a terceiros, sendo primordial que a movimentação sobre o telhamento seja realizada sobre tábuas de maneira para evitar quebras ou deformações nas telhas, assim como todos equipamentos de segurança devem ser fornecidos e utilizados pelos operários para que se evitem acidentes de qualquer natureza.

5.4, 5.5 e 5.6 Forros, Acabamento para Forro, pintura

O forro será em drywall em toda a área interna, ou seja, 89,05 m², e instalado conforme instruções do fabricante, o acabamento será moldura de 05 cm, uma vez que se trata de ambientes



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA DE GOVERNANÇA, PLANEJAMENTO E GESTÃO
COORDENADORIA E PLANEJAMENTO DE PROJETOS

classificados como não críticos. Terá pintura acrílica na cor branca para a limpeza e higienização dos ambientes da ampliação.

5.7 Manta – Subcobertura

Para auxiliar no isolamento térmico, deverá ser colocado abaixo de toda a telha de fibrocimento a manta plástica revestida de película de alumínio.

5.8 Espelhos em madeira

Na lateral dos beirais da edificação, como arremate da cobertura, serão instalados dois espelhos em madeira em maçaranduba, angelim ou equivalente, pintado com tinta esmalte sintético, com cor a ser definida pela fiscalização. As peças devem ser lixadas e aparelhadas.

5.9 e 5.10 Calha em Chapa de Aço e Condutor vertical - Tubo de PVC

Serão instaladas calhas de chapa de aço galvanizado ao longo das duas águas do telhado. Estas deverão ter caimento adequado para o escoamento das águas pluviais. Serão instalados 4 condutores verticais de água pluvial nas extremidades das calhas.

6. INSTALAÇÕES

6.1 A 6.11 Instalação elétrica

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004, e o respectivo projeto que terá por base a NBR 14565/2007.

Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não. Entrada e medição

A fiação deverá ser feita com fio ou cabo com isolação para 750V antichama, devendo ser utilizado 2,5mm² para iluminação, fio 2,5mm² para as tomadas, fio 4,0mm² para as tomadas da cozinha, fio 10,0mm² para poste até quadro de distribuição.

As caixas de passagem deverão ser em ferro esmaltado com fundo móvel simples (FMS) na dimensão 4x4.

As luminárias a serem instaladas serão de LED 12/13W de sobrepor do tipo plafon quadradas.

Todas as tomadas serão aterradas, sendo utilizado um único condutor terra por eletroduto, interligando todas as tomadas. A seção do condutor terra será a mesma da fase de cada circuito. Todas as tomadas deverão possuir pino terra (2P+T).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA DE GOVERNANÇA, PLANEJAMENTO E GESTÃO
COORDENADORIA E PLANEJAMENTO DE PROJETOS

Será utilizado disjuntor DR (diferencial residual) de alta sensibilidade na proteção geral, com a amperagem descrita no quadro de cargas para a proteção dos condutores do circuito contra sobrecarga, curto-circuito, bem como as pessoas contra choques elétricos.

Os eletrodutos serão em eletroduto flexível corrugado reforçado de 3/4" e 1" de PVC, estrutura uniforme, inteiriços e sem emendas.

Os disjuntores serão automáticos contra curto-circuitos e sobrecargas de energia, com proteção termomagnética, certificado pelo INMETRO, com capacidade de ruptura de acordo com o circuito.

O centro de distribuição será de embutir metálico, contendo disjuntores automáticos, com proteção termográfica conjugada, com etiqueta para identificação dos circuitos, conforme quadro de cargas do projeto.

Os interruptores e tomadas serão de embutir de PVC ou ferro 2x4, as caixas serão obturadas com papel ou serragem para evitar penetrações de argamassa.

Como lubrificante, para facilitar a enfição dos condutores, será permitido o uso de talco, parafina ou pó de pedra sabão. Para facilitar a enfição, pode-se utilizar um fio de aço.

Os condutores somente serão enfiados depois de estar completamente terminada a rede de eletrodutos, concluídos todos os serviços de construção, só começar a enfição depois de estar toda canalização perfeitamente limpa e enxuta.

A colocação de aparelhos e espelhos de interruptores e tomadas só será realizada depois da pintura do prédio.

6.12 Instalação hidrossanitária

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/98.

A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por pressão, todos os pontos de uso efetivo da edificação.

Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrostaticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.

Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom), da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e diâmetro de 25mm.

Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar "ligações hidráulicas" duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar de conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

Este sistema será formado pelo seguinte conjunto:

6.13, 6.14 Tubulações e conexões em PVC

Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro de 75 mm e com ponta e bolsa soldável, conexões também no mesmo padrão, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar.

Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, de 40 mm, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA DE GOVERNANÇA, PLANEJAMENTO E GESTÃO
COORDENADORIA E PLANEJAMENTO DE PROJETOS

6.15 Caixa de Gordura dupla

Deverá ser instalada uma caixa de gordura dupla.

6.16, 6.17 e 6.18 Sistema de Fossa/ Filtro/ Sumidouro

O sistema de tratamento primário compreenderá o fornecimento e a instalação de elementos para complementação do sistema sanitário projetado, levando em consideração a inexistência de serviço público de coleta de esgoto cloacal na região de implantação da edificação. Como dispositivos auxiliares no tratamento destes resíduos, serão instalados: uma fossa séptica, filtro anaeróbio e dois sumidouros. A fossa e filtro serão construídos em concreto pré moldado, os sumidouros em alvenaria com as dimensões estabelecidas em projeto e conforme as normas da ABNT.

7. LOUÇAS E METAIS

7.1, 7.2, 7.3 Vaso sanitário e assento, lavatório

Os dois sanitários acessíveis do projeto arquitetônico seguem as medidas da NBR 9050/20. Conjunto formado por bacia sanitária de louça com caixa acoplada e assento plástico. A instalação da bacia sanitária compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica, sendo que entre o piso e a bacia deverá ser executado o rejunte de silicone. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante e serão de cor branca.

7.4, 7.5 e 7.6 Acessórios: papelreira, saboneteira, toalheiro

Os equipamentos auxiliares nos sanitários — acessórios — serão todos de plástico, exceto a papelreira. Todos os acessórios somente poderão ser instalados após aprovação dos materiais e orientação da instalação pela Fiscalização. Serão instalados: uma papelreira, uma saboneteira e um toalheiro para papel toalha em cada sanitário; uma saboneteira e um toalheiro acima dos lavatórios suspensos externos aos sanitários; e uma saboneteira e um toalheiro na bancada de inox na copa.

7.7 Registro de gaveta

Na cozinha e em cada banheiro deverão ser instalados registros de gaveta na alimentação de água.

7.8 Torneiras lavatórios

As torneiras dos lavatórios serão cromadas, temporizadas, com fechamento automático de bica baixa.

7.9 Torneira elétrica para cozinha

A torneira da cozinha será elétrica com bica alta.

7.10 Bancada e pia de aço inoxidável

Será instalada bancada com 1 cuba central na cozinha com tampo em inox.

7.11, 7.12, 7.13 Barras de apoio – portadores de necessidades

As barras de apoio deverão seguir as dimensões e detalhamentos conforme figuras da NBR 9050/20 e indicações do projeto arquitetônico.

7.14 Guarda corpo

Será instalado guarda corpo nas laterais da rampa de acesso, em aço inóx, tubo 2 1/2" (guarda corpo, suporte e balaustre), instalado de forma contínua, acabamento liso e em curva,



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA DE GOVERNANÇA, PLANEJAMENTO E GESTÃO
COORDENADORIA E PLANEJAMENTO DE PROJETOS

conforme descreve a NBR 9050/20 e detalhamento de projeto. Será fixado no piso através de suporte parafusado em chapa galvanizada 6,3mm (8x8cm). Sua instalação deverá garantir segurança aos usuários e também deverá ser fixado de forma correta garantindo assim a rigidez da peça.

8 . SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de água, esgoto, luz e telefone.

Todo o entulho deverá ser removido da obra pela Empreiteira.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos vinílicos em manta recém concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem. Devem ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. As janelas de vidro deverão ficar translúcidas e o pvc sem riscos.

Canela, Novembro de 2023.

Débora Carina Lopes
Arquiteta e Urbanista
CAU RS 95695-3

Constantino Orsolin
Prefeito de Canela