



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DOS FORNOS PRAÇA JOÃO CORRÊA

LOCAL: Canela RS.

ÁREA CONSTRUÇÃO: 215,15 m²

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na construção dos fornos coloniais na praça João Corrêa.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

NORMAS GERAIS

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária, fornecidos pela Prefeitura Municipal de Canela. E deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com a Coordenação do Setor de Assistência Técnica em Projetos do município de Canela, que dará sua anuência aprovativa ou não.

Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, bem como de projeto, tanto pelo Município como pela contratada, deverão ser previamente apreciados pelo Setor de assessoria técnica em projetos, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

São obrigações da contratada e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente o terreno em que será construída a edificação, a fim de verificar as suas condições atuais.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao fiscal do município de Canela, que, por sua vez, comunicará os fatos à Setor de coordenadoria e gestão de projetos, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar as ARTs ou RRTs de execução e colocação das placas exigidas pelos Órgãos competentes e CREA ou CAU.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

- Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da contratada o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita por profissional habilitado indicado pelo Setor de Assessoria Técnica em Projetos portanto, em qualquer ocasião, a contratada deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A contratada manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente município de Canela ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA/CAU local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a contratada obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da contratada perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados pelo Setor de assessoria técnica em projetos, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Fiscal (Contratante) e a contratada, no que se refere ao bom andamento da obra.

MATERIAIS E MÃO DE OBRA

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da contratada.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do convenente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da contratada.

INSTALAÇÕES DA OBRA

Ficarão a cargo exclusivo da contratada todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.

A contratada deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável e esgoto sanitário.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placas de Obra

A contratada deverá providenciar a colocação das placas Padrão, determinadas pelo CREA/CAU e Prefeitura de Canela.

Tapume com telhas metálicas

Previamente ao início dos serviços, a contratada deverá proceder com o cercamento integral do perímetro da obra com tapumes de telhas metálicas a serem fixadas com pontalotes de madeira.

Locação de container

Deverá ser locado um container 2,30 m x 6,00 m, instalado em local em que não atrapalhe a circulação da praça, dentro do perímetro estabelecido pela contratante.

Entrada de energia e poste de concreto

A contratada deverá executar o assentamento do poste e a instalação da entrada de energia elétrica, em conformidade com as normas e exigências da concessionária local. Concluídos os serviços, deverá providenciar a solicitação de ligação da energia elétrica. Todos os custos decorrentes da instalação, bem como do consumo de energia utilizado durante a execução da obra, serão de inteira responsabilidade da contratada.

Ligação de água

A contratada será responsável pela execução da ligação de água, incluindo o fornecimento de materiais, mão de obra e a construção da mureta padrão, em conformidade com as exigências da concessionária local. Após a conclusão dos serviços, deverá ser solicitada a ligação definitiva de água junto à concessionária. Todos os custos decorrentes da instalação, bem como do consumo de água utilizada durante a execução da obra, serão de inteira responsabilidade da contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

2. DEMOLIÇÃO PARCIAL DO CANTEIRO DA PRAÇA

A contratada será responsável pelos serviços de corte e remoção das raízes remanescentes da vegetação suprimida, os quais deverão ser realizados sob acompanhamento do biólogo da Prefeitura responsável pelo laudo de cobertura vegetal, mediante agendamento prévio.

A demolição parcial do canteiro existente ficará a cargo da contratada, com emprego de todo maquinário e pessoal necessário e suficiente, e remoção do entulho e solo resultante desta demolição. A demolição deverá ser realizada com todo o cuidado para não danificar as estruturas circundantes que permanecerão no terreno.

3. FUNDAÇÕES

Os trabalhos de escavação e movimentação de terra deverão ser executados observando-se rigorosamente os procedimentos técnicos adequados, adotando-se medidas de sinalização, isolamento e proteção da área da obra, de modo a minimizar riscos e transtornos à segurança dos pedestres e resguardar a integridade das estruturas e imóveis existentes no terreno e entorno.

Locação da Obra:

Ficará sob responsabilidade direta da contratada a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente ao projeto, especialmente quanto aos níveis e cotas nele estabelecido. Para a locação do gabarito, deverá ser observado o projeto de fundações e realizada a montagem utilizando-se gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2 metros. 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 contratada a obrigação de realizar, por sua conta e dentro dos prazos contratuais, as modificações, demolições e reposições necessárias, sob aprovação da fiscalização técnica. Caso exista alguma divergência entre o levantamento topográfico, urbanização e o projeto aprovado, ela deverá



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

comunicar o fato, por escrito, à fiscalização do Contratante. Após a conclusão da locação da obra, a contratada 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 condições reais do terreno e os elementos do projeto aprovado, a contratada deverá comunicá-las por escrito à fiscalização técnica, que responderá em tempo hábil, as providências a serem adotadas.

Escavação mecanizada:

Para a execução das sapatas, serão realizadas escavações mecanizadas em valas com dimensões aproximadas de 1,00 m de largura por 1,00 m de comprimento, atingindo profundidade de 1,50 m, ou até o encontro de solo firme/rocha, conforme condições locais.

Para a execução das vigas baldrames, será realizada escavação contínua ao longo de todo o perímetro previsto em projeto, com largura de 0,30 m e profundidade até a cota -0,30 m, referenciada ao nível natural do terreno, conforme projeto estrutural.

O fundo das escavações deverá ser regularizado, nivelado e devidamente compactado, garantindo condições adequadas para o recebimento do concreto das fundações, atendendo às especificações técnicas e às normas vigentes.

Sapatas e Vigas Baldrames:

A fundação prevista é superficial, do tipo direta, composta por sapatas isoladas em concreto armado, cuja função principal é transferir ao solo subjacente as cargas provenientes da supraestrutura, devendo apresentar capacidade de carga compatível com os esforços solicitantes, bem como por vigas baldrames em concreto armado, destinadas ao apoio e recebimento das paredes de alvenaria da edificação.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

Deve-se deixar previamente as tubulações hidrossanitárias e passagens elétricas, com os devidos reforços na armadura, de modo a evitar o surgimento de fissuras ou trincas decorrentes de interferências posteriores.

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 escavações para fundações deverão ser executadas, conforme o projeto elaborado e, principalmente, de acordo com as condições e características natureza do terreno existente na área de implantação da edificação. Caso necessário, deverão ser realizadas sondagens do solo, visando à verificação de sua capacidade de carga à ruptura.

As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto e com um Fck mínimo de 30 MPa, que recepcionarão as paredes de alvenaria do térreo.

As sapatas isoladas serão em concreto armado com Fck mínimo de 30 MPa, nas dimensões e formatos estabelecidos em projeto, assentadas sobre solo resistente e lastro de concreto magro, com 3 cm de espessura, devendo nelas serem embutidos os arranques dos pilares.

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

Impermeabilização:

As vigas baldrame deverão receber impermeabilização em todas as suas faces, aplicando-se duas demãos de emulsão asfáltica, somente após o completo processo de cura do concreto.

Reaterro:

Os reaterros das valas serão executados com material selecionado e adequado da escavação mecanizada, isento de detritos e materiais orgânicos, em camadas sucessivas de 0,20 m de espessura, adequadamente compactados por meio manual, a fim de se evitar



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

4. SUPERESTRUTURA

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado, incluindo fornecimento de materiais, execução, cura e proteção das peças. A execução deverá seguir o projeto estrutural e qualquer dúvida ou necessidade de alteração deverá ser previamente consultada à fiscalização antes da execução.

Deverão ser observadas rigorosamente todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, garantindo 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 contratada 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 contratada pela sua resistência e estabilidade.

As passagens das tubulações 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 contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

A contratada locará 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 contratada deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo a referência de nível (RN), tomada no local junta a Fiscalização.

Pilares e Vigas:

Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensões e prumo, com resistência mínima à compressão de 25 MPa. Qualquer dúvida, deverá ser verificada com a fiscalização técnica.

Contrapiso e laje:

Para a execução do contrapiso, deverá ser realizada escavação mecanizada de toda área útil da edificação com profundidade de 0,15 m. Primeiramente, deverá ser realizada a compactação do solo, garantindo uma base firme e estável. Em seguida, será instalada uma camada de brita 0 a lona plástica, formando uma camada separadora entre o solo e a armadura de aço. Antes do lançamento do concreto, a superfície deverá ser levemente umedecida e totalmente limpa, removendo qualquer material solto ou contaminante, como barro, pedras, madeira ou outros resíduos. As formas externas deverão estar niveladas, alinhadas e devidamente travadas para assegurar o correto confinamento do concreto.

O concreto será lançado preferencialmente por bombeamento, devendo ser vibrado e espalhado de maneira uniforme, garantindo adensamento adequado e resultando em superfície plana e homogênea. 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. Após a concretagem, a laje deverá ser mantida úmida diariamente, utilizando água potável, até o término do processo de cura recomendado. A desforma somente poderá ser realizada



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

após o atendimento ao tempo de cura correspondente ao Fck do concreto, conforme indicado em nota fiscal ou na planilha orçamentária. Durante todas as etapas executivas, deverão ser rigorosamente observadas as normas de segurança do trabalho aplicáveis.

A laje superior, destinada ao apoio da caixa d'água, será executada com laje pré-moldada unidirecional biapoiada, com enchimento cerâmico e vigota convencional, apresentando altura total de 0,15 m. Deverá ser armada com malha metálica Q92 e finalizada com camada de concreto, em conformidade com as especificações do projeto estrutural.

5. ALVENARIA E VEDAÇÕES

Paredes

As paredes serão executadas em alvenaria de blocos cerâmicos furados, assentados na horizontal, com dimensões de 14x19x29 (espessura de 14 cm, bloco deitado). Os blocos deverão ser uniformes, bem cozidos, perfeitamente alinhados, aprumados e rejuntados com argamassa de cal, cimento e areia.

A alvenaria da parte externa, nas áreas destinadas à execução dos arcos, será inteiramente realizada em tijolo maciço. Os pilares e vigas estruturais deverão ser utilizados como referência de alinhamento, garantindo que o tijolo fique concordante com a estrutura e plano final da parede. A alvenaria de vedação será composta por blocos cerâmicos maciços de 5 × 10 × 20 cm (espessura de 10 cm), assentados com argamassa, conforme medidas e especificações do projeto. Para a execução dos arcos, os tijolos devem ser assentados de forma radial, sempre voltados para o centro do arco, garantindo que cada peça contribua para o auto-suporte da estrutura. Os arcos devem ser inspecionados quanto à integridade, alinhamento e estabilidade antes de prosseguir com a alvenaria superior. Todas as superfícies devem estar aprumadas, alinhadas e visualmente uniformes, respeitando o projeto arquitetônico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

Vergas e Contravergas:

Nos vãos das esquadrias, deverá ser executada verga na primeira fiada de blocos acima do vão e, no caso das janelas, contraverga na parte inferior do vão, com transpasse determinado conforme a medida de cada vão. As armaduras deverão ser aplicadas em toda a extensão do vão. Com espessura de 0,15 m em conformidade com o projeto estrutural e normas técnicas vigentes.

Bancadas da cozinha:

As bancadas da cozinha serão apoiadas sobre 5 bases construídas em alvenaria, executados com blocos cerâmicos furados assentados na horizontal, com dimensões de 9 × 14 × 19 cm (espessura de 9 cm), utilizando argamassa de assentamento preparada manualmente.

As bases de alvenaria servirão de suporte à estrutura de inox da bancada, devendo ser nivelados, alinhados e aprumados, garantindo estabilidade e segurança da superfície de trabalho.

6. COBERTURA

Tesouras, trama de madeira e telhas de cerâmica:

A estrutura da cobertura será executada com tesouras e demais elementos estruturais em madeira, incluindo terças, guias, caibros, ripas e espelhos, dimensionados conforme o comprimento previsto em projeto e atendendo aos espaçamentos e seções adequadas para os vãos existentes, bem como às especificações do fabricante das telhas. Toda a estrutura deverá ser montada de forma a garantir perfeito alinhamento, resultando em painéis de cobertura e forro rigorosamente planos.

Antes da execução do telhamento, toda a estrutura receberá aplicação de pintura antiferrugem nos componentes metálicos eventualmente utilizados, bem como tratamento preservativo obrigatório para a madeira, garantindo proteção contra umidade, insetos e fungos. As telhas utilizadas serão de barro, modelo estilo portuguesa, com encaixes



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

próprios, devendo ser instaladas conforme as especificações constantes em seus catálogos técnicos e demais recomendações do fabricante. Durante o manuseio e instalação das telhas, será obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual, tais como máscaras, óculos e luvas.

Todos os materiais empregados deverão ser novos e de primeira qualidade, mantendo uniformidade de procedência para evitar variações de tonalidade e características decorrentes de mudanças de fornecedor. Serão utilizadas peças especiais adequadas aos ângulos de encontro das telhas de cumeeira, produzidas do mesmo material das telhas principais, devendo ser perfeitamente assentadas e vedadas com argamassa apropriada para impedir infiltrações.

A empresa responsável deverá adotar todos os cuidados necessários para que o telhamento apresente encaixes perfeitos, mantendo rigorosamente o mesmo padrão de acabamento, cor e dimensões das telhas, não sendo permitido qualquer desalinhamento ou desencaixe decorrente de diferenças dimensionais ou falhas de execução. Qualquer intervenção ou manutenção nos elementos da cobertura deverá ser realizada com extremo cuidado, assegurando que não ocorram danos à obra ou a terceiros. A movimentação sobre o telhado deverá ser feita exclusivamente sobre tábuas de apoio, evitando quebras ou deformações das telhas. Todos os equipamentos de segurança devem ser fornecidos e utilizados pelos trabalhadores, a fim de prevenir acidentes de qualquer natureza.

Cumeeiras, espigões, calhas e rufos:

As cumeeiras e espigões serão executados com peças cerâmicas compatíveis com as telhas, devidamente assentadas e vedadas, assegurando estanqueidade, alinhamento e acabamento adequado. As águas furtadas serão tratadas com rufos e arremates apropriados, garantindo a perfeita integração com a cobertura.

As calhas e rufos serão confeccionados em chapa metálica adequada ao uso externo, com fixação, vedação e caimentos suficientes para garantir o correto escoamento das águas pluviais, prevenindo infiltrações e umidade na edificação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

Todos os serviços deverão apresentar perfeito funcionamento, estanqueidade e acabamento, sendo responsabilidade da contratada a correção de eventuais falhas constatadas durante a execução ou no recebimento dos serviços.

Espelhos em madeira:

Na lateral dos beirais da edificação, como arremate da cobertura, será instalado um espelho em madeira de 2,50 x 15,00cm, pintado com tinta esmalte sintético, com cor a ser definida pela fiscalização. As peças devem ser lixadas e aparelhadas, sendo executados com madeira de 1ª qualidade (grápia ou similar).

Lambrequins:

A instalação dos lambrequins será realizada conforme o projeto arquitetônico, utilizando peças de madeira tratada e recortadas de acordo com o desenho ornamental especificado. As peças serão lixadas, preparadas e receberão o acabamento indicado, como pintura, stain ou verniz. A fixação ocorrerá nos beirais ou elementos estruturais da cobertura, por meio de parafusos e ferragens adequadas, garantindo firmeza e resistência às intempéries. Durante a montagem, serão observados alinhamento, prumo e continuidade visual entre as peças. Após instalados, será feita verificação final do acabamento e da fixação, com o uso obrigatório de EPIs durante todo o processo. O conjunto deverá apresentar aspecto uniforme, estável e compatível com o padrão estético definido em projeto.

Forro de madeira:

O forro será executado em madeira de primeira qualidade, seca, tratada e com dimensões uniformes, devendo ser instalado de forma alinhada e nivelada, garantindo acabamento contínuo e adequado ao projeto arquitetônico. As peças deverão ser fixadas sobre estrutura de suporte devidamente preparada, respeitando espaçamentos e métodos de fixação que evitem empenamentos, frestas excessivas ou vibrações. Após a instalação, toda a superfície de madeira receberá pintura de proteção, composta pela aplicação de duas demãos de verniz Osmocolor ou produto similar, garantindo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

impermeabilização, resistência a fungos, insetos e intempéries, além de realçar o aspecto natural da madeira. Entre as demãos deve ser respeitado o tempo de secagem recomendado pelo fabricante, podendo ser realizado leve lixamento para melhor acabamento e aderência. Todo o serviço deverá apresentar aspecto final uniforme, sem manchas, escorrimentos ou falhas de cobertura.

7. ESQUADRIAS

Portas e janelas:

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

As ferragens de abertura deverão ser metálicas e instalados nos dois lados da folha. As demais ferragens também deverão ser metálicas de 1ª qualidade.

As portas internas serão de compensado semi-oco de pinho de 3,5 cm de espessura, nas dimensões do projeto, com marcos tipo caixão, com fixação em espuma expansível de poliuretano. A colocação e a montagem das esquadrias deverão ser feitas de modo a apresentarem um perfeito prumo, nível e esquadro. Levarão três dobradiças de pino soltos aparafusados.

A edificação possui janelas de correr, maxxi-ar e de abrir. Todas em caixilho de perfis de madeira na cor natural, ferragens em alumínio, com vidro liso 6 mm, transparente,



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de madeira e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. A fixação dos contra-marcos será por meio de chumbadores, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra – marco e fixação em espuma expansível de poliuretano. A instalação das janelas deverão seguir as especificações do fabricante.

Os arremates das guarnições com os revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados pela Fiscalização.

Os marcos terão dois jogos de guarnições de madeira de lei, com seções de 5,0 x 1,5 cm. A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes. Todas as peças de madeira receberão tratamento com cupinicida, mediante aplicação de produtos adequados. As esquadrias e peças de madeira serão armazenados em local abrigado das chuvas e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria.

As esquadrias deverão ser obrigatoriamente pintadas com imunizante para madeira, 2 demãos, e após com esmalte sintético para a proteção da madeira, 2 demãos. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

Todas as esquadrias deverão ser instaladas conforme instruções do fabricante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

Para os vãos dos balcões de atendimento, deverão ser executados marcos e alizares em madeira de primeira qualidade, seca e tratada, com acabamento compatível, além de gradil em alumínio, provido de elemento móvel para abertura/fechamento, corretamente fixado à estrutura.

Vidros:

Serão utilizados vidros lisos incolores de 6 mm, perfeitamente recortados e aplicados.

Soleiras e peitoris:

As soleiras e peitoris serão executados em pedra natural (granito ou material equivalente), de cor e acabamento a definir em projeto, com superfície polida ou levigada. As peças terão dimensões compatíveis com os vãos, espessura mínima adequada ao uso e bordas com acabamento boleado ou chanfrado. A instalação será realizada sobre base regularizada, com assentamento em argamassa adequada, garantindo perfeito nivelamento e alinhamento. Os peitoris deverão apresentar caimento mínimo para o lado externo, a fim de assegurar o correto escoamento das águas pluviais, e avanço suficiente em relação à face da parede, conforme boas práticas construtivas. Todas as juntas serão devidamente rejuntadas e limpas, assegurando estanqueidade, durabilidade e bom acabamento.

8. REVESTIMENTOS

Chapisco:

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a contratada adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e apuradas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar parâmetros perfeitamente



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.

A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão 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.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

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.

Emboço e Reboco:

A aplicação da argamassa de revestimento (emboço e reboco) será iniciada somente após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. A argamassa será preparada em betoneira, misturando-se inicialmente o agregado miúdo (areia peneirada em malha fina) aos aglomerantes — cal hidratada e cimento Portland comum — no traço 1:2:8, adicionando-se a água necessária para obtenção de consistência plástica adequada. Serão produzidas apenas as quantidades suficientes para cada etapa do serviço, de modo a evitar o início do endurecimento antes de sua aplicação.

A argamassa deverá ser utilizada em até duas horas e meia após o primeiro contato do cimento com a água. Qualquer argamassa que apresente sinais de início de endurecimento será rejeitada, sendo expressamente proibido reamassá-la. A espessura máxima da massa única, medida a partir do tijolo chapiscado, será de 2 cm, tanto nas paredes internas quanto nas externas. O acabamento deverá ser desempenado com régua



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

de alumínio e desempenadeira, resultando em superfície uniforme, plana e sem ondulações ou irregularidades. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

Revestimento em pedra natural:

A meia parede da edificação será revestida com pedras de roça/pedra moledo cor ferrugem, escolhidas entre peças regulares ou semi-irregulares conforme amostra aprovada pela fiscalização, com altura final de acordo com as especificações do projeto arquitetônico. Antes do assentamento, a superfície deverá ser devidamente preparada, incluindo limpeza completa, correção de irregularidades com argamassa quando necessário, aplicação de chapisco para melhorar a aderência e leve umidificação do pano de alvenaria.

O assentamento das pedras será realizado com argamassa composta de cimento, areia média lavada e aditivo plastificante, aplicada tanto na parede quanto na parte posterior das pedras, garantindo aderência plena. As peças deverão ser distribuídas de forma equilibrada, com variação natural de tamanhos e evitando alinhamentos verticais repetidos. Quando necessário, os cortes serão feitos com disco diamantado para garantir bom encaixe e bordas regulares. As juntas terão largura compatível com o formato das pedras, geralmente entre 1 e 2 cm, devendo ser preenchidas posteriormente com argamassa de rejuntamento, que será aplicada após o período de cura inicial, resultando em acabamento levemente reentrante para destacar o contorno das peças. Todo o revestimento deve manter prumo, nivelamento e alinhamento adequados, sem ressaltos excessivos.

O topo da meia parede receberá acabamento reto e nivelado, com arremate executado em argamassa desempenada ou outro elemento aprovado pela fiscalização, garantindo a vedação adequada e a transição correta para o revestimento superior da fachada. Durante a execução, deve-se manter rigorosa limpeza das pedras, evitando manchas de argamassa, e, após a cura total,



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

recomenda-se aplicar hidrofugante à base de silano ou siloxano para proteção contra intempéries, sem alterar o aspecto natural do basalto. Todos os procedimentos deverão seguir as boas práticas de construção e as orientações técnicas da fiscalização da obra.

Revestimento em pedra granítica serrada (arcos):

O revestimento em pedra granítica serrada será executado nos arcos indicados em projeto, utilizando peças naturais com faces aparentes serradas, garantindo acabamento uniforme, resistência mecânica e durabilidade compatíveis com a finalidade da edificação.

As pedras deverão apresentar coloração homogênea, isentas de trincas, fissuras, lascamentos ou quaisquer defeitos que comprometam o desempenho ou a estética do conjunto. O assentamento será realizado sobre base previamente regularizada, limpa e nivelada, com argamassa adequada ao tipo de substrato e às condições de exposição, assegurando perfeita aderência e alinhamento das peças.

As juntas deverão ser regulares e compatíveis com o padrão do revestimento, sendo posteriormente rejuntadas com material apropriado, garantindo estanqueidade e acabamento. Ao término dos serviços, o revestimento deverá ser limpo e protegido, permanecendo em perfeitas condições de uso e conforme as especificações técnicas, normas vigentes e detalhes constantes em projeto.

Revestimentos cerâmicos em placas 20x20 cm:

Os revestimentos cerâmicos serão de 1ª qualidade, de cor e brilho uniforme, bem cozidos, duros, sonoros, resistentes, impermeáveis, sem fendas ou falhas, perfeitamente em esquadro, lisos e planos. A argamassa de assentamento deverá preencher totalmente os espaços entre o revestimento cerâmico e a parede. As juntas de dimensões 1,5 a 2,0mm serão feitas com cimento cola. Recortes necessários serão o mínimo possível sem apresentarem rachaduras ou rebarbas.

Cores e modelos serão definidos no momento da execução, conforme orientação da fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

O revestimento pronto, não poderá apresentar peças iguais com diferentes tonalidades, empenadas, desbitoladas, trincadas, quebradas ou com falhas.

Serão utilizados espaçadores plásticos e alinhadores, bem como nível, de modo a resultar uma superfície em perfeitas condições. Não serão admitidos pregos como espaçadores.

A aplicação do revestimento cerâmico deverá atender as especificações do projeto arquitetônico.

Revestimento cerâmico para piso 60x60 cm e rodapé:

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso cerâmico do tipo extra PEI-4, com dimensões nominais de 60 x 60 cm, material uniforme de fundo claro, faces e arestas lisas, cor a ser escolhida pela Fiscalização do contratante, assentado sobre camada regularizadora com argamassa industrializada da marca Quartzolit ou similar.

As juntas entre cerâmicas terão gabarito de 3 a 5 mm (no máximo), com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte industrial, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso cerâmico.

Nos ambientes onde o piso for cerâmico será também colocado rodapé com 7 cm de altura e rejuntado com rejunte industrial, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso.

Revestimentos de teto (forro em PVC nas cozinhas, sanitários, vestiários e depósitos):

O forro das cozinhas, sanitários, vestiários e depósitos será executado em régua de PVC liso, sistema macho-fêmea, de primeira qualidade, com superfície homogênea, acabamento uniforme e dimensões conforme padrão do fabricante aprovado pela fiscalização. O material deverá ser resistente à umidade, não propagante de chamas, imune a insetos e de fácil manutenção e limpeza.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

A estrutura de sustentação será composta por perfis metálicos galvanizados ou sarrafos de madeira tratada, devidamente fixados, nivelados e alinhados à estrutura superior, conforme projeto e recomendações do fabricante, garantindo estabilidade e perfeito desempenho do conjunto.

As régua serão instaladas com encaixe contínuo, fixadas de forma adequada, assegurando perfeito prumo, alinhamento e acabamento, sem empenamentos ou folgas aparentes. Serão executados todos os recortes necessários para a instalação de luminárias, pontos elétricos, ventilação e demais interferências, com os devidos reforços estruturais.

O arremate perimetral será executado com **roda-forro em PVC**, do mesmo padrão, cor e acabamento do forro, devidamente fixado às paredes, garantindo acabamento uniforme, vedação adequada e ocultação das dilatações naturais do material. O roda-forro deverá apresentar encaixe preciso, sem frestas aparentes, assegurando continuidade estética e qualidade final do serviço.

9. PINTURA

Fundo Selador Acrílico:

Nas paredes internas, externas e bancadas da cozinha será executada uma demão de fundo selador acrílico com o objetivo de uniformizar a absorção da tinta e preparar a superfície para a pintura final.

Pintura Látex Acrílica Premium:

Aplicação manual de duas demãos de tinta látex acrílica premium sobre paredes previamente seladas, garantindo acabamento uniforme, contínuo e de alta cobertura. O produto deverá ser de **primeira qualidade**, oferecendo resistência ao desgaste, fácil limpeza, durabilidade prolongada e preservação da estética das superfícies ao longo do tempo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

Pintura Hidrofugante com Silicone:

Aplicação manual de duas demãos de pintura hidrofugante com silicone sobre os revestimentos externos em pedras naturais, garantindo proteção contra infiltração, umidade e intempéries e preservando a estética do revestimento.

Forro em Madeira e Estrutura do Telhado:

Pintura de Proteção sobre Madeira: (Área aparente do telhado)

Aplicação de duas demãos de verniz osmocolor ou similar sobre forros aparentes, caibros, terças, vigas e tesouras do telhado, proporcionando proteção da madeira, destacando a textura natural e garantindo durabilidade.

Pintura Imunizante para Madeira: (Área oculta do telhado, onde vai forro de pvc)

Aplicação de duas demãos de produto imunizante sobre a trama de madeira, caibros, terças e vigas que ficarão ocultos (área destinada ao forro de PVC), assegurando proteção contra fungos, cupins e agentes de degradação da madeira.

Esquadrias:

Lixamento de madeira: Preparação das Superfícies, com lixamento de todas as superfícies de madeira, incluindo janelas, portas, batentes e alizares, para aplicação do fundo e pintura.

Pintura Imunizante para madeira: Aplicação de duas demãos de produto imunizante sobre todas as esquadrias de madeira, garantindo proteção contra agentes biológicos e intempéries.

Pintura de Acabamento (pigmentada): Aplicação de duas demãos de esmalte sintético pigmentado fosco sobre todas as esquadrias de madeira, garantindo acabamento uniforme, estético e durável.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Hidráulica:

O sistema de abastecimento de água será proveniente da rede pública, com ligação realizada conforme os padrões da concessionária local. A distribuição interna será feita por meio de reservatório superior, garantindo pressão e vazão adequadas aos pontos de consumo.

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, hidrosticamente 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 bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.

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.

Serão instalados registros de gaveta ou esfera nos barriletes, prumadas e ramais, de forma a permitir o seccionamento do sistema para manutenção, sem prejuízo ao funcionamento geral da edificação.

Esgoto Sanitário:

As instalações de esgoto sanitário serão executadas rigorosamente de acordo com os projetos executivos, observando as normas técnicas vigentes da ABNT, em especial a



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário, além das exigências da concessionária local quanto a ligação na rede pública de esgoto.

O sistema de esgoto sanitário será destinado à coleta e condução dos efluentes provenientes dos aparelhos sanitários da edificação, conduzindo-os até a rede pública de esgoto.

As tubulações serão executadas em PVC rígido para esgoto sanitário, devidamente certificados. As conexões, joelhos, tês e demais acessórios deverão ser compatíveis com o sistema adotado.

O sistema contará com tubulações de ventilação, destinadas a equalizar as pressões internas, evitando o retorno de gases e o sifonamento dos fechos hídricos, conforme dimensionamento e traçado indicados em projeto.

Concluída a instalação, toda a rede de esgoto sanitário será submetida a testes de estanqueidade, assegurando a inexistência de vazamentos, refluxos ou obstruções, antes da liberação para uso.

Tubulações e conexões em PVC:

Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro de 100 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, bitolas variando de 40 a 50 mm, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

Acessórios e complementos:

Deverão ser instaladas caixas e ralos sifonados nos locais indicados em projeto, além de uma caixa de gordura, todas as peças em material de PVC da marca Tigre, Fortilit ou similar, dimensões mínimas de 150 x 150 mm e saídas de 50 a 75 mm, com caixilhos, grelhas metálicas e sistema de fecho hídrico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

As caixas de passagem e de inspeção serão locadas conforme o projeto, nas dimensões de 60 x 60 x 60 cm de concreto armado pre-moldado com fundo e tampa.

Pluvial:

O sistema será composto por calhas, rufos, condutores verticais e horizontais, caixas de passagem e dispositivos de lançamento, dimensionados conforme a área de contribuição e o índice pluviométrico local, atendendo às normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 10844 – Instalações Prediais de Águas Pluviais.

As calhas deverão ser instaladas com inclinação adequada, garantindo o escoamento eficiente da água, e fixadas de forma segura à estrutura da cobertura. Os condutores verticais e horizontais serão executados em tubos de PVC rígido ou material equivalente, devidamente alinhados, fixados e vedados, evitando vazamentos e obstruções.

As águas pluviais coletadas serão conduzidas até o ponto de lançamento previamente definido em projeto, respeitando as condições de declividade, dissipação de energia e afastamento das fundações.

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de boa qualidade e compatíveis entre si. A execução deverá seguir rigorosamente o projeto executivo, as recomendações dos fabricantes e as boas práticas de engenharia, assegurando a estanqueidade, durabilidade e o adequado funcionamento do sistema.

11. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Louças sanitárias:

As louças sanitárias compreenderão bacias sanitárias com caixa acoplada, lavatórios, cubas e demais peças indicadas em projeto e na planilha orçamentária.

Os lavatórios deverão apresentar superfície lisa, vitrificada, isenta de trincas, lascas ou imperfeições, garantindo durabilidade e facilidade de limpeza.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

Conjunto formado por bacia sanitária de louça, acessórios metálicos 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. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante, serão de padrão médio, de cor branca.

Torneiras metálicas:

As torneiras a serem fornecidas e instaladas deverão ser de primeira linha, fabricadas em liga metálica de alta resistência, com acabamento cromado ou equivalente, garantindo durabilidade, resistência à corrosão e facilidade de limpeza. Deverão atender às pressões de trabalho do sistema hidráulico, assegurando perfeito funcionamento, estanqueidade e acionamento suave.

Nos lavatórios serão fornecidas e instaladas torneiras metálicas cromadas de mesa, próprias para lavatório, do tipo temporizada por pressão, com fechamento automático e bica baixa. Os equipamentos deverão ser de padrão médio ou superior, fabricados em material resistente à corrosão, garantindo durabilidade e adequado desempenho hidráulico.

As torneiras da cozinha deverão ser fabricadas em liga metálica de alta resistência, com acabamento cromado uniforme e durável, assegurando resistência à corrosão, ao desgaste e aos agentes de limpeza. Deverá apresentar acionamento suave, vedação eficiente e plena estanqueidade, atendendo às pressões de trabalho do sistema hidráulico. O tubo móvel deverá permitir melhor alcance e direcionamento do jato d'água, conferindo maior funcionalidade às atividades da cozinha.

Kit de Acessórios:

Os equipamentos auxiliares nos sanitários, porta papel higiênico (individual nas cabines), porta papel toalha, serão de plástico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

Todos os acessórios somente poderão ser instalados após aprovação dos materiais e orientação da instalação pela Fiscalização.

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Quadros Elétricos e Disjuntores

Os quadros de distribuição deverão ser em chapa de aço galvanizado, modelo de embutir, com barramento trifásico e dimensionados para receber o número de disjuntores previstos em projeto. Todos os disjuntores, dispositivos DR e DPS serão fornecidos e instalados conforme especificações técnicas de corrente nominal, sensibilidade e tipo, garantindo proteção, seletividade e confiabilidade do sistema elétrico.

Disjuntores bipolares e termomagnéticos serão instalados nos quadros de distribuição, conforme projeto, assegurando a proteção individual de cada circuito.

Dispositivos DR (diferencial residual) e DPS (dispositivo de proteção contra surtos) deverão ser instalados, na quantidade prevista, para proteção contra fugas de corrente e sobretensões.

Cabos e Eletrodutos:

A distribuição de energia será realizada por cabos de cobre flexível isolado, antichama, dimensionados para atender a todos os circuitos terminais e redes de distribuição.

Os eletrodutos serão do tipo rígidos e flexíveis, em material PVC e instalados de acordo com a posição indicada no projeto (aparente, embutido em parede ou forro), garantindo proteção mecânica e segurança dos condutores.

Os condutores tipo C e T serão aplicados nos pontos de mudança de direção ou ramificação de eletrodutos, assegurando o correto assentamento e continuidade da instalação elétrica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

Todo o cabeamento e eletrodutos deverão ser executados de forma a permitir inspeção e manutenção futura, respeitando os caminhos, curvas mínimas e normativas vigentes.

Iluminação:

A iluminação será composta por luminárias de sobrepôr e de parede, com lâmpadas LED, instaladas conforme projeto, garantindo eficiência luminosa, uniformidade de iluminação e conforto visual.

Luminárias tipo calha e plafon serão aplicadas em áreas internas, proporcionando iluminação adequada.

Luminárias de parede, estilo colonial, serão aplicadas em áreas externas, conforme indicado no projeto das fachadas, garantindo pleno funcionamento, segurança elétrica e resistência às intempéries.

Tomadas e Interruptores:

As tomadas e interruptores deverão ser instalados, utilizando suportes e placas adequadas para cada tipo de módulo e corrente nominal.

Interruptores simples e paralelos, bem como tomadas de embutir de diferentes capacidades (10A e 20A), serão aplicados conforme projeto, respeitando as normas técnicas vigentes.

Observações Gerais:

Todos os materiais utilizados deverão atender às normas ABNT e certificações de qualidade exigidas, sendo de primeira linha, duráveis e compatíveis com as condições ambientais do local. A instalação elétrica será executada por profissionais qualificados, observando rigorosamente o projeto executivo e as normas técnicas vigentes, incluindo a NBR 5410. Após a execução, todos os sistemas serão testados quanto à continuidade, isolamento, funcionamento dos dispositivos de proteção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

13. ÁREA DOS FORNOS COLONIAIS

Bancadas:

As bancadas destinadas à instalação dos fornos coloniais serão executadas pela contratada em alvenaria de tijolo maciço branco aparente, assentados com argamassa adequada, garantindo resistência mecânica, estabilidade estrutural e bom acabamento estético, conforme projeto executivo.

O tampo das bancadas deverá ser executado em laje maciça de concreto armado, com espessura e armaduras compatíveis com as cargas atuantes, devidamente escorada, concretada, vibrada e curada, formando uma base rígida, contínua e estável para apoio dos fornos coloniais.

Para as bases dos fornos deverão ser utilizados tijolos refratários, assentados com argamassa refratária específica, proporcionando resistência às altas temperaturas, segurança operacional e durabilidade do conjunto. O assentamento deverá apresentar juntas uniformes, perfeito alinhamento, prumo e nivelamento.

A alvenaria aparente em tijolo maciço branco deverá apresentar acabamento regular, com juntas bem definidas e limpas, sem necessidade de revestimento posterior, podendo receber tratamento superficial de proteção, quando especificado em projeto.

Fornos pré-moldados:

A instalação dos fornos pré-moldados será realizada conforme as orientações do fabricante e da fiscalização, iniciando pela execução de uma base estrutural nivelada e resistente ao calor, capaz de suportar o peso do equipamento.

Os módulos refratários do forno serão montados por encaixe, com preenchimento das juntas utilizando argamassa refratária, garantindo vedação e estabilidade térmica.

Após a montagem da câmara de combustão, serão instaladas a porta metálica frontal e a chaminé, que deverá promover exaustão adequada dos gases, com vedação correta nos encontros com a cobertura. O conjunto receberá isolamento térmico ao redor, com manta de fibra cerâmica, evitando transmissão de calor para a estrutura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

Os componentes metálicos serão fixados e ajustados, e após a instalação completa será realizado um aquecimento inicial gradual para cura térmica. Todo o procedimento deverá seguir normas de segurança, atender aos afastamentos indicados e garantir pleno funcionamento do sistema.

Exaustores eólicos:

Os exaustores eólicos a serem instalados serão fabricados em alumínio, com acabamento resistente à corrosão, dotados de sistema de rolamentos selados, garantindo funcionamento silencioso, eficiente e durável. O dimensionamento, quantidade e diâmetro dos exaustores deverão atender às necessidades de ventilação do ambiente.

A instalação será realizada na cobertura, respeitando o tipo de telhamento existente, com a devida vedação perimetral, utilização de rufos, contrarufos e elementos de fixação adequados, assegurando perfeita estanqueidade e evitando infiltrações. O posicionamento deverá considerar a ventilação cruzada, o sentido predominante dos ventos e as recomendações do fabricante.

14. INSTALAÇÕES DO PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS (PPCI)

A contratada será responsável pelo fornecimento e instalação de todos os sistemas e dispositivos de prevenção e combate a incêndio, em estrita conformidade com o projeto técnico aprovado pelo Corpo de Bombeiros Militar, incluindo sinalização de emergência, iluminação de emergência e extintores de incêndio.

Os materiais, equipamentos e componentes empregados deverão possuir certificação, atender às normas técnicas da ABNT aplicáveis e às instruções técnicas e exigências legais do Corpo de Bombeiros. A execução dos serviços deverá ser realizada por mão de obra qualificada e legalmente habilitada, garantindo o correto posicionamento, acessibilidade, visibilidade, funcionamento e condições de operação e manutenção dos sistemas, conforme previsto em projeto e legislação vigente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

15. PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS

Inicialmente, a contratada deverá realizar a compactação mecânica do solo utilizando compactador de solos tipo placa vibratória, de modo a garantir adequada capacidade de suporte, estabilidade e uniformidade da superfície.

Após a preparação e regularização da base, será executado o fornecimento e assentamento de passeio em pedra basalto recortada, com superfície lisa e uniforme, em tons de cinza, conforme paginação definida em projeto. As peças deverão apresentar dimensões regulares, arestas bem definidas e ausência de trincas ou defeitos que comprometam o acabamento e a durabilidade.

O assentamento das pedras será realizado sobre argamassa, garantindo plena aderência, alinhamento, nivelamento e declividade adequada para escoamento das águas pluviais. O rejuntamento deverá ser executado de forma homogênea, com material compatível, assegurando acabamento contínuo, resistência mecânica e estanqueidade do pavimento.

16. PAISAGISMO (CANTEIROS)

Os serviços de paisagismo e tratamento dos canteiros da praça compreendem as etapas de movimentação de solo, preparação do terreno, execução de elementos de contenção e implantação da vegetação, conforme projeto paisagístico, especificações técnicas e normas vigentes.

Deverá ser executado o muro de fechamento dos canteiros em pedra natural, conforme padrão existente, com reaproveitamento das pedras provenientes do canteiro que será demolido. O serviço compreenderá a seleção e limpeza do material a ser reaproveitado e o assentamento das pedras com argamassa apropriada de modo a garantir estabilidade, alinhamento, acabamento compatível e padrão estético conforme canteiros



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

existentes. Após finalizados os muros, será executada a movimentação de solo com auxílio de mini-carregadeira, com reaproveitamento do material escavado na execução da obra.

Na sequência, será realizado o revolvimento e limpeza manual do solo, promovendo a desagregação do terreno, remoção de raízes, detritos e materiais indesejáveis, assegurando condições apropriadas para o desenvolvimento vegetal. Após a preparação da base, será efetuado o espalhamento de terra vegetal para o plantio, em camada uniforme e com espessura compatível ao uso paisagístico.

A implantação da cobertura vegetal contemplará o plantio de grama Esmeralda ou São Carlos ou Curitiba, em placas e o plantio de arbustos.

17. LIMPEZA FINAL DA OBRA

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 serviços públicos (água, esgoto, luz e telefone).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela contratada.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém-concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda: aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
Estado do Rio Grande do Sul
SECRETARIA GERAL DE GOVERNO
ASSESSORIA TÉCNICA EM PROJETOS

Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6), enquanto que salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários.

CAROLINA FRASSON SEBALHOS
Arquiteto e Urbanista CAU-RS A188374-7