

ARQUITETURA

URBANISMO

PAISAGISMO

DESIGN DE INTERIORES



REFINNARE

Keli Menin Ramos

Arquiteta e Urbanista

CAU - A146009 - 9

49 9 9818 1166

keli.arqueurb@gmail.com

## MEMORIAL DESCRITIVO

### **CARACTERÍSTICAS:**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO PAVILHÃO INDUSTRIAL N° 121

**LOCAL:** DISTRITO INDUSTRIAL- BOM JESUS DO OESTE

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DO OESTE

**ÁREA AMPLIADA:** 286,11 m<sup>2</sup>

### **1 SERVIÇOS INICIAIS**

Será realizada a articulação junto aos órgãos competentes para aprovação dos projetos, bem como o pagamento das taxas, impostos, multas, encargos sociais, indenizações, seguros e demais encargos que incidam ou venham a incidir sobre a obra e os envolvidos da mesma, além da Anotação de Responsabilidade Técnica, que serão de total responsabilidade do responsável técnico e do proprietário da obra.

### **2 SERVIÇOS PRELIMINARES**

O terreno será limpo de forma mecânica para retirada da vegetação rasteira, sujeira e demais materiais encontrados e produzidos no local.

#### **2.1 LIMPEZA DO TERRENO**

Antes de iniciar a obra, deve-se realizar os serviços de limpeza, regularização, nivelamento, corte e aterro se necessário, respeitando as cotas de nível indicados no projeto.

O terreno deverá estar limpo, de modo a não deixar raízes, tocos de árvores, pedras ou qualquer outro tipo de material que possa vir a prejudicar o início da obra. Esta limpeza ocorrerá com utilização de máquinas.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra, devendo ser o material retirado, reservado para este fim. Por fim, realizar a compactação de todo o terreno.

#### **2.2 ABRIGO DE MATERIAIS (TEMPORÁRIO)**

Para maior segurança de equipamentos, documentos, materiais e outros objetos, deverá ser providenciado no local uma construção temporária, no qual será previsto um almoxarifado e local adequado para o resguardo de equipamentos e materiais. O abrigo deverá conter fechamento em madeira, cobertura em fibrocimento e contrapiso de concreto moldado in loco ou pallets de madeira, nas dimensões mínimas de 3,00 x

3,00m, devendo ser instalado em local adequado e identificado para facilitar o alcance dos materiais pelos trabalhadores.

Na construção do abrigo, o solo deverá ser nivelado e compactado, procedendo com o fechamento das paredes com chapas de madeira (prevendo porta de acesso) e pôr fim a cobertura com telhas em fibrocimento, com beiral mínimo de 0,60m em toda a cobertura.

### 2.3 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra, planimétrica e altimétrica, deverá ser realizada com os devidos instrumentos e de acordo com a planta de locação. A obra será demarcada através de gabarito de madeira em todo seu perímetro, com guias de madeira de 2,50 x 0,15 m, fixados em estacas de madeira firmemente cravados no solo. O lançamento das medidas será sobre o gabarito, nivelado e executado com pontaletes e sarrafos firmemente travados e pregados. Os eixos deverão seguir rigorosamente o projeto de locação do cálculo estrutural.

Será de responsabilidade da executante a locação correta da obra conforme o projeto, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento, cota ou nível.

## 3 INFRAESTRUTURA

### 3.1 MOVIMENTO DE TERRA

Os cortes e aterros a serem realizados no terreno para nivelamento conforme o projeto serão realizados através de máquinas especiais.

O transporte do material será feito por caminhões adequados da empresa responsável até o local de destino. Os trabalhos de aterro e reaterro da obra serão executados com os devidos cuidados para evitar possíveis acidentes.

### 3.2 FUNDAÇÕES

#### 3.2.1 Sapatas

Serão executadas fundações do tipo superficiais, dimensionadas em conformidade com as cargas resultantes e de acordo com a capacidade de suporte do solo.

As esperas dos pilares deverão ser deixadas acima do nível das vigas de baldrame, com estribos de 5,0 mm a cada 12 cm, com dimensões recomendadas pelo Responsável Técnico da obra conforme definido no projeto estrutural.

Os reaterros serão executados manualmente, sendo a compactação feita através de equipamentos mecânicos apropriados. As armaduras das fundações ficarão assentadas sobre lastro de concreto magro de 5 cm de espessura, de modo a evitar o contato direto com o solo.

Na concretagem das fundações, deve ser observado o emprego de cimento Portland CP II e Fck de no mínimo 25 Mpa, bem como para pilares e vigas de concreto armado.

#### 3.2.2 Escavação para vigas de baldrame

Será realizada escavação manual das valas onde serão executadas as vigas de baldrame, com aplicação de uma camada de brita no fundo da vala. Os trabalhadores

envolvidos com a escavação devem fazer o uso de equipamentos de segurança adequados conforme recomendado pelas Instruções Normativas (IN) – Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

As vigas de baldrame serão executadas em concreto armado, nas dimensões estabelecidas no projeto estrutural.

### 3.3 VIGAS DE BALDRAME

As fôrmas deverão adaptar-se exatamente às dimensões indicadas no projeto e devem ser construídas de modo a não se danificarem pela ação da carga, especialmente a do concreto fresco. Antes da realização da concretagem, deve ser aplicado desmoldante na parte interna da fôrma.

A execução das armações deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitolas, dobramento e recobrimento.

Não serão admitidas emendas de barras não previstas em projetos, e na colocação das armaduras, as fôrmas deverão estar limpas. A armação será separada da fôrma por meio de espaçadores (pastilhas). O concreto estrutural a ser utilizados nas vigas de baldrame terá que apresentar  $f_{ck}$  de 25 Mpa.

Nas vigas de baldrame, após 24 horas da desforma, deverá ser aplicada 02 (duas) demãos de emulsão asfáltica, com intervalo de 24 horas entre cada demão, seguida de pulverização com areia grossa ou conforme indicação do fabricante.

Cada demão deverá cobrir a face superior da viga e toda a sua extensão nas faces laterais da mesma.

## 4 SUPERESTRUTURA

Será executada em estrutura metálica e parte em concreto armado, com rigoroso atendimento as prescrições das normas vigentes e obedecendo ao projeto estrutural.

### 4.1 FÔRMAS DE MADEIRA

As fôrmas serão executadas em tábuas de madeira, sarrafos de pinho ou cedrinho e pontaletes de eucalipto.

As fôrmas devem estar limpas, removendo concreto velho, gesso, graxa ou outra sujeira, bem como pregos e parafusos. É necessário que se realize uma inspeção nas fôrmas, para verificação da solidez e análise da sua superfície. Os pregos utilizados para sua fixação serão do tipo “duas cabeças”, para facilitar a remoção das fôrmas.

### 4.2 DESFORMA E DESCIMBRAMENTO

As fôrmas deverão ser removidas sempre após os prazos necessários de 28 dias para cura dos elementos em concreto armado, para garantir a estabilidade e resistência dos mesmos. A desforma só se procederá quando a estrutura tiver a resistência necessária para suportar seu peso próprio e eventuais cargas adicionais.

A desmontagem e remoção dos escoramentos deverão ser realizadas sem golpes ou vibrações. Especial atenção deverá ser dada em relação à obrigatoriedade de retirada dos tensores de apoio e travamento das fôrmas, evitando pontos de corrosão das armaduras.

#### 4.3 ABERTURAS

As aberturas deverão ser construídas segundo o formato, alinhamento e nível indicado nos desenhos de execução, sendo suficientemente rígidas para evitar a deformação sob carga e vibração produzida pelo adensamento do concreto.

#### 4.4 ARMADURA E CONCRETO

A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitolas, dobramento e recobrimento. As informações necessárias do aço utilizado na obra estão especificadas no projeto.

O concreto utilizado deverá apresentar resistência de 25 Mpa para pilares e vigas. O referido concreto estrutural após o lançamento deverá ser adensado e vibrado, o qual serão utilizados vibradores de imersão.

É de suma importância que a estrutura seja executada com perfeito alinhamento no prumo e em exatidão com o projeto. A concretagem deverá obedecer a um plano de lançamento, com especiais cuidados na localização dos trechos de interrupção diária.

Todo concreto deverá receber cura cuidadosa. As superfícies deverão ser mantidas úmidas, por meio de irrigação periódica, recobrimento da superfície com sacos de aniagem, mantas ou lâmina d'água.

#### 4.5 ESTRUTURA METÁLICA

A estrutura metálica a ser empregada na obra deverá atender às necessidades do projeto, como cargas atmosféricas, ações do vento e peso próprio. Deverá a estrutura ser composta por perfis metálicos tipo "U" dobradas com as dimensões especificadas em projeto e com resistência e qualidade adequados para suportar os esforços gerados.

Os pilares metálicos devem ser fixados nos pilares de arranque da fundação por meio de chapas de ligação, ancoradas por porcas metálicas e arruelas de pressão ligadas à barras de aço roscadas de 3/4".

Os elementos metálicos da estrutura devem possuir contraventamento por meio de barras e cabos de aço, de modo a garantir a estabilidade global da estrutura.

#### 4.6 LAJES

Sobre os sanitários e o escritório, deve se executar lajes, com pé direito de 2,90m assim como a laje e estrutura para o reservatório, igualmente em concreto armado pré-moldado. A laje deverá atender as especificações do projeto estrutural.

### 5 IMPERMEABILIZAÇÃO

O respaldo das vigas de baldrame será impermeabilizado com pintura asfáltica, respeitando o tempo de 24 horas após a desforma e sendo aplicadas 02 (duas) demãos de emulsão asfáltica, com intervalo de 24 horas entre cada demão, seguida de pulverização com areia grossa ou conforme indicação do fabricante.

### 6 PAREDES E FECHAMENTO LATERAL

O fechamento lateral deverá ser composto por alvenaria em blocos de concreto estrutural de dimensões 14x19x39 cm (espessura de 14 cm) com altura de 4,20m e com

elementos vazados no fechamento acima. As paredes internas deverão ser em blocos de concreto de dimensões 14x19x39 cm (espessura de 14 cm), sendo previsto execução de vergas e contra-vergas nas aberturas das esquadrias.

Nas aberturas serão executadas vergas por sobre o vão e contra-vergas por sob o vão, em concreto armado com espessura de 10,0 cm e largura da parede, com no mínimo 50 cm para cada lado e armadura de treliça.

## **7 COBERTURA**

A cobertura da obra será com telhas de fibrocimento, com inclinação de 25%, devendo ser instaladas com sobreposição das peças em até 10 cm com perfeita fixação na estrutura.

A estrutura das tesouras ou braços de sustentação da cobertura serão em estrutura metálica tipo “U”, bem como as terças, dimensionados para atender aos esforços da estrutura provocados pelo peso próprio e pela carga de vento.

Os eitões serão em chapas de aço zincado de 0,5mm de espessura, contendo todos os acessórios necessários para a fixação na estrutura, bem como a estrutura necessária para possibilitar a sustentação junto aos demais elementos da obra. As chapas deverão ser entregues pintadas, cuja cor será definida pelo proprietário.

Ainda, é previsto instalação de calhas metálicas de aço galvanizado com tubos de queda em PVC de 100mm de diâmetro em cada aresta da cobertura, conforme projeto. Estas calhas devem atender o escoamento de águas pluviais sobre a cobertura e conduzi-las de forma a evitar respingos e acúmulo de água dentro da área coberta.

## **8 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

Serão executadas conforme o projeto elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras, com dimensionamento dos diâmetros das tubulações em função da demanda e da inclinação.

### **8.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

O abastecimento de água potável será fornecido pela concessionária local (de responsabilidade do Município proporcionar a ligação da rede na Edificação) e será captada através de canos de PVC soldável até o reservatório.

As tubulações de distribuição de água fria serão em tubos de PVC rígido soldável e dotada de registros para manutenção em pontos determinados e sendo previsto reservatório de fibra de vidro com capacidade para 300 litros, conforme apresentado no projeto hidrossanitário.

Os lavatórios e bacias sanitárias deverão ser de material de 1ª qualidade e os locais para instalação dos mesmos devem estar de acordo com o projeto arquitetônico, as torneiras deverão ser cromadas, não podendo ser aceito pela fiscalização da obra torneiras de plástico e as bacias sanitárias não devem possuir abertura frontal.

**OBS: A instalação deve ser executada obedecendo rigorosamente as indicações detalhadas em projeto quanto à posição e diâmetro das tubulações de entrada/saída de consumo, bem como as recomendações de acessibilidade.**

## 8.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As tubulações de esgoto serão em tubos de PVC rígido soldável nos diâmetros especificados em projeto. As tubulações enterradas deverão ter caimento mínimo de 2% e serem executadas em solo livre de detritos ou materiais pontiagudos.

As instalações sanitárias serão ligadas por caixas de inspeção, seguindo para o tratamento por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro, estas podendo ser retangulares ou circulares, desde que atendam a demanda da edificação e tenham um perfeito funcionamento. O sistema deverá estar adequado conforme a **NBR 7229/1993** e deverá estar localizado a uma distância mínima de 1,50m de divisas e da edificação e 30 m de fontes de água, quando houverem.

## 9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão executadas com observância aos regulamentos e aprovação da CELESC, conforme projeto elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras.

### 9.1 ALIMENTAÇÃO E MEDIÇÃO

A alimentação será aérea em 3 fases mais o neutro, partindo do poste da concessionária até o poste particular instalado, em cabo de cobre multiplexado 3x10+10mm<sup>2</sup> com isolação para 0,6/1kV

A medição será em baixa tensão, com instalação de poste na área externa e de livre acesso, com quadro de medição montado ao lado externo para facilitar a leitura. A proteção geral será feita através de disjuntor termomagnético, trifásico com corrente nominal de 63A e sendo ainda instalado dispositivo de proteção contra surto (DPS) classe II para cada fase.

### 9.2 ATERRAMENTO E PROTEÇÃO

O aterramento do neutro e de todas as partes metálicas deverá ser único e feito diretamente no quadro de medição. O eletrodo de aterramento será composto por uma malha de terra com cabo de cobre nu de 25mm<sup>2</sup> e uma haste de aterramento do tipo Copperweld 5/8" x 2400mm.

O quadro de distribuição deverá ter disjuntor geral de proteção, termomagnético tripolar e com corrente nominal de 63A. Cada circuito terá proteção individual com disjuntor termomagnético do tipo DIN e disjuntor diferencial residual tetrapolar de 63A com sensibilidade de 30 KA, conforme apresentado no projeto. No quadro de distribuição terá ainda dispositivo de proteção contra surto (DPS) de 275V/40kA, um para cada fase e um para o neutro.

### 9.3 QUADROS, CONDUTORES E ILUMINAÇÃO

O quadro de distribuição (QD) será fixado internamente, em local de livre acesso e com altura máxima de 1,50m do centro de visão.

Os condutores, desde o QD até os pontos terminais, serão de cobre, com isolamento de PVC para 450V e correrão em eletrocalhas, perfilados e eletrodutos de PVC rígido.

A iluminação será através de refletores LED de 50W distribuídas em 3 linhas e 5 colunas no pavilhão, com lâmpadas tubulares de LED em luminárias de 2x30W no escritório e com lâmpadas de compactas nos banheiros.

## **10 REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETO E PISO**

As alvenarias do pavilhão ficarão com os blocos de concreto aparente, sem revestimento e sem pintura. Já a parte interna dos sanitários receberá revestimento em chapisco e emboço para recebimento do revestimento cerâmico, em toda a altura.

### **10.1 CHAPISCO**

Sobre a alvenaria será aplicado o chapisco de cimento e areia grossa (1:3), como ponte de ligação entre os blocos cerâmicos e o emboço, com argamassa de cimento e areia de 5 mm de espessura.

### **10.2 EMBOÇO**

Nas paredes será utilizada massa única para revestimento. O emboço será executado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, no traço (1:2:8), com espessura média de 15 mm.

### **10.3 CERÂMICA**

Sobre o contrapiso será feita uma camada de regularização de base com espessura de 3 cm, de maneira a nivelar o piso, onde o mesmo será de concreto polido.

Nos banheiros será aplicada cerâmica no piso e azulejo nas paredes até o teto. A execução será feita com camada dupla de argamassa pré-fabricada colante, ou seja, na cerâmica e na base. O rejuntamento deverá ser realizado com argamassa de primeira qualidade.

O assentamento das cerâmicas será feito de forma que se obtenham juntas superficiais a prumo iguais de 2,0 mm. O rejuntamento será feito após 5 dias, bordas limpas e secas, retirando o excesso de pasta.

### **10.4 PISO**

Toda a área do pavilhão deverá ser executada com piso de concreto armado de 10cm de espessura, recebendo junta de dilatação e malha estruturada, tomando cuidado para obter a perfeita regularização do piso, sendo realizado posteriormente o acabamento, sendo este o polimento mecanizado, de modo a não deixar grumos ou saliências.

## **11 ESQUADRIAS**

As esquadrias deverão obedecer rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico quanto a sua localização, execução e dimensão.

## 11.2 METÁLICAS

Os portões serão em material metálico, sendo 03 portões de elevação e outro de duas folhas com abertura para fora, com todos os acessórios necessários para fixação e instalação, seguindo as dimensões indicadas no projeto.

Os portões deverão receber pintura esmalte brilhante de primeira qualidade com duas demãos ambos os lados. As portas dos sanitários devem seguir conforme indicado pela **NBR 9050/2020**, tendo vão livre de no mínimo 0,80m de largura e 2,10m de altura, com condições de abertura em um único movimento e maçanetas do tipo alavanca, instaladas em altura entre 0,80m e 1,10m, recomendando também revestimento inferior resistente a impactos até a altura de 0,40m a partir do piso.

## 11.3 VIDROS

As janelas serão de vidro 6mm, liso e temperado (fumê), fixados por meio de acessórios cromados próprios para este tipo de fechamento e com puxadores de aço inoxidável. As janelas dos banheiros serão do tipo Máximo Ar e do escritório será do tipo de correr, conforme indicado no projeto arquitetônico. Para o acabamento final deverá ser utilizado silicone para evitar a infiltração de água de chuvas.

## 12 SISTEMA PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Será apresentado o projeto separado para a análise junto ao Corpo de Bombeiros Militares de Santa Catarina – CBMSC, sendo os sistemas preventivos orçados nesta oportunidade.

## 13 LIMPEZA

Todas as superfícies aparentes (pavimentação, revestimento, cerâmicas, vidros, etc...), deverão ser limpos e cuidadosamente lavados de modo a não serem danificadas partes da obra por estes serviços de limpeza.

Deverá haver particular cuidado ao remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies e todo o entulho da obra deverá ser retirado.

Deverá ser procedida cuidadosa verificação quanto as condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotamento e elétricas.

## 14 DOCUMENTAÇÃO

Ao término da obra será expedida a certidão de habite-se para atestar que a obra foi construída seguindo as exigências (Legislação local) estabelecidas pela prefeitura para a aprovação de projetos.

À adoção de equivalência dos modelos indicados, as alternativas de padrão e a opção de cores de material ou material de acabamento a serem utilizados na obra, mesmo quando não expressamente declarados neste memorial, são considerados prerrogativas exclusivas do proprietário.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS



Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão os usos de materiais, equipamentos e serviços a serem realizados na execução da obra.

Qualquer divergência entre o que está especificado neste memorial e o que está indicado nas pranchas dos respectivos projetos, que porventura venha a acontecer, faz-se prevalecer as especificações indicadas no projeto.

O presente memorial deverá atender as especificações das seguintes normas:

- **NBR 5410/2004:** Instalações elétricas de baixa tensão;
- **NBR 5626/1998:** Instalação predial de água fria;
- **NBR 6118/2014:** Projeto de estruturas de concreto;
- **NBR 7229/1993:** Projeto, construção e operação de tanques sépticos;
- **NBR 9050/2020:** Norma técnica de acessibilidade;
- **INSTRUÇÕES NORMATIVAS:** IN – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC);
- **NORMAS REGULAMENTADORAS:** NR – Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);

Serra Alta-SC 25 de fevereiro de 2021.

-----  
Keli Menin Ramos

Arquiteta e Urbanista CAU-  
A146009-9

-----  
Airton Antonio Reinerh  
Prefeito Municipal