**OBRA:** Ginásio Antônio Rech

**ENDEREÇO:** Rua Vereador Jose Santore, Centro, Descanso - SC.
Coordenadas: -26.830567, -53.503496.

**ÁREA:** 1024,95m²

**APRESENTAÇÃO**

Partindo da necessidade de reconstruir o Ginásio da Comunidade Antônio Rech que foi destruído pelo tornado que atingiu o município de Descanso no dia 10/06/2020, sendo que se trata de uma edificação pública, sendo um Ginásio de Esportes em que sua finalidade era para uso comunitário e de atividades esportivas escolares de parte da rede escolar municipal, sendo de fundamental importância para a comunidade local, esportiva, cultural e rede escolar municipal.

**OBJETIVO**

O memorial descritivo é componente do projeto executivo de uma obra, e apresenta as principais características provindas do projeto arquitetônico, a descrição dos materiais, componentes e a sistemática construtiva utilizada. É necessário para que não haja falhas quanto à sua execução. Bem como é fundamental que se consulte os projetos referentes à obra, bem como a descrição orçamentária para maiores informações.

**RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

Projeto elaborado por Fernando Trintinaglia, Engenheiro Civil, CREA/SC: 140.621-5.

1. **PROJETO**

A proposta traz a reconstrução do ginásio comunitário, com quadra de esportes/salão, arquibancadas, banheiros, depósitos, sala de carnes, cozinha, copa, venda de fichas, área de serviços, hall de entrada, jardim, acessos e reservatórios.

A parte estrutural do projeto será em concreto armado, com fechamento em alvenaria. Cobertura do salão em duas águas com telha termo acústica, tesouras e treliças metálicas. Cobertura da parte frontal com telhado embutido.

O projeto atende as normas de acessibilidade NBR 9050 e as normas de segurança contra incêndio, exigidas pelo Corpo de Bombeiros de Santa Catarina. Ainda a nova estrutura deve respeitar a outras normativas no que diz respeito a tamanhos mínimos para quadra de esportes com espaço requerido para público em geral, luminosidade, ventilação, acabamentos e materiais adequados, higienização, tratamento de resíduos e esgoto, banheiros compatível à edificação e muitos outros quesitos que tornam necessário enquadramento no novo projeto.

1. **SERVIÇOS PRELIMINARES:**

A empresa contratada deverá efetuar a colocação da placa de obra em chapa de aço galvanizado e apresentar ART de execução dos serviços.

Será efetuada a completa demolição da estrutura que foi destruída, bem como a demolição, se necessário, de qualquer parte da estrutura na qual foi comprometida e não há condições de reaproveitamento. Ainda, todos os entulhos oriundos de demolição da edificação deverão ser retirados pela empresa contratada e destinados para locais licenciados para receber tal material.

Deverá ser feita também a locação da obra e a limpeza mecanizada do terreno para remoção dos entulhos, no local onde será efetuada a reconstrução.

1. **MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES:**

Deverá ser feita a escavação manual para a abertura das valas, bem como a regularização e compactação do fundo das mesmas.

1. **FUNDAÇÕES:**

Serão executadas conforme projeto estrutural apresentado em prancha, com concreto Fck 25MPa e aço CA-50. Todas as dimensões e especificações deverão ser rigorosamente seguidas de acordo com o projeto fornecido.

1. **PILARES:**

Serão feitos em concreto armado (25 MPa), locação e dimensões descritas em desenho técnico. Bem como, todas as informações e especificações deverão ser rigorosamente seguidas de acordo com o projeto fornecido.

1. **VIGAS:**

Serão feitasem concreto armado (25 MPa), locação e dimensões descritas em desenho técnico. Bem como, todas as informações e especificações deverão ser rigorosamente seguidas de acordo com o projeto fornecido.

1. **LAJE:**

Serão feitas em concreto armado (25 MPa), do tipo maciça em algumas lajes e treliçada com preenchimento em EPS em outras lajes, sua locação e dimensões, assim como informações, espessuras, tipo e especificações deverão ser rigorosamente seguidas de acordo com o projeto fornecido.

1. **SISTEMA DE PISOS:**

Para a pavimentação interna será feita a regularização, nivelamento e compactação do subleito. Sobre o subleito será executada uma base em brita graduada com espessura de 3cm e compactada. Para a impermeabilização da camada, dispor lona plástica sobre a camada de brita graduada. A armação do pavimento deverá ser executado com tela soldada, treliças de 8cm e barras de aço CA-50 6,3mm conforme especificado em projeto. Feito isso, poderá ser executada a concretagem do pavimento interno do ginásio, com utilização de concreto Fck 25MPa.

No local destinado a quadra de esportes e áreas no entorno deverá ser executado piso polido, conforme indicado no projeto. O polimento deverá ser feito com no mínimo uma acabadora dupla e uma simples. Durante o processo de cura deverá ser feito o corte das juntas, com profundidade de 4cm. O piso deverá receber pintura com tinta a base de epóxi bicomponente.

Para a pavimentação externa ao ginásio, será feita regularização e compactação do subleito com posterior instalação de passeio que será executado em piso intertravado, com blocos retangulares de 20x10cm, espessura 6cm, assentado sobre colchão de pedrisco e rejuntado com areia. Deverá ser efetuado assentamento de guia pré-fabricada de concreto para delimitação do local do passeio.

1. **FECHAMENTO:**

O fechamento de paredes será executando com blocos cerâmicos furados na horizontal (deitados), com dimensões de 14x09x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas e de cor uniforme, assentados com argamassa. As divisórias internas dos banheiros serão em granito, cuja tipologia e espessura estão especificadas no orçamento, estes também assentados com argamassa.

1. **VERGAS E CONTRAVERGAS:**

As vergas e contravergas em todas as aberturas do projeto serão em concreto armado com aço CA-50 6,3mm, com 14x20cm (altura e largura), e comprimento variável. Deverão ser embutidos na alvenaria sendo fixados de pilar a pilar.

1. **ESCADA:**

Será executada uma escada em uma das laterais de acesso do ginásio, conforme indicação em projeto, em concreto armado, com concreto 25Mpa, alvenaria de vedação com blocos cerâmicos nas dimensões 14x09x19cm e argamassa de preparo em betoneira. Será instalado na escada guarda corpo de aço galvanizado na altura de 1,10m, com corrimão duplo em altura de 70 e 92cm, com pintura em tinta esmalte sintético na cor branca.

1. **SISTEMA DE COBERTURA:**

As telhas deverão ser inteiras em aluzinco termo acústica trapezoidal, com espessura isolante de 30 milímetros e folhas de 0,50mm com acabamento natural, transpassadas em ¼ de volta, nas laterais entre folhas. A estrutura da cobertura será de aço, conforme apresentado nas descrições orçamentárias e projetos. As telhas deverão ser fixadas com parafusos auto brocantes, com vedação em bucha de nylon. Devem ser utilizados, no mínimo, 4 parafusos por telha, por terça.

As treliças/tesouras do telhado deverão ser em aço, conforme dimensões indicadas em projeto, incluindo terças, contraventamento e tirantes, sendo estes também em aço. As algerosas deverão ser em chapa de aço galvanizado e fixadas no telhado e platibandas.

As terças deverão receber, no meio do vão, tirantes 3/8” com porca e contraporca para seu travamento. Toda a estrutura de perfis da cobertura deverá ser pintada com tinta esmalte automotivo. O contraventamento das tesouras deverá ser com tirantes cuja bitola está indicada em projeto, com porcas e arruelas.

Serão executadas calhas metálicas para coleta e direcionamento das águas pluviais aos tubos de queda. As saídas da calha devem possuir diâmetro para tubo de 100mm de PVC. Como complemento ao sistema de vedação da cobertura será instalado rufo capa na parte superior da platibanda da área frontal da edificação, fazendo assim o revestimento total superior e interno da platibanda.

Por fim deverá ser executada calha em chapa metálica da cobertura para coleta das águas pluviais. Para esta calha, as saídas deverão possuir diâmetro para tubo de 150mm.

1. **ESQUADRIAS:**

Todas as esquadrias devem seguir rigorosamente a locação, dimensão, peitoril e demais especificações constantes no projeto, no orçamento e neste memorial. Todas as esquadrias deverão ser pintadas na cor branca com acabamento acetinado.

**Pingadeiras:** No peitoril em mármore, será feito a pingadeira conforme detalhe especificado em desenho técnico, com friso na face inferior para proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

**Janelas:** As esquadrias serão em alumínio na cor branca, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco e vedação silicone branco. Os vidros deverão ser lisos, ter espessura mínima de 6mm e ser temperados, neste caso especificado conforme descrição orçamentária.

**Portas:** As folhas de porta deverão ser em alumínio. Os marcos e alisares (largura de 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco. As ferragens deverão ser de aço inox polido ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço e o acabamento deverá ser cromado.

1. **PINTURAS E ACABAMENTOS:**

**Pintura:** em tinta acrílica, onde pilares sobressalentes serão na cor preta, restante da estrutura em cinza claro, sobre chapisco e massa única (emboço paulista), com acabamento fosco, aplicada em 02 demãos. Para pintura de piso deverá ser de tinta a base de epóxi, conforme especificação no orçamento.

As paredes serão inicialmente lixadas com lixa nº 60, para aplicação de fundo selador, uma demão, em todas as áreas a serem pintadas e posteriormente nova etapa de lixamento.

Concluída a preparação da base da parede, poderá ser efetuada a pintura. Para as paredes internas, aplicar duas demãos de tinta acrílica de acabamento acetinado.

Para as paredes externas e muros, devem ser aplicadas duas demãos cruzadas de tinta látex acrílica com elasticidade de no mínimo 800%, misturada com aditivo impermeabilizante.

1. **IMPERMEABILIZAÇÃO:**

Manta asfáltica, em duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e: 03mm - e: 04mm. Emulsão asfáltica aplicada em paredes externas, 02 demãos nos primeiros 70cm de altura. Locais de aplicação indicados em projeto ou consultar engenheiro responsável.

1. **REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS:**

Todas as paredes e estruturas de concreto deverão receber chapisco. Feito isso, as paredes que irão receber cerâmica, receberão previamente uma camada de emboço com espessura de 20mm para nivelamento da parede. As paredes internas à serem pintadas receberão uma camada de reboco também com espessura de 20mm e depois uma camada de massa fina. Para as paredes externas a camada final de reboco e massa fina deve corresponder à 25mm de espessura.

**Revestimento de paredes molhadas:** aplicado em banheiros e cozinha em toda a altura das paredes, o porcelanato deve ter dimensões de 60x60cm e ser na cor branca, polido e aplicado com argamassa colante AC-III, em toda a altura das paredes.

**Revestimento de piso:** o porcelanato deve ter dimensões de 60x60cm e aplicado com argamassa colante AC-III, em toda a altura das paredes e ser na cor branca, polido. Deve ser aplicada sobre a base de concreto do contrapiso. O rodapé deverá ser executado no mesmo material, com altura mínima de 7 cm. Nos banheiros o piso deve ser antiderrapante.

1. **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:**

Serão utilizados tubos de PVC específicos para rede de esgoto. O tratamento será executado por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro, conforme detalhamento específico em projeto.

As instalações hidráulicas serão feitas com tubos e conexões em PVC rígido. Nos pontos de consumo as conexões serão roscáveis, com buchas de latão. Nos demais locais serão soldáveis. Toda a tubulação deve seguir rigorosamente a locação e diâmetro indicados em projeto, bem como altura dos pontos de utilização. O reservatório deverá ser instalado em local especificado em projeto de concreto armado.

1. **DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

Para a drenagem pluvial do ginásio, as instalações serão executadas com tubulações e conexões em PVC em sua maior parte ou utilizando tubos de concreto simples, conforme indicação em projeto. Nas mudanças de direção da tubulação serão dispostas caixas de passagem. Todas as conexões entre os tubos de concreto deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia.

1. **LOUÇAS:**

O projeto adota todas as louças dos banheiros e demais dependências se necessário na cor branca. Todos os banheiros possuirão vasos sanitários convencionais conforme indicação em projeto. Haverão também sanitários para portadores de necessidades especiais, sendo um no banheiro masculino e um no banheiro feminino. Além disso, no banheiro masculino serão instalados também mictórios cerâmicos. Todos os banheiros possuirão bancadas de granito com cuba oval em louça branca de sobrepor.

Para cada vaso sanitário deverá ser instalada uma papeleira plástica para papel higiênico do tipo rolão. Nos banheiros serão dispostas também saboneteiras para sabonete líquido e toalheiros para papel toalha junto aos lavatórios. Todas as torneiras a serem instaladas deverão ser cromadas, com botão de acionamento temporizado, e seguir as características indicadas em orçamento.

1. **INSTALAÇÃO SANITÁRIA**:

A tubulação de esgoto existente no ginásio deverá ser removida completamente para que nova tubulação seja instalada, em diâmetro e inclinação adequados para o correto direcionamento do esgoto.

As tubulações de esgotamento sanitário deverão ser executadas com tubos e conexões de PVC rígido específico para este fim. A tubulação de diâmetro de até 100mm deve possuir inclinação no sentido de escoamento de no mínimo 1%. As tubulações de 150mm e 200mm de diâmetro deverão possuir inclinação de 2%¨em direção ao sentido de escoamento.

Os esgotos provenientes das cozinhas passarão por uma caixa de gordura antes de ser destinado ao sistema de tratamento. Os demais esgotos serão destinados diretamente aos sistemas de tratamento e disposição final.

Nas mudanças de direção da tubulação serão dispostas caixas de passagem executadas em alvenaria de tijolos maciços, revestidas internamente e locadas conforme indicação em projeto.

Toda a tubulação do sistema de tratamento de esgoto deverá possuir colunas e ramais de ventilação, conforme indicado no projeto.

1. **SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

A classificação de risco é leve. Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.

Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.

Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos de 30 LEDs, com autonomia de 6 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.

Todos os sistemas de proteção contra incêndio devem ser executados conforme projeto.

1. **INTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V.

As instalações elétricas contam com elementos de iluminação, tomadas e interruptores, cabos e fios condutores, eletrodutos e acessórios, disjuntores e centro de distribuição. Todos os condutores, disjuntores e demais dispositivos deverão ser instalados conforme especificação e locação em projeto.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, conduletes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada tipo de equipamento, local e circuito, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Assim, a edificação possui um quadro de distribuição centralizado. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre o quadro de distribuição e o quadro geral de medição, definidas pelo layout apresentado.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as LED de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

1. **INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA:**

Serão instalados pontos para telefone e internet. Estes serão dispostos conforme projetos complementares e arquitetônico.

1. **SERVIÇOS FINAIS:**

Para conclusão dos serviços e entrega da obra, a mesma deve estar limpa, sem entulhos e deve ser efetuada a instalação de placa de inauguração em alumínio.

1. **MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Toda medição deverá ser solicitada ao Fiscal do contrato. As medições não serão inferiores à 10% do valor do contrato, exceto a última medição.

**OBSERVAÇÕES:**

1. Todos os materiais e serviços deverão ser de primeira qualidade;
2. Antes de qualquer concretagem de elementos deverá ser comunicado ao Fiscal do contrato;
3. Os quantitativos indicados no orçamento não eximem a contratada de efetuar sua própria medição;
4. Por tratar-se de empreitada global, deverão ser executados todos os serviços previstos no memorial descritivo, planilha orçamentária, projetos, incluindo-se materiais e mão-de-obra, sem direito de suplementação de recursos previstos nos serviços indicados;
5. Todo e qualquer dano não previsto em memorial descritivo e projeto arquitetônico deverá ser consertado pela empreiteira, arcando esta com os possíveis custos para o mesmo;
6. Qualquer irregularidade constatada será imediatamente comunicada à empresa executora através de ofício, cabendo retificação do material ou serviço sob pena de retenção de pagamento;
7. Deverão ser quitados pela empresa executora todos os tributos municipais relativos à obra, valores estes inclusos no valor global da obra;
8. A contratada deverá manter uma equipe mínima de 8 pessoas trabalhando na obra.

Descanso – SC, 24 de Setembro de 2020.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Eng. Civil Fernando Trintinaglia

CREA-SC nº 140.621-5