



MEMORIAL DESCRITIVO

Construção de salas de dança e apoio

Centro Cultural - Bairro Universitário

Localização: Rua Archilau Batista do Amaral, S/N, Bairro Universitário, CEP 88511- 100.

Cidade: Lages /SC

Janeiro/2026



1. INTRODUÇÃO

Este Memorial Descritivo tem como principal função estabelecer as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos para a construção de salas de dança para Centro Cultural, juntamente aos equipamentos necessários a seu pleno funcionamento, como vestiários e sanitários. A execução dos serviços obedecerá aos dispostos em normas e métodos construtivos da ABNT.

Os materiais, serviços e equipamentos fornecidos deverão estar de acordo com os padrões mencionados nas especificações técnicas e, quando nenhuma especificação for mencionada, prevalecerá aquela especificação e norma da ABNT ou outra normalmente adotada e consagrada na área a que se refere o bem e/ou serviço. Tais especificações deverão ser as mais recentes emitidas pela instituição correspondente. A construção deverá ser sinalizada e ter proteções para a segurança dos transeuntes.

A obra consiste na construção de salas de dança que atenderão Fundação Cultural do município de Lages, juntamente com os equipamentos necessários a seu pleno funcionamento, como vestiários, sanitários e salas de apoio. A obra consiste em construção convencional com estrutura em concreto armado e alvenaria.

Neste espaço será contemplado duas amplas salas de dança com pé-direito de 3,50m, que também se configurará como um espaço multiuso para demais atividades que o poder público municipal considerar de interesse para se desenvolverem no local. Nestas salas será instalado tablado de madeira com revestimento em linóleo, revestimento indicado para a prática de diferentes modalidades culturais em especial a prática da dança. A infraestrutura do térreo será complementada com banheiros e vestiários, sendo estes adaptados para PCD (Pessoas com deficiência) com bacia sanitária e lavatório, além de espaço com armários e bancos para apoio dos usuários. A estrutura será feita em alvenaria convencional, pilares e vigas de concreto, bem como instalações sanitárias e elétricas compatíveis.

A estrutura será completada com esquadrias em alumínio do tipo maxim-ar, e porta de correr com 2 folhas para o acesso principal, as portas internas serão em madeira. O forro do espaço como um todo, será com estrutura leve, tipo gesso. Os revestimentos serão cimentícios com pintura acrílica, paredes internas, externas e forros; cerâmica nos pisos das áreas de acesso e de apoio, além das paredes dos sanitários.

Estão contemplados também todas as instalações necessárias para o bom e adequado funcionamento do espaço, como elétrica, hidráulica, sanitária, drenagem, e condicionamento de ar. As técnicas construtivas adotadas serão de um modo geral

convencionais, com materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão de obra especializada.

Este ainda estabelece normas gerais e específicas, os métodos de trabalho e os padrões de conduta para a execução dos serviços contratados acompanhando os demais documentos contratuais, estes seguindo a normatização e legislação vigentes na data de sua elaboração. Recomenda-se a leitura detalhada e na íntegra deste documento, acompanhando-se inclusive das peças gráficas e demais documentos, a fim de se obter uma perfeita compreensão de todas as partes que o objeto licitado.

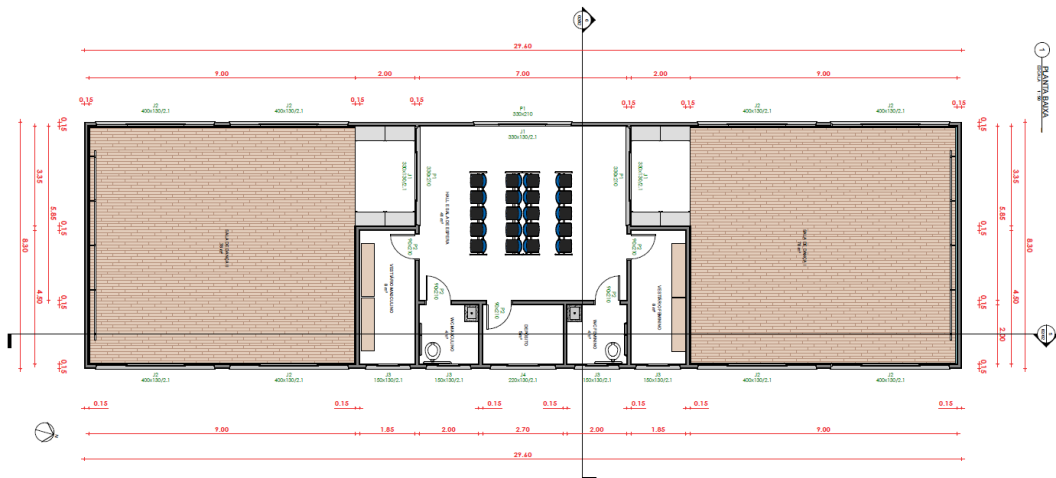


Figura 01 - Planta Baixa. Sem escala.

Fonte: Autor/2026

2. LOCAL

A obra será realizada Rua Archilau Batista do Amaral, S/N, Bairro Universitário, CEP 88511-100, Lages /SC.



Figura 02. Localização da edificação. Sem escala.

Fonte: Google Maps/2025



3. SERVIÇOS GERAIS DA OBRAS

3.1 PLACA DE OBRA

A empresa contratada deverá fornecer e instalar, em local previamente indicado pela fiscalização, uma placa de identificação da obra medindo 1,50m x 3,00m, conforme modelo a ser fornecido pela OGU, ou, MUNICIPIO, bem como a placa dos responsáveis técnicos pela execução da obra, exigida pelo CREA/CAU.

3.2 TAPUME

O fechamento temporário da edificação será executado com chapas de madeiras compensadas de 2,2m de altura, deverão ser empregados com o objetivo de isolar o canteiro de obras, impedindo o acesso de elementos estranhos e garantindo a segurança, obedecendo, rigorosamente, às exigências da municipalidade local. Onde se fizer necessário, deverão ser deixados portões de acesso para a carga e descarga de caminhões e acesso de pedestres, para pessoas autorizadas.

3.3 CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS OU ENTULHO

Materiais de remoção deverão ser transportados e depositados em bota fora, devidamente licenciado e autorizado, quando possível. Os serviços de transporte a serem realizados na obra:

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT			
BOTA FORA		DMT ADOTADO	10 Km
Bota Fora 01	Entorno da Região, a ser indicado pela PML	DMT MEDIO:	10 Km
Jazida		DMT ADOTADO	12 Km
Jazida 01	Rua Padre Diogo Feijó – Bom Jesus, Lages-SC	DMT MEDIO:	8 Km
Jazida 02	BR 116 – KM 253 S/N, Acesso Sul, Lages - SC	DMT MEDIO:	15 Km
Pedreira/Usina		DMT ADOTADO	15 Km
Britagem Gaspart LTDA – Filial	Rua Padre Diogo Feijó – Bom Jesus, Lages-SC	DMT MEDIO:	8 Km
Britaplan – Britagem Planalto LTDA	BR 116 – KM 253 S/N, Acesso Sul, Lages - SC	DMT MEDIO:	15 Km
Britagem Planalto LTDA	BR 116 – KM 263 S/N, Acesso Sul, Lages - SC	DMT MEDIO:	25 Km



4. CANTEIRO DE OBRAS

Contempla os serviços de local de depósito de materiais e equipamentos, administração da obra, sanitário dos trabalhadores, e outros. No caso da obra em questão o espaço para a administração da obra e depósito de materiais/equipamentos, será junto a estrutura já existente, com a instalação de um abrigo temporário para depósito de materiais e administração, bem como a área abaixo da cobertura existente para depósito de materiais e equipamentos. O banheiro para o uso dos trabalhadores será um banheiro químico alocado junto a obra.

5. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Será feita a retirada de camada vegetal existente na área onde será construído o volume da edificação para a construção da estrutura de concreto armado (fundações, vigas, pilares e laje). Devendo esses resíduos serem depositados em caçamba própria para entulho, a qual será recolhida de acordo com o preenchimento total de seu volume, e destinada de acordo com a empresa de locação.

6. ATERRO E COMPACTAÇÃO

Na obra em questão não será necessário aterro. Deverá ocorrer a compactação do solo na área onde será retirado a camada vegetal para a execução das fundações. Esta etapa ocorrerá juntamente a execução da laje de piso.

7. ESCAVAÇÕES

A execução dos alicerces deverá ser precedida pela escavação de valas, a qual seguirá as cotas apresentadas em projeto, as escavações consideram o mesmo volume das vigas baldrame e das sapatas isoladas.

Após a conclusão das escavações, o fundo das valas das vigas baldrame e das sapatas deverá ser apiloado manualmente com soquetes ou mecanicamente com compactador, para perfeito nivelamento. Após isto, deverá ser acrescentado um lastro de brita para evitar contato direto da estrutura com o solo.



8. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

A obra será executada com estrutura em concreto armado convencional, sendo este tipo de estrutura aplicada em toda edificação. A laje de concreto para o piso será composta por lastro de material granular, pedra britada, colocado sobre subleito de solo compactado, sobre a sub-base será instalada lona plástica, seguido da estrutura de concreto composta por tela Q-113, com afastador soldado de 5cm de altura recobertos por 3cm de camada de concreto, $F_{ck} = 25\text{MPa}$.

Serão consideradas para fundação sapatas isoladas (60x60), em conjunto com vigas baldrame de concreto armado (40x15), estas sendo executadas conforme indica planilha físico-financeira, em etapas de escavação, preparação da base, montagem de formas, montagem de armação, concretagem, e reaterro das valas, conforme projeto estrutural. Os pilares (14x35) bem como as vigas de respaldo (15x35) serão executados em concreto $F_{ck} 30\text{Mpa}$.

Após sua perfeita cura deverá ser aplicada camada de impermeabilização com argamassa polimérica, em 4 demãos, nas áreas molhadas, bem como impermeabilização com emulsão asfáltica em 2 demãos, este procedimento também deverá ocorrer na laje, de concreto, nas vigas baldrame e sapatas, além de 30cm de altura das novas paredes de alvenaria.

Ainda comporá a estrutura da edificação as lajes de cobertura, que serão do tipo pré-moldadas protendidas, com lajotas cerâmicas e vigotas. Ainda para o fechamento superior da platibanda foram considerados pilaretes, bem como cinta de amarração (14x20). Sendo todos os elementos estruturais apresentados e detalhados no projeto estrutural.

Junto as esquadrias (portas e janelas) das paredes de alvenaria deverão ser executadas vergas e contra-vergas, que transpassem os limites dos vãos, de preferência aonde for possível em 30cm de cada lado. Estas deverão ser moldadas in loco em concreto com 10cm de espessura.

Visando garantir a durabilidade da estrutura com adequada segurança, estabilidade e aptidão em serviço durante o período correspondente a vida útil da estrutura, foram adotados critérios em relação à classe de agressividade ambiental e valores de cobrimentos das armaduras, conforme apresentado nas tabelas a seguir.

Classe de agressividade ambiental adotada:

Pavimento	Classe de agressividade ambiental	Agressividade	Risco de deterioração da estrutura
Todos	II	Moderada	Pequeno



Cobrimentos das armaduras:

Elemento	Cobrimento (cm)		
	Peças externas	Peças internas	Peças em contato com o solo
Vigas	3.00	3.00	3.00
Pilares	3.00	3.00	3.00
Lajes	3.00	3.0	-
Blocos	-	-	4.50

Características do concreto:

Elemento	fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)	fct (kgf/cm ²)	Abatimento (cm)	Coefficiente de dilatação térmica (/°C)
Vigas	300	289800	26	12.00	0.00001
Pilares	300	289800	26	12.00	0.00001
Lajes	300	289800	26	12.00	0.00001
Blocos	300	255448	22	12.00	0.00001

O aço considerado neste projeto para dimensionamento das peças em concreto armado e que será empregado na construção deve atender as características da tabela a seguir:

Características do aço:

Categoria	Massa específica (kgf/m ³)	Módulo de elasticidade (kgf/cm ²)	f _{yk} (kgf/cm ²)
CA50	7850	2100000	5000
CA60	7850	2100000	6000

Normas:

- ABNT NBR 12655:2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento – Procedimento
- ABNT NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento
- ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento
- ABNT NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações
- ABNT NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação



9. VEDAÇÕES

As vedações da estrutura do primeiro andar (paredes frontais e volume dos vestiários/sanitários) serão em alvenaria de bloco cerâmico de 14 x 19 x 39 cm, esta deverá ser executada conforme as recomendações das normas da ABNT: NBR 8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos. Além disso, para o levante da alvenaria a argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento.

O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:2:8 em volume, sendo uma parte de cimento, duas de cal e três partes de areia média. O traço deverá ser ajustado, experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade. Adições poderão ser utilizadas desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o tijolo. Para o seu uso deverá se fazer ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante.

Quanto aos procedimentos de execução, o início do serviço se dará, preferencialmente, pelos cantos, assentando os tijolos sobre uma camada de argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8, previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. A largura do tijolo corresponderá à espessura da alvenaria. Utilizar o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria, esticar uma linha que servirá de guia, entre dois cantos ou extremos já levantados, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada, mantendo a espessura das juntas (12 mm) entre os tijolos, completamente cheias.

A largura máxima das vergas e contra-vergas deverão prever assentamento de filete de tijolo, aproximadamente 30cm de cada lado, a fim de permitir a uniformidade de assentamento da alvenaria, devendo ser realizada em todas as janelas e portas a serem executadas, junto das alvenarias.

10. COBERTURA

A cobertura será com estrutura de madeira, e telhas metálicas termoacústicas sobrepostas, sendo este conjunto fixado a laje de cobertura, entre os limites da platibanda e alvenaria.

Antes de apoiar as tesouras, as áreas de contato na laje devem estar niveladas. Recomenda-se a aplicação de material isolante entre a madeira e o concreto para evitar a subida de umidade, prevenindo o apodrecimento precoce. As tesouras não devem ser apenas apoiadas;



devem ser fixadas à laje ou vigas de borda utilizando parafusos expansivos (chumbadores) ou cantoneiras metálicas fixadas com adesivos estruturais de alta resistência.

As tesouras devem ser montadas com encaixes precisos (entalhes) e travadas com barras roscadas ou chapas metálicas de reforço. O espaçamento entre tesouras varia de 2,5m a 5,0m, dependendo do projeto. Quanto a trama devido à leveza e rigidez da telha termoacústica, o uso de caibros e ripas é muitas vezes dispensado. As terças são fixadas diretamente sobre as tesouras. Para telhas termoacústicas, o distanciamento entre as terças deve ser de 1,0m a 1,20m (podendo chegar a 1,5m conforme o fabricante) para garantir suporte sem selagem.

Para a instalação do telhamento termoacústico, indica-se inclinação mínima de 5% a 10%. Para fixação deve-se utilizar parafusos autobrochantes com arruelas de vedação (EPDM). A fixação deve ser feita sempre na "onda alta" da telha para evitar infiltrações. Ainda deve-se aplicar selante de poliuretano (PU) nos sobreposições laterais e longitudinais, e instalação de cumeeiras metálicas acompanhando o perfil da telha para vedar o encontro das duas águas.

O conjunto da cobertura ainda será completado com elementos de serralheria (calhas e rufos), para garantir a condução correta das águas pluviais e a perfeita estanqueidade do sistema.

11. REVESTIMENTOS

11.1 CERÂMICOS – PISO E PAREDES SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS

O revestimento cerâmico será aplicado na área pertencente aos sanitários/vestiários, no piso e paredes. Deverão ser assentadas no piso peças cerâmicas de PEI5, 60x60, sobre contrapiso em argamassa de 3cm, e com emboço de traço de 1:2:8 feito com argamassa colante, além de soleiras de granito nos vãos das portas de acesso dos sanitários/vestiários. As paredes receberão o mesmo tipo de revestimento, de dimensões 33x45, de 1ª linha, padrão médio, assentadas com argamassa pré-fabricada de cimento colante e rejuntamento, instalados após a aplicação do emboço e chapisco, este com traço de 1:3.

11.2 FORRO DE GESSO

Deve-se fazer a marcação de nível com utilização de nível a laser para determinar a altura exata do forro, garantindo um plano perfeito e alinhado com as aberturas (janelas e portas). Faz-se a fixação de perímetros com a instalação de tabicas metálicas (para efeito de forro dilatado/negativo). Segue-se com os pendurais fazendo a fixação de tirantes de aço galvanizado na laje de concreto com buchas e parafusos específicos, que sustentarão os perfis F530.



Instalação dos perfis de aço galvanizado (canaletas) cruzados, formando a grelha de sustentação com espaçamento máximo de 60 cm entre eixos. Nesta estrutura fixa-se as chapas de gesso acartonado (ST - Standard) com parafusos de aço fosfatizado.

Deve-se fazer o tratamento de juntas com aplicação de fita de papel microperfurada e massa de rejunte específica para Drywall sobre os encontros das placas e cabeças de parafusos. O acabamento do forro se dará com aplicação de revestimento cimentício. Após a secagem total da massa, realiza-se o lixamento fino e aplicação de fundo preparador para gesso, finalizando com a pintura látex ou acrílica.

11.3 PINTURA - PAREDES E FORRO

As paredes externas e internas de alvenaria serão chapiscadas, utilizando o traço 1:3 (cimento e areia). Após a aplicação do chapisco, deverá ser aplicada a massa única, em traço 1:2:8, com execução de taliscas. As paredes de revestimentos leves (gesso e placa cimentícia) deverão receber aplicação de massa única, em traço 1:2:8, com execução de taliscas.

Todas as superfícies anteriormente a aplicação do fundo selador e tinta acrílica deverão ser cuidadosamente limpas, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam e apenas poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas. Para os ambientes internos e externos deverá ser aplicado fundo selador acrílico e posterior aplicação de 2 demãos de tinta acrílica. O forro receberá a mesma sequência de aplicação de revestimentos previstos para as paredes novas. Nas portas de madeira internas será considerada pintura com tinta esmalte com proteção extra para áreas externas, em duas demãos.

11.4 MADEIRA – PISO SALAS DE DANÇA

O piso das salas de dança será em madeira, este executado sob tablado também em madeira, recoberto por uma camada de linóleo, sendo que este piso tipo tablado com linóleo deve priorizar o amortecimento de impacto (piso flutuante) para a segurança dos bailarinos e a superfície ideal para a prática.

O tablado cria um sistema de amortecimento para reduzir o impacto nas articulações dos dançarinos. O tablado será instalado sobre base com piso de concreto regularizado, nivelado e impermeabilizado. O amortecimento ocorre com a instalação de calços de borracha, pads de neoprene ou molas específicas para sistemas de piso flutuante, dispostos uniformemente sobre a base de concreto. Segue-se com a montagem de um gride de barrotes de madeira (ex: pinus tratado) sobre os calços, nivelados e fixados de forma a permitir a flexibilidade do sistema.



O contrapiso do tablado é feito com a fixação de placas de compensado naval ou OSB de no mínimo 18mm de espessura sobre os barrotes, garantindo uma superfície rígida e plana para receber o acabamento final. É crucial que a junção das placas seja bem acabada e lixada.

Por fim segue-se com a instalação do linóleo, com espessura recomendada entre 1,8mm e 3,5mm. O material deve ser antiderrapante, antirreflexo e, preferencialmente, ignífugo (retardante a chamas). O linóleo pode ser instalado de forma permanente (colado com adesivo acrílico específico). As emendas devem ser tratadas com fita adesiva própria para linóleo ou selagem a quente, garantindo uma superfície monolítica e segura para giros e movimentos sem prender o pé. A limpeza deve ser feita com pano levemente umedecido, água e detergente neutro. O uso de breu (resina) para aumentar a aderência deve ser evitado em linóleo de qualidade, pois pode danificar o piso a longo prazo.

12. ESQUADRIAS – PORTAS E JANELAS

As portas internas serão de madeira, nas dimensões especificadas em projeto, fixadas nas alvenarias devidamente niveladas e prumadas, conforme especificações do fabricante, com bom funcionamento, rigidez e segurança. As portas do acesso serão de 2 folhas de vidro, nas dimensões especificadas em projeto, fixadas conforme especificações do fabricante. Fará parte também dessa estrutura janelas do tipo maxim-ar, que proporcionarão ventilação do ambiente interno.

Os peitoris a serem instalados junto as esquadrias voltadas para a área externa, serão de granito, com 2 cm de espessura e dotados de ranhura na parte inferior frontal. Os peitoris devem possuir caimento adequado para que funcionem como pingadeiras devendo estar fixado dentro da parede e não rente a abertura do vão da janela, com aproximadamente 1cm de cada lado.

Os elementos componentes desse item estão contemplados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico, no qual apresenta todos os quantitativos e especificações correspondentes.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Para as instalações elétricas será feita a instalação de pontos de iluminação e força a partir de quadro geral a ser instalado na edificação, bem como o poste padrão de entrada. O quadro de força comportará os disjuntores dessa nova instalação.



Serão atendidas iluminação geral das salas de dança, sanitários/vestiários, depósito e recepção, e pontos de força (tomadas) de uso geral distribuídas pelos ambientes. Também foram considerados pontos elétricos para placas de sinalização de saída de emergência (sobre as portas dos ambientes e de saída), bem como luminárias de emergência, conforme PPCI.

No projeto de instalações elétricas foram definidos 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. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível.

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

A partir dos QDs, localizados dentro da edificação, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto. Os circuitos serão dotados de disjuntores garantir a segurança ao sistema evitando danos causados por falhas na alimentação elétrica, principalmente devido a situações de sobrecorrentes, causadas por exemplo por excesso de carga ou um curto-circuito. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia do tipo fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Sendo consideradas luminárias de 24W com temperatura de cor neutra (4000K).

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

As normas vigentes foram utilizadas de acordo com a necessidade de aplicação conforme o projeto em questão.

- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5413, Iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5444, Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 5461, Iluminação;
- ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;
- ABNT NBR 6689, Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;



- ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;
- ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);
- ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);
- ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

Os elementos componentes desse sistema estão contemplados no projeto elétrico e planilha orçamentária, nos quais apresentam-se os quantitativos correspondentes.

14. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para esta edificação serão necessárias instalações de água fria para atender os sanitários para ela propostos. Para o abastecimento de água potável dos sanitários projetados será feita ligação com a rede de água fria existente nas edificações contíguas, derivando dos hidrômetro existente. Para a nova edificação foram considerados dois pontos para bacias sanitárias com caixa acoplada e dois pontos para torneiras de lavatórios.

As normas vigentes foram utilizadas de acordo com a necessidade de aplicação conforme o projeto em questão.

- ABNT NBR 5626, Instalação predial de água fria;
- ABNT NBR 5648, Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos;
- ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;
- ABNT NBR 5683, Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;
- ABNT NBR 9821, Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;
- ABNT NBR 14878, Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;



- ABNT NBR 15097-1, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;
- ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;
- ABNT NBR 15423, Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15704-1, Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;
- ABNT NBR 15705, Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio; – DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;
- EB-368/72 - Torneiras;
- NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares.

Os elementos componentes desse sistema estão contemplados no projeto hidrossanitário e planilha orçamentária, nos quais apresentam-se os quantitativos correspondentes.

15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

A instalação predial de esgoto sanitário será composta por pontos de coleta junto bacias sanitárias, e aos ralos gerais. A tubulação de coleta deverá direcionar através da tubulação e caixa de passagem até a instalação sanitária existente na edificação contígua para correto tratamento e descarte.

Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado conforme as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação. As normas vigentes foram utilizadas de acordo com a necessidade de aplicação conforme o projeto em questão.

- ABNT NBR 7229, Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;
- ABNT NBR 7362-2, Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;
- ABNT NBR 7367, Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;



- ABNT NBR 7968, Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;
- ABNT NBR 8160, Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;
- ABNT NBR 9051, Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;
- ABNT NBR 9648, Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;
- ABNT NBR 9649, Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;
- ABNT NBR 9814, Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;
- ABNT NBR 10569, Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;
- ABNT NBR 12266, Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;
- ABNT NBR 13969, Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;
- ABNT NBR 14486, Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho: – NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário

Os elementos componentes desse sistema estão contemplados no projeto hidrossanitário e planilha orçamentária, nos quais apresentam-se os quantitativos correspondentes.

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as instalações e equipamentos deverão apresentar perfeito estado de funcionamento. Todo entulho deverá ser removido pela empreiteira, sendo cuidadosamente limpos e varridos todas as dependências e acessos. Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos recém-concluídos.

Todas as cantarias, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, cerâmicas, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e etc. serão limpos e cuidadosamente



lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassas. Toda instalação provisória deverão ser desmontados, retirados ou entregues a fiscalização, quando for o caso, e a área utilizada por esses elementos deverá está limpa, sem restos de materiais e entulhos. Todo material resultante de entulho produzido na execução será reaproveitado ao máximo na obra.

Todos os andaimes, lixo e entulhos não aproveitados serão separados para reciclagem ou transportados para fora, devendo ser jogados em locais autorizados. Também deverão ser retirados da obra eventuais ocupantes e barracões de depósito de materiais e abrigos de operários. Todos os equipamentos serão entregues limpos e em perfeito funcionamento.

17.HABITE-SE E “AS BUILT”

Ao final dos serviços, a instituição responsável pela obra deverá requerer junto à Prefeitura do referido Município, Habite-se, a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

Antes da entrega definitiva da obra, deverá ser solicitado o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.).

O “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Memorial.

Deverá ser:

- Fornecido “as built” de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- Testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- Revisados todos os materiais de acabamento, sendo feitos os reparos finais ou substituição, se necessário;
- Providenciada a carta de “Habite-se”, Alvará de Funcionamento quando se fizer necessário, e os demais certificados das Concessionárias locais.



Lages, 8 de janeiro de 2026.

Responsável pela elaboração

Nome: Lucas Padilha
Cargo: Engenheiro Civil – CREA/SC 196733-0
E-mail: planejamento.seplam@lages.sc.gov.br