MEMORIAL DESCRITIVO
CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS

OUTUBRO/2026

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Projeto: Estruturação da Rede de Serviços do Sistema Único de Assistência Social – SUAS – Construção de Centro de Referência de Assistência Social - CRAS

Endereço: Rua Torquarto Coelho – Bairro Centenário

Proprietário: Prefeitura Municipal de Rosário do Sul

GENERALIDADES

O presente memorial visa complementar o projeto arquitetônico e tem por finalidade fornecer subsídios relativos a quantidades, referências, especificações e formas de execução dos serviços que envolverão **o projeto de construção do Centro de Referência de Assistência Social - CRAS**, situado na Rua Torquarto Coelho – Bairro Centenário, na Cidade de Rosário do Sul – RS. O **Centro de Referência de Assistência Social** –**CRAS**, que é formado pelos seguintes ambientes físicos e suas respectivas áreas superficiais: I) Acesso Coberto – 6,25m²; II) Recepção – 22,80m²; III) Sala de Atendimento Familiar – 12,00m²; IV) Sala Multiuso – 35,00m²; V) Sala de Coordenação/Administração – 19,80m²; VI) Almoxarifado – 5,00m²; VII) Copa – 5,30m²; VIII) Área de Serviço Coberta – 3,30m²; IX) WC para PNE (masculino/feminino) – 2,55m² cada um; X) WC coletivo (masculino/feminino) – 2,40m² cada um; XI) Espaço Externo Coberto – 14,05m²; XII) Jardim – 2,22m²; e XIII) Circulação – 14,03m².

Juntamente com o projeto arquitetônico deverão ser observados os projetos complementares, detalhamentos, suas respectivas especificações, quantitativos e orçamentos para a perfeita execução da obra.

Os serviços descritos são complementados pelo Orçamento financeiro, e Cronograma quantitativo financeiro de parte integrante dos serviços contratados com os projetos complementares, portanto não fazendo parte deste documento.

Eventuais dúvidas e divergências que possam ser observadas neste memorial, no projeto arquitetônico e demais documentos que compõe o material necessário à execução das obras, deverão ser esclarecidas previamente e diretamente com os autores do projeto arquitetônico e fiscal da obra.

DISPOSIÇÕES GERAIS

- Todo desenvolvimento do trabalho, relacionado à técnica de execução, material empregado, segurança do trabalho, deverão obedecer às normas e especificações aprovadas e recomendadas pelos órgãos competentes (Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT; Legislações vigentes, etc...) referentes à execução de obras civis.

- Todas as especificações são complementadas pelos projetos e detalhes de execução, devendo ser integralmente cumpridas. As indicações do Memorial Descritivo, em caso de divergência com as do Projeto Arquitetônico e Complementares deverão ser comunicadas a Fiscalização para ser dada a resolução final. Nas diferenças de cotas e medidas em desenho, prevalecerão sempre os valores escritos.

- Todos os materiais empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e serão submetidos a exame e aprovação da fiscalização da obra.

- A não descrição de um material ou serviço deverá ser entendida como de primeira qualidade e primeiro uso e estar de acordo com as Normas Brasileiras, especificações e método da ABNT.

- Os materiais, de um modo geral (madeiras, metais, fibrocimentos, tintas, elétricos, etc.) deverão ser de marcas que possuam o Certificado de Qualidade (INMETRO, IPT, CIENTEC ou equivalente), em modelos de lançamento recente e de marcas consagradas pelo uso e aplicação, toda e qualquer similaridade deverá ser reconhecida pelo mercado em termos de preço, qualidade, e aceita pela Contratante.

- Toda aplicação de material industrializado ou de emprego especial deverá obedecer de acordo com as recomendações de seus fabricantes.

- A mão-de-obra empregada deverá ser qualificada e capacitada a executar o serviço requerido. Toda técnica construtiva utilizada deverá seguir a todos os preceitos normativos.

- Todos os serviços terão os arremates, acabamentos e adaptações que se fizerem necessários e perfeitamente executados. Caso algum material tenha sido empregado indevidamente, ou tenha sido impugnado pela fiscalização, deverá ser removido sem qualquer custo para a Contratante.

- Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desses serviços e materiais utilizados.

- Eventuais indicações de serviços e/ou materiais constantes no Memorial Descritivo e não explícitos na Planilha Orçamentária, estão embutidos e orçados nos respectivos itens da mesma.

- Os materiais reutilizados, resultante de demolição, serão destinados conforme orientação da Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento.

- A CONTRATADA deverá manter em seu canteiro de obras, o diário de obras devidamente atualizado, constando o efetivo diário do pessoal, atividades executadas, e o registro de qualquer observação e/ou dúvidas ocorridos durante o andamento do serviço, tanto por parte de CONTRATADA quanto da FISCALIZAÇÃO.

- Após a assinatura do Contrato, a Contratada deverá apresentar as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART de execução das obras e serviços devidamente quitados.

- O pagamento das taxas (ART, Alvarás, Licenças, Tributos, Impostos, etc.), referentes à execução da obra, correrá por conta da Contratada. Será responsabilidade da Contratada os encaminhamentos e o recolhimento de todas as taxas referentes a execução das obras. As despesas com taxas, canteiro de obras, instalações provisórias, placas, tapumes, vigia, etc., foram incluídas no B.D.I. Na conclusão da obra, a Contratada entregará o Termo de Garantia contra qualquer defeito encontrado na execução da obra pelo período de 06 (seis) meses, a contar da data do Termo de Recebimento da mesma.

- A Fiscalização da obra, ao entregar o Termo de Recebimento, receberá em contrapartida o Termo de Garantia.

Instalação da Obra: Ficarão a cargo exclusivo da Contratada, todas as providencias e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo todo aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias a execução dos serviços provisórios, tais como:barracão, andaimes, tapumes, cercas, instalações de luz, de água, etc.

Recomendações complementares:

- O canteiro de obras apresentar-se-á arrumado, limpo e com passagens livres e desimpedidas.

- As vias de circulação e passagens serão mantidas livres de entulhos, sobras de material, materiais novos, equipamentos e ferramentas.

- O entulho e quaisquer sobras de materiais serão regularmente removidos. Por ocasião da remoção serão tomados cuidados especiais de forma a evitar poeiras e riscos eventuais.

- Não será permitido o acumulo de entulho na via pública.

- A queima de lixo é proibida no canteiro de obra.

- Cabe à contratada vistoriar e fotografar as edificações vizinhas com o intuito de documentar-se contra eventuais reclamações.

- As obras deverão ser entregues limpas e acabadas, isentas de vestígios de obra.

- No caso de eventual discrepância entre o projeto e as reais condições existentes no local, será procedida a comunicação imediata a FISCALIZAÇÃO, quando será decidida a posição técnica a ser tomada.

1. SERVIÇOS INICIAIS

Placa de Obra: Será instalada Placa de obra com 6,48 m² padronizada a fim de identificar a obra e órgãos relacionados a ação.

Tapume: Deverá ser executado com telha metálica com altura de 2,00m, nas faces norte, sul e leste do terreno – totalizando 91,00 metros lineares.

Limpeza do terreno: Será executada limpeza manual para remoção de camada vegetal a fim de preparar o local para início dos serviços.

Locação de obra: A locação de obra será feita de modo convencional com gabarito de tábuas corridas, com o objetivo de delimitar/ locar as fundações.

Abastecimentos Energia e Água: Assentamento de poste padrão de concreto, caixa para medidor de energia e kit cavalete para entrada principal de medição da água. A solicitação de ligação junto a concessionárias será de inteira responsabilidade da empresa ganhadora.

2. INFRAESTRUTURA - SAPATAS

- A fundação prevista é superficial, 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, com valor nominal mínimo de 2 Kgf/cm² (0,2 MPa).

Sapatas isoladas: serão em concreto armado com Fck mínimo de 20 MPa, nas dimensões retangulares de 2,36mx 2,50mx 0,50m e 0,80mx0,80mx0,40m, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,2 MPa e lastro de concreto simples, concreto magro, com 3cm de espessura, nas quais também serão executados os pilares de arranques, com aproximadamente 0,40 m de atura, preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 20 MPa. Conforme projeto estrutural. Devido a necessidade de aterro no terreno, será executada as sapatas antes da movimentação de terras (aterro).

Pilar de arranque: serão executados de acordo com o projeto estrutural**,** respeitando suas dimensões 15x30 cm, especificações, locação e prumo, com resistência mínima à compressão de 20MPa. Deverão ser totalmente impermeabilizados com emulsão asfaltica 2 de mãos em toda sua superfície externa, ficando a parte superior acima da cota do terreno, permitindo a execução das vigas baldrames.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Aterro: O aterro do terreno será executados com 2m de espessura e material de aterro ou barro para aterro, retirado de jazida, sem detritos e nem vegetais, adequadamente molhados e energicamente compactados por meio mecânico, a fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas. O volume (calculado conforme perfil longitudinal, decrescendo gradualmente) foi calculado com área de um triângulo.

Transporte Local com Caminhão Basculante 14 m³: Destina-se ao transporte do material utilizado como aterro do local onde foi extraído até o local onde será executada o aterramento do terreno.

Foi considerado um DMT de 25 km entre a jazida e a rua em questão, além da utilização de uma taxa de 1,25% de empolamento, conforme consta no livro *Como Preparar Orçamentos de Obras*, de Aldo Dorea Mattos.

Compactação do aterro: Será executada a compactação do aterro para possibilitar o andamento e construção da obra do CRAS.

Container com sanitário: Será alugado container com sanitário na obra, onde auxiliará com o deposito de materiais necessários para a execução da obra.

4. INFRAESTRUTURA

Vigas baldrame: serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto e com um Fck mínimo de 20 MPa, todas as vigas serão impermeabilizadas com emulsão asfaltica 2 de mãos em toda sua superfície externa (laterais e topo).

Escavação manual de valas: Será executada escavação manual de valas, com dimensões variadas conforme projeto, prevista para os seguintes serviços: Estrutura das fundações (blocos de sapatas, pilares e vigas baldrames).

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

5. SUPRAESTRUTURA

- Devem ser rigorosamente seguidas às 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, telefônica, 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.

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

Formas: Deverão ser executadas as formas para pilares e vigas em madeira compensada resinada.

Pilares: Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural**,** respeitando suas dimensões 15x30 cm, especificações, locação e prumo, com resistência mínima à compressão de 25MPa.

Vigas: Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões 15x40 cm ou 18x40cm, conforme projeto, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 25 MPa.

Laje: A laje de forro obedecerá ao especificado no projeto estrutural**,** será do tipo pré-moldada, inter eixo entre vigotas de 38 cm, altura total de 12 cm, capeamento de 4 cm, sobrecarga de 100 Kgf/m² e Fck = 20 Mpa.

Vergas e Contravergas: Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas e contravergas (quando for o elemento necessário) de concreto armado com Fck = 15 MPa, de altura compatível com o vão (mínimo 10cm) e ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3mm, com estribo de 5.0 mm a cada 15cm. Deverão ultrapassar em, pelo menos, 30 cm de cada lado do vão.

6. PAREDES

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), *coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos,* com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,14 x 0,09 x 0,19m),

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (*cal hidratada e areia)*, revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

A*s superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.*

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, consequentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

7. COBERTURA

A estrutura de apoio do telhado será composta de estrutura metálica o qual ofereça durabilidade e resistência. Essa estrutura deverá ser apoioda na laje e obedecer à inclinação prevista para as telhas de 18°.

Serão empregadas telhas de fibrocimento onduladas 6 mm, de acordo com as medidas da planta de cobertura, procedência de primeira qualidade, marca Eternit, Fortilit ou similar, e sujeitas à aprovação da Fiscalização do contratante.

Todos os acessórios e arremates, como parafusos, arruelas e cumeeiras, serão obrigatoriamente da mesma procedência e marca das telhas empregadas, para evitar problemas de concordância.

As telhas e os acessórios deverão apresentar uniformidade e serão isentos de defeitos, tais como furos, rasgos, cantos quebrados, fissuras, protuberâncias, depressões e grandes manchas.

Rufo em chapa de aço galvanizado será executado em chapa de aço sob o engaste do telhado de fibrocimento com a parede de alvenaria, com 25cm de largura em todo o seu comprimento a chapa de aço deverá ser engastada na parede e transpassar sobre o telhado evitando a infiltração de águas da chuva pela parede.

Sobre as áreas a serem impermeabilizadas com manta asfáltica, será executado berço regularizador em argamassa (cimento e areia média) no traço 1:3, e posterior aplicação de 2 demãos de *primer* asfáltico a frio, marca Denver ou similar, para obter aderência satisfatória da manta que será aplicada.

As calhas e a laje descoberta da cobertura deverão ser impermeabilizadas com manta asfáltica 4 mm, marca Denver, Torodin ou similar, aplicada sobre as mencionadas áreas, em rolos individuais de 1 x 10m, com aquecimento por maçarico e combustão de gás de cozinha (botijão de 20 Kg), na temperatura média de 55ºC.

8. REVESTIMENTOS PAREDES

Chapisco: Será aplicado em toda a estrutura e alvenaria de vedação.

Massa Única: Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado a massa única no forro e nas paredes onde não irá revestimento cerâmico, tanto na parte interna quanto externa. Nas áreas onde irá revestimento cerâmico, será aplicado o emboço preparando para o recebimento do revestimento.

Revestimento cerâmico: Será aplicado nas paredes dos sanitários, cozinha e na parte externa na área de serviço (meia parede) revestimento cerâmico com placas do tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm.

9. PISO INTERNO

Lastro com material granular e concreto magro: Será aplicado o lastro de material granular de 10 cm de espessura e lastro de concreto magro de 5 cm de espessura para posteriormente, receber a aplicação do revestimento cerâmico de piso.

Piso e roda-pé Cerâmico: Será aplicado revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm e PEI maior ou igual a 3 (Resistencia mecânica e abrasiva) e rodapé cerâmico com 7cm de altura em todos os ambientes.

10. ESQUADRIAS

Portas de Madeira e Alumínio com Vidro

Todas as portas de madeira serão em material semi-oco, do tipo prancheta, próprias para pintura em esmalte sintético, devidamente encabeçadas, com aduelas e alizares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto.

As ferragens destas portas deverão ser da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar, com fechadura de cilindro em latão cromado de 70 mm, maçaneta do tipo alavanca e dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão de 3 ½" x 3" x 2,4mm.

De acordo com o projeto arquitetônico, as portas do tipo PV serão de correr, em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, série 25, da marca Alcan, Alcoa ou similar, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro temperado liso 10 mm, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. A fixação dos contra-marcos será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra – marco.

Portas de Ferro

As esquadrias de ferro deverão seguir rigorosamente os detalhes do projeto, devendo as medidas ser conferidas na obra, não sendo aceitas peças que apresentarem chapas de perfis amassados. As esquadrias serão submetidas à aprovação prévia da Fiscalização, que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas. Deverão ser confeccionadas em chapa dobrada n°. 14, chumbadas diretamente na alvenaria, e suas ferragens (fechaduras e dobradiças) serão da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar.

Janelas de Alumínio com Vidro

De acordo com o projeto arquitetônico, as janelas do tipo JA, tanto as de correr como aquelas com mecanismo máxim-ar, deverão também, assim como as portas do tipo PV, ser confeccionadas em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, série 25, da marca Alcan, Alcoa ou similar, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro de 4 mm, liso, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. Do mesmo modo dito para as portas, a fixação dos contra-marcos destas esquadrias será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra–marco.

11. PISOS

Piso e roda-pé Cerâmico: Será aplicado revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada padrão popular de dimensões 45x45 cm e PEI maior ou igual a 3 (Resistencia mecânica e abrasiva) e rodapé cerâmico com 7cm de altura em todos os ambientes.

Pintura para piso: Será executada pintura em pios cimentado duas de mão em todo o ambiente interno da edificação com exceção dos sanitários que receberão revestimento cerâmico

Passeio/ Calçada externa: Será executado piso de concreto moldado in loco não armado, acabamento convencional no entorno de toda a edificação com 1m de largura, 8cm de espessura.

12. FORROS

Forro de PVC: O forro será executado em PVC liso, inclusive estrutura de fixação em canaletas formato “C”, em aço zincado, e=0,5mm conforme demonstrado no analítico do item na tabela SINAPI e acabamentos com roda forro em PVC liso.

13. REVESTIMENTOS

Revestimento cerâmico: Será aplicado nas paredes dos sanitários, revestimento cerâmico com placas do tipo esmaltada padrão popular de dimensões 25x35 cm padrão popular.

Pintura: Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

- Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

- Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

- Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

- Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).

Fundo Selador: Será aplicado fundo selador látex PVA em paredes e teto (uma demão) e fundo selador acrílico em paredes externas.Aplicação manual.

Tinta Látex: Será realizada aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes e teto de alvenaria, duas demãos, a cor da mesma deve ser verificada com o fiscal responsável.

Tinta Alquídica: Será aplicado em superfícies metálicas, tinta alquídica de fundo e acabamento.

Fundo nivelador: Para as superfícies em madeira, será utilizado o fundo sintético nivelador branco.

Tinta esmalte: Será aplicado em superfícies de madeira, tinta esmalte fosco sobre o fundo nivelador, duas demãos.

14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

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

O abastecimento de água potável para se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com medidor, segundo padrões da concessionária local, e atenderá toda a demanda necessária prevista no projeto.

O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com medidor, o líquido potável fluirá até as torneiras e vasos sanitários, tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, 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.

Tubos: Os tubos serão em PVC soldável e terão DN de 25 mm instalados em ramal ou sub-ramal de água.

Conexões: As conexões ‘T’ e curvas serão em PVC soldável e terão DN de 25 mm.

Vaso sanitário: Vaso sanitário, sifonados convencional, louça branca com caixa de descarga e assentosanitário de plástico.

Vaso sanitário com caixa acoplada, louça branca e assentosanitário de plástico. Sanitário PCD.

Lavatórios: Lavatório em louça branca com coluna, 44x35 cm, padrão popular, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e com torneira cromada padrão popular.

Lavatório suspenso em louça branca 29,5x39 cm ou equivalente para funcionamento da acessibilidade no sanitário PCD.

Torneiras: As torneiras serão todas padronizadas, cromadas, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular.

15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99.

Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.

Nos ambientes geradores de esgoto como sanitários, copa e área de serviço, cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de passagem mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a caixa de inspeção, antes do sistema fossa/sumidouro, no qual serão lançados os efluentes finais do esgoto doméstico. Caso exista na localidade do ente federado rede pública de esgoto, obrigatoriamente os efluentes serão nela lançados, toda a tubulação do esgoto sanitário que passa pelo piso da edificação será envolvida com areia lavada para proteção do material, antes do re aterro e compactação das cavas.

Ainda deverá ser prevista no projeto de esgoto sanitário, tubulação vertical de ventilação, “suspiro”, conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade além da cobertura, em pelo menos 1,00 m acima desta.

Fossa séptica: Tanque séptico em concreto pré-moldado, diâmetro interno 1,10 m, altura interna 2,50 m, volume útil: 2138,2 l.

Sumidouro: Sumidouro retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,8 x 1,4 x 3,0 m, área de infiltração: 13,2 m².

Tubos: Os tubos serão em PVC de junta elástica e terão DN de 50 e 100 mm fornecidos e instalados em ramal de descarga e/ ou ramal de esgoto sanitário.

Tubos de drenagem: Os tubos serão em PVC de junta elástica e terão DN de 100 e 150 mm fornecidos e instalados.

Conexões: As conexões 'T' e curvas serão em PVC de junta elástica e terão DN de 50 e 100 mm.

Caixas de inspeção: As caixas de inspeção auxiliam como pontos intermediários para manutenção da rede sanitária. Serão executadas em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m para rede de esgoto.

Ralos: Ralo sifonado em PVC, DN 100 x 40 mm junta soldável.

16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de aço galvanizado. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores.

Todos os aparelhos de iluminação, interruptores e tomadas deverão ser aterrados, em obediência à Lei Federal nº. 11.337, de 26 de julho de 2006, que disciplina a obrigatoriedade do sistema de aterramento nas instalações elétricas das edificações, mesmo aquelas de pequeno porte, com a utilização de um condutor - terra em cada aparelho elétrico.

Poste: Poste em concreto com quadro de distribuição de energia trifásico do tipo padrão da concessionária fornecedora de energia elétrica.

Eletrodutos: Os eletrodutos rígidos e flexíveis em PVC de Ø 25mm e Ø32mm, devidamente instalado dentro das alvenarias. A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança dos usuários.

Cabos: Os cabos da rede elétrica serão de cobre flexível isolado, anti-chama com diâmetro especificado conforme necessidade de projeto: Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², 4 mm² e10 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais.
Disjuntores: Os disjuntores monopolares tipo DIN de 15A a 30A e disjuntor tripolar tipo DIN de 50A para caixa de medição principal.

Luminárias: As luminárias serão do tipo *plafon* em plástico, de sobrepor, com uma lâmpada LED de **40w** e **60w** (conforme projeto complementar).

Interruptores: Os interruptores serão simples incluindo suporte e placa: Paralelo (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa.

Tomadas: Foram distribuídas tomadas conforme necessidade do uso da edificação.

Sistema de Proteção contra descargas atmosféricas - SPDA: Os quatro pilares de canto serão aterrados, com hastes tipo Coopperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

17. ACESSIBILIDADE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Sanitário PCD: No sanitário para Pessoas com Deficiência deverá ser instalado um vaso sanitário sifonado com caixa acoplada em louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável e deverão ser colocadas barras de apoio em aço inox, padrão previsto na NBR 9050/2015, em volta do vaso sanitário. Lavatório suspenso, de modo que haja acesso livre na parte inferior do lavatório e barras de apoio para o entorno do lavatório tal qual no vaso sanitário, bem como deve ser garantido espaço suficiente para livre movimentação dentro do sanitário para portadores de cadeira de rodas. Conforme projeto arquitetônico.

Extintores: De acordo com o respectivo projeto, será previstos três (03) extintores de pó químico ABC de 4 KG, com suportes de fixação e placas de sinalização. Todas as especificações relacionadas à instalação dos mesmos dentro da edificação estão detalhadas no projeto arquitetônico/ complementar.

Luminárias de emergência: Ainstalação das luminárias deve estar de acordo com o especificado na NBR 10898.

A altura de instalação deve: quando na parede, serão instaladas a uma altura de 2,20m do piso. Podendo também ser instaladas no teto.

- Potência (watt): mínimo 20w (ou equivalente) / tensão de alimentação: 4v/1,3ah / nível de iluminamento: 3 lux e 5 lux.min / tempo de autonomia: no mínimo 02 horas.

Sinalização de emergência: As placas de sinalização deverão atender a todos os requisitos previstos no item 4 da NBR 13434.

Barra Anti pânico: Será instalada na parte interior da porta principal de saída de emergência o kit de barra anti pânico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na entrega da obra será realizada uma verificação por parte da Contratante para constatar a execução de todos os serviços contratados, conforme projetos e especificações, considerando a qualidade e o funcionamento de todas as instalações.

A verificação de qualquer erro, imperfeição ou omissão implicará na imediata recuperação das partes em desacordo ou com algum tipo de comprometimento. Após a verificação a contento de todos os itens executados, a Contratante fornecerá Termo de Recebimento de Obra, e receberá em contrapartida por parte da Contratada, o Termo de Garantia da Obra.

Rosário do Sul, 20 de outubro 2025.

gov.br Documento assinado digitalmente
THIAGO DIAS RIBEIRO
Data: 21/10/2026 08:05:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MARCOS PAULO SILVA DA LUZ:73106933020
Assinado de forma digital por MARCOS PAULO SILVA DA LUZ:73106933020
Dados: 2026.10.21 08:39:46 -03'00'

Responsável Técnico

Prefeito Municipal