



**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**CONSTRUÇÃO DE PAVILHÃO PARA ESCOLA DE SAMBA**

MAIO/ 2022



## DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

**Projeto:** Pavilhão para Escola de Samba

**Endereço:** Rua Alfredo Allan Kardec – Bairro Ana Luiza

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Rosário do Sul

**Responsável técnico:** Eng. Civil Petronio Faccin |CREA nº 157861 - PORT. Nº 0580/ 2013

## 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 Pavilhão para Escola de Samba**, situado na Rua Alfredo Allan Kardec – Bairro Ana Luiza, na Cidade de Rosário do Sul – RS.

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 providências 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 acúmulo 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 2,88m<sup>2</sup> padronizada a fim de identificar a obra e órgãos relacionados a ação.

**Tapume:** Deverá ser executado com telha metálica apenas na face frontal do terreno.

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

**Execução de Depósito/ Sanitário e Vestiário em canteiro de obra:** Estes espaçossão destinados à infraestrutura básica provisória, funcionamento da obra, armazenamento de materiais e equipamentos de trabalho.

**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. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

**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 baldrame).

**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 energeticamente 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.

**Aterro:** O aterro da projeção da obra (caixão) será executados com 8cm de espessura e material escolhido e selecionado, colhido da escavação manual, sem detritos e nem vegetais, adequadamente molhados e energeticamente 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.

**Transporte Caminhão Basculante:** A distância média de transporte "DMT" para este serviço é de 10 km.



### 3. INFRAESTRUTURA

- A fundação prevista é superficial e do tipo direta (profundidade menor do que 2,00m), 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/cm<sup>2</sup> (0,2 MPa).

**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 asfáltica 2 de mãos em toda sua superfície externa (laterais e topo).

**Sapatas isoladas:** serão em concreto armado com Fck mínimo de 20 MPa, nas dimensões retangulares de 1,00mx 1,20mx 0,50m e 0,80mxx0,80mxx0,50m, 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 altura, preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 20 MPa. Conforme projeto estrutural.

### 4. 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 15x42 cm, especificações, locação e prumo, com resistência mínima à compressão de 20MPa.



**Vigas:** Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões 15x40 cm, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 20 MPa.

**Contra Piso Cimentado Camada regularizadora:** Será executado uma camada regularizadora de 10cm de espessura com material granular (brita nº2) antes da camada de 2cm do piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia).

- Todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber o piso cimentado, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual e (ou) mecanizada do aterro interno (caixão), precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações.

- Após o cumprimento dos serviços preliminares acima descritos, será executado o piso cimentado, misturado em betoneira, espessura mínima de 2 cm, superfície com caimento mínimo de 0,5% para as portas externas, e que sofrerá cura por 7 (sete) dias ininterruptos, deve-se incorporar aditivo impermeabilizante, da marca Sika ou similar, na proporção indicada pelo fabricante.

## 5. COBERTURA

As ligações da estrutura metálica serão soldadas, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural ASTM A-36, em conformidade com as indicações no projeto. Todos os perfis metálicos, após limpeza, deverão receber pintura prime anticorrosão, em duas demãos, e pintura de acabamento.

**Estrutura treliçada da cobertura:** será executada em arco, utilizando perfis metálicos do tipo "U" com as ligações soldadas, com bom acabamento das soldas. Toda a estrutura deverá receber proteção anti-ferrugem e pintura com tinta alquídica de fundo e acabamento esmalte sintético grafite.

**Fechamento da cobertura:** Na área do pavilhão serão utilizadas telhas de aço/ alumínio e=5mm e na área dos sanitários será utilizado telhas de fibrocimento e=6mm. Conforme demonstrado no projeto arquitetônico.

**Terças:** Tramas de madeira devidamente impermeabilizadas com imunizante anti-cupincida para construção da estruturação do telhado dos sanitários de fibrocimento.

**Rufo em chapa de aço galvanizado:** Será executado rufo (algeroz) 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.

## 6. PAREDES

**Vedação:** A vedação será feita com blocos cerâmicos furados na vertical convencionais.

**Chapisco:** Será preparado em betoneira e executado manualmente o chapisco com traço 1:3.

**Massa única:** Acabamento final que será preparada em betoneira com traço 1:2:8 e aplicada manualmente, a massa única é equivalente ao acabamento da parede e executada antes da etapa pintura nas paredes que assim serão tratadas.

## 7. ESQUADRIAS

**Portas de ferro:** Todas as portas de ferro serão tipo grade com chapa de ferro próprias para pintura em suas dimensões conforme projeto arquitetônico. Itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo.



**Portão de correr:** Serão confeccionados dois portões de ferro para controle de acesso ao Centro de Convivências. Dimensões no projeto arquitetônico.

**Portas de madeira:** Todas as portas novas de madeira serão em material semi-oco, do tipo prancheta, próprias para pintura em esmalte sintético. Serão duas dimensões, 60x180 cm, 80x210 e 90x210 cm, ambas com espessura de 3,5 cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo.

**Kit de Alizar/ Guarnição:** Acabamento de guarnição para as portas com 5x1,5cm de dimensões, para todas as portas.

**Janela maxim-ar:** Janela alumínio maxim-ar para os sanitários, dimensões conforme projeto arquitetônico.

**Janela basculante:** Janela basculante em aço 1,5x2,80m assentada com argamassa.

**Soleiras:** As soleiras de granito serão instaladas em todas as portas e janelas com 15cm de largura e comprimento conforme as dimensões do projeto observando que deverão ultrapassar em 2,5cm para cada lado do vão das janelas e portas para dar melhor acabamento no serviço.

## 8. 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 (Resistência mecânica e abrasiva) e rodapé cerâmico com 7cm de altura em todos os ambientes.

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

**Passoio/ 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.

**Calçada de Acessibilidade:** Será executado piso de concreto moldado in loco armado, acabamento convencional do portão de acesso a entrada do pavilhão com 1,2m de largura e 8cm de espessura, com rampas laterais conforme projeto.

## 9. FORROS

**Forno 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.

## 10. 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.

## 11. 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 dar 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, 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.

**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 assentos sanitário de plástico.

Vaso sanitário com caixa acoplada, louça branca e assentos sanitário 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.

## 12. 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 circular, 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 m<sup>2</sup>.

**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.

**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.

## 13. 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 mm<sup>2</sup>, 4 mm<sup>2</sup> e 10 mm<sup>2</sup>, 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 Cooperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

## 14. 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:** A instalação 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 iluminação: 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.



**Calçada de acessibilidade:** Conforme mencionado no item 8.0 – Pisos, será construída uma calçada da porta principal até a saída do lote, possibilitando a acessibilidade as dependências. A calçada deverá ter largura de 1,20m com 8cm de espessura, em concreto armado. Na parte central deverá ser instalado o piso podotátil. Nas laterais da calçada deverá ser feito uma rampa possibilitando a passagem de veículos sobre a mesma, conforme projeto.

## 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, 24 de maio de 2022.

  
Responsável Técnico  
Petronio Pires Facin  
Eng. Civil - CREA/RS 157.861  
Portaria N° 0580/2013

  
Prefeito Municipal