

MUNICÍPIO DE
DE
BARRA BONITA - SC

Projeto: Reforma do Clube Social da Linha Águas do Araça do Município de Barra Bonita - SC

Junho de 2022

MEMORIAL DESCRITIVO

1) Objetivo

O presente memorial descritivo tem por objetivo discriminar as práticas necessárias aos serviços de reforma do empreendimento, caracterizando os materiais nele a serem utilizados e estabelecendo as condições mínimas para execução dos serviços.

O projeto ao qual este memorial se destina é resultado á obras para garantia de acessibilidade, uma vez que o empreendimento já esta edificado.

Toda etapa de construção deverá obedecer ás normas técnicas da ABNT e as demais normas vigentes do país, aplicáveis a cada caso, além das informações contidas nas plantas aprovadas.

Todos os materiais serão fornecidos pela CONTRATADA e serão de primeira qualidade, para todos os materiais a seguir especificados só serão aceitas substituições, se o produto for rigorosamente equivalente em qualidade e preço, e o mesmo deverá ser aceito pela CONTRATANTE.

A mão de obra empregada pela CONTRATADA deve ser tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário, e a mesma deve cumprir ao Cronograma de Execução de Obras.

A CONTRATADA, ainda na condição de proponente, terá procedido prévia visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência as condições hoje existentes, bem como minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos, inclusive detalhes das especificações, e demais documentos técnicos fornecidos pela CONTRATANTE, para a execução da obra.

2) Generalidades

Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos, orçamentos ou a este caderno, estes deverão ser encaminhadas ao setor de engenharia da Prefeitura Municipal de Barra Bonita-SC.

Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto ou durante a execução deste, sem o consentimento escrito e assinado do Responsável Técnico.

3) Identificação do empreendimento

A obra em questão trata-se do pavilhão da Linha Águas do Araça, situada no interior do município. A edificação possui 893,94 m² de área construída, sendo um pavimento térreo, conforme apresentado no croqui abaixo.



Imagem 01: Planta Baixa do pavilhão – existente

No que tange a regularização, os serviços deverão atender as indicações mencionadas em projetos anexos e ao que segue disposto no quadro abaixo:

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	
Casa de Carnes	Chanfro de Acesso
	Porta de acesso
Vagas de estacionamento	Vaga PCD
	Vaga Idoso
	Passeio fachada da edificação
Banheiros	Banheiro coletivo feminino
	Banheiro coletivo masculino
	Sanitário Acessível
Áreas de aproximação	Balcões de atendimento
	Áreas de aproximação
Acesso a Cancha	Adequação escada de acesso
Sistema de esgoto	Novo sistema de esgoto

Quadro 01: Listagem de serviços a serem executados na edificação

A edificação continuará possuindo 893,94 m² de área construída, contando apenas com um novo layout, conforme apresentado no croqui abaixo.

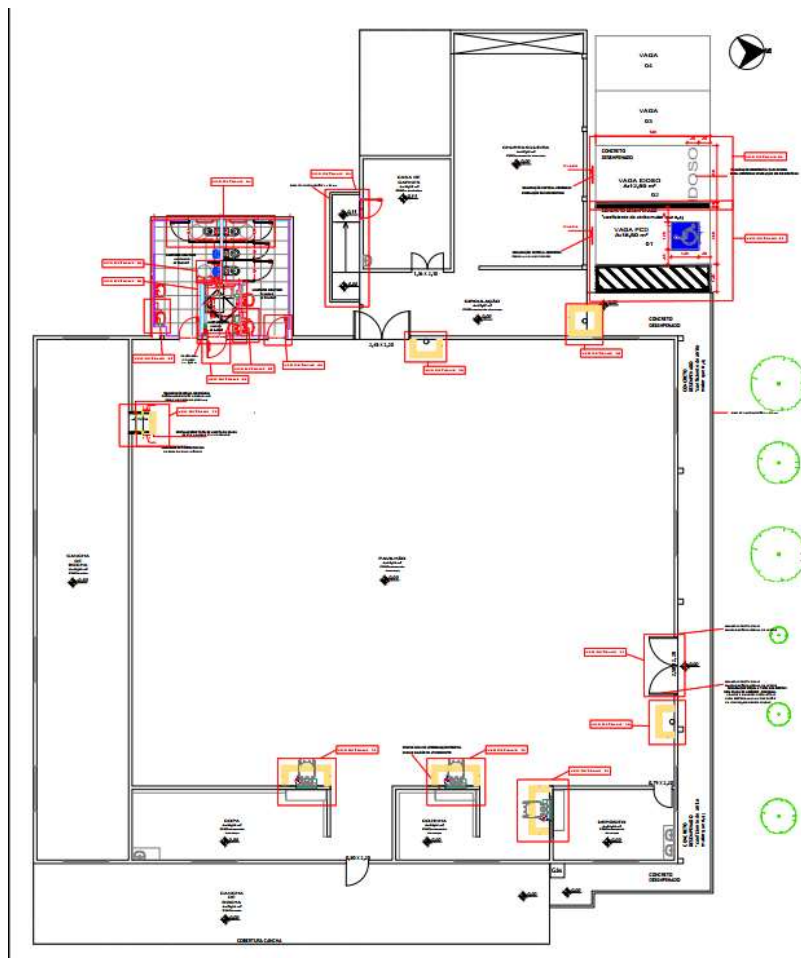


Imagem 02: Planta Baixa do Pavilhão – após reformas

4) Projeto Arquitetônico

Relacionado ao projeto arquitetônico, deverão ser atendidas as seguintes especificações:

4.1) Placa de obra

Ficarão a cargo do executor providenciar a placa da obra. As placas deverão ser fixas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização, contendo nomes de todos os profissionais envolvidos nas atividades. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

4.2) Limpeza

Deverá ser realizada a limpeza dos ambientes sempre que necessário para impedir que detritos existentes interfiram no desenvolvimento dos serviços. Durante a execução também deverá ser feita a remoção periódica de todo o entulho que venha a se acumular nos locais de trabalho.

4.3) Alvenarias e vedações

As alvenarias a serem executadas e demolidas serão aquelas necessárias a preencher os vãos a serem fechados e aquelas que serão as divisórias e fechamentos dos sanitários, a execução da porta na casa de carnes e a área de aproximação dos balcões de atendimento.

Nos vãos das paredes, executar os requadros necessários para proporcionar a fixação das esquadrias.

A alvenaria deve ser executada em tijolo cerâmico estrutural, com dimensões de 14X19X39, sendo assentados sobre argamassa de cimento, areia e alvenaria, na proporção de 1:3 em volume, a junta de assentamento não deverá ultrapassar 1 cm em fiadas horizontais e verticais.

Deverá ser executada a amarração entre pilares e alvenaria, a cada quatro fiadas, com telas metálicas ou barras de aço, inseridas no pilar e na junta da alvenaria.

Os tijolos devem apresentar boa qualidade, estando com o período de cura completo e sem apresentar fissuras ou porosidade, além de terem as medidas padrão estabelecidas, com desvio máximo de 0,5cm.

As paredes devem estar rigorosamente em esquadro e prumo e devem ser assentados seguindo alinhamento e nivelamento, com tolerância de 0,5cm.

Quando da execução das demolições e remoções necessárias, deverão ser preservadas as estruturas que não serão removidas. Nenhuma atividade poderá ocasionar danos ao que será mantido, portanto, o profissional responsável pela execução da obra deverá orientar sobre o uso de ferramentas adequadas, resguardando também o zelo pela segurança dos operários. Materiais demolidos não poderão ser reaproveitados, a não ser que o ato da remoção não altere suas propriedades físicas. Todo o entulho gerado pela demolição deverá ser retirado do canteiro e destinado adequadamente.

Dentro do banheiro, antes de começar a demolição das paredes toda a estrutura da laje de cobertura deverá ser escorada com varas de eucalipto roliças para garantir que a estrutura não seja prejudicada. As paredes internas do banheiro serão executadas com tijolos cerâmicos estruturais, as vigas de respaldo, deverão ser executadas até que encostem na parte inferior da laje de cobertura. O escoramento da laje só poderá ser removido quando o concreto e argamassa de assentamento atingirem resistência estrutural compatível com a carga da laje.

4.4) Vergas, Contra-vergas e Cinta de amarração

As vergas e contra-vergas deverão ser feitas de concreto armado moldado in loco, com transpasse de L/4, sendo no mínimo de 20 cm, para cada lado do vão das novas portas a serem inseridas.

Sobre as paredes a serem executadas, deverão ser feitas vigas de respaldo, em concreto armado moldado in loco e chumbadas nos pilares/paredes existentes.

4.5) Revestimentos

As superfícies a revestir deverão estar perfeitamente limpas antes da aplicação dos revestimentos.

Nas paredes internas da edificação que serão executadas, o revestimento será em chapisco (com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura de 0,5 cm mantendo regularidade na aplicação) e massa única (em espessura não superior a 25mm, traço da argamassa de 1:4, cimento, areia e consumo de 3,0 litros de vedareboco para cada m³ de argamassa), com posterior aplicação de pintura.

Posteriormente ao chapisco, uma camada de massa única e antes da aplicação desta camada, toda a estrutura deverá ser previamente umedecida. A mistura da argamassa deve ser realizada imprescindivelmente de forma mecânica, pois a mistura manual não permite uma mistura homogênea da argamassa, sendo assim pode comprometer o desempenho do revestimento.

Já as paredes que receberão colocação de revestimento cerâmico (banheiros), deverão receber chapisco e emboço.

Será utilizado azulejo cerâmico de primeira qualidade (30x60), para a fixação de cerâmicas, a argamassa utilizada deverá ser do tipo AC1, aplicada com desempenadeira dentada. A fuga das cerâmicas deverá ser a indicada pelo fabricante, e no que se refere a rejuntamento, utilizar rejunte também industrializado, seguindo as recomendações do fabricante, executando posteriormente a limpeza do azulejo.

Será colocado azulejo:

- a) Em todas as paredes dos sanitários a uma altura total da parede.

O tipo do azulejo cerâmico a ser utilizado está diretamente condicionada a liberação do setor de engenharia do município.

4.6) Balcões

Será instalado granito cinza, fixado sobre as bancadas de alvenaria, na copa, cozinha e venda de fichas.

4.7) Forro

Prevê-se a instalação de forro de PVC nos sanitários, com lambri, tipo macho e fêmea, em PCV, branco, colocados em 90°, nivelados e com espessura de no mínimo 3 mm com estrutura de madeira para sua fixação, deverão ser executadas cantoneiras no perímetro do forro também em pvc.

4.8) Pisos e pavimentações

Internamente, em todos os ambientes dos sanitários deverá ser executada a recuperação e o nivelamento do piso existente.

Nas vagas deverá ser executado o nivelamento do piso em concreto desempenado, espessura de 10 cm, com fck mínimo de 20 mpa com malha simples superior Q283 , utilizando espaçadores plásticos h=8 cm na proporção de 5 unidades por metro quadrado.

Na calçada da fachada, deverá ser executada a recuperação e o nivelamento do piso existente em concreto desempenado, espessura de 10 cm, com fck mínimo de 20 mpa.

O chanfro de acesso a casa de carnes, deverá ser executado em concreto desempenado com espessura de 5 cm, com fck mínimo de 20 mpa.

Nos sanitários, deverá ser executada a recuperação e o nivelamento do piso existente em concreto desempenado, espessura de 5 cm. Os mesmos receberão revestimento cerâmico, de primeira qualidade (45x45), para a fixação de cerâmicas, a argamassa utilizada deverá ser do tipo AC2, aplicada com desempenadeira dentada. A fuga das cerâmicas deverá ser a indicada pelo fabricante, e no que se refere a rejuntamento, utilizar rejunte também industrializado, seguindo as recomendações do fabricante, executando posteriormente a limpeza da cerâmica.

O tipo do revestimento cerâmico a ser utilizado está diretamente condicionada a liberação do setor de engenharia do município.

4.9) Esquadrias

Todas as esquadrias deverão ser executadas conforme especificações em projeto arquitetônico, na planta executiva para reformas.

Deverão ser removidas as esquadrias existentes nos banheiros, para reaproveitamento em obras posteriores.

Na casa de carbes será instalada nova esquadria em alumínio branco.

As portas novas dos sanitários serão de madeira maciça, pintadas com tinta esmalte de cor branca, devendo as estruturas fixas e móveis ter espessura mínima de 1.2mm.

A porta do banheiro, pelo lado interno deverá contar com uma chapa de proteção, medindo 90 x 40 cm 1,5 mm de espessura em aço.

Ferragens: Todas as ferragens para esquadrias serão de metal, cromadas, acabamento polido, inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento; as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Deverão ser colocadas de forma a permitir a abertura de todas as partes móveis das esquadrias, bem como permitir o fácil acesso e manejo de maçanetas, fechaduras e demais mecanismos e deverão ser pintadas com tinta esmalte de cor branca.

4.10) Pintura

Após finalizada a etapa da massa única, deverá ser aplicada 01 demão de selador acrílico, para uniformizar a absorção e selar as superfícies, todas as superfícies a pintar deverão estar perfeitamente curadas, secas e limpas, isentas de qualquer poeira, ou imperfeição.

Para finalizar as camadas de revestimento das paredes, deverá ser aplicada 02 demãos de tinta acrílica semi brilho nas cores parecidas com as cores já existentes na edificação.

As superfícies deverão estar limpas e sem poeira, cada demão de tinta acrílica só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos e as cores deverão seguir o padrão existente no local.

Após concluída a vaga para estacionamento deveser executada a pintura das linhas e do móludo de referencia no piso, conforme projeto e com tinta epóxi. Bem como a pintura da vaga de idoso.

5) Instalações Hidráulicas e Hidrossanitárias

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes de projeto e normas de ABNT e CASAN.

A alimentação de água fria até a pia da copa/cozinha e para o banheiro se dará a partir do encanamento existente, em tubos de PVC soldável com diâmetro de 25 mm sobre o banheiro.

Deverá ser feita a quebra do piso para instalação dos novos ramais dos sanitários.

Toda parte sanitária e instalações deverá obedecer rigorosamente os projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT E CASAN.

Toda a tubulação, bem como conexões, deverão ser de primeira qualidade, e embutidas nas paredes e pisos, conforme determina o projeto, cuidando-se nas emendas, procedendo-se os cuidados determinados pelos fabricantes, de forma criteriosa.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

5.1) Louças, metais e equipamentos:

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes de projeto e normas de ABNT e os materias especificados a seguir.

Deverão ser instaladas barras de apoio de 40, 70 e 80 cm, retas em alumínio, e também barra de apoio 30 cm curva em alumínio.

Deverá ser instalado a 0,80 m do piso acabado o espelho plano com dimensão de aproximadamente

0,50 x 1,00.

Deverão ser instaladas placas para porta de banheiro acessível, e placa de identificação de banheiro acessível.

Deverá ser instalado alarme de emergência com botoeira sem fio com alcance de 50 m da base.

Bacia sanitária para caixa acoplada branca, acionador sobreposto, com o respectivo assento da mesma linha da bacia.



Figura 01: Exemplo de Bacia sanitária

Instalação do lavatório da com coluna suspensa. Os lavatórios devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, com esforço máximo de 23 N, torneiras com sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes. Quando utilizada torneira com ciclo automático, recomenda-se com o tempo de fechamento de 10 s a 2 s, atendendo a todos os requisitos da ABNT NBR 13713.



Figura 02: Exemplo de lavatório com coluna suspensa

Dispenser para sabonete líquido, na cor branca.



Figura 03: Exemplo de saboneteira tipo dispenser

Papeleira para papel higiênico interfolhado, na cor branca.



Figura 04: Exemplo de papeleira interfolhada

Toalheiro dispenser para toalha interfolhada, na cor branca.



Figura 05: Exemplo de toalheiro interfolhado

Cabide em inox.



Figura 06: Foto Ilustrativa de Cabide

5.1) Caixas de Passagem (CP):

A caixa de inspeção dimensionada conforme NBR 8160/99 item 5.1.5.2, nas dimensões de 60cmx60cm/60 a ser executada em alvenaria, sendo a construção de tijolo.

A laje de fundo deve ser executada antes da construção das paredes terá espessura de 10 cm, e de modo a assegurar rápido escoamento e evitar formação de depósitos.

O revestimento das paredes será com material de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 1,5 cm.

Abertura para inspeção e ou limpeza de 60X60cm com tampa removível em concreto.

5.2) Caixa Gordura (CG):

Para o esgoto das pias deverá ser executada uma caixa de gordura, dimensionada conforme NBR 8160/99 item 5.1.5.1.1. plástica, Abs com cesto para limpeza, nas dimensões 41x41x43, 23 litros, derivando em seguida para a rede coletora. Neste caso a tubulação serda de PVC, diâmetro de 50 mm, em inclinações e posições informadas em planta.

5.3) Biorreator:

Composto pelos seguintes elementos: distribuidor de fluxo, tubo de sucção, tubo de limpeza, suspiro e tampa de inspeção. Essencialmente, o processo consiste de um fluxo ascendente de esgotos através de um leito de lodo denso e de elevada atividade (CHERNICHARO, 2007). A estabilização da matéria orgânica ocorre em todas as zonas de reação (leito e manta de lodo), sendo a mistura do sistema promovida pelo fluxo ascensional do esgoto e das bolhas de gás. Um dos princípios fundamentais do processo é a sua habilidade de desenvolver biomassa de elevada atividade. Essa biomassa pode se apresentar na forma de flocos ou grânulos (CHERNICHARO, 2007). Considerada a unidade primária do sistema de digestão anaeróbia, este reator, irá receber o efluente bruto, que ao passar pela manta de lodo bacteriano localizada na zona inferior do equipamento (entrada) receberá ação de bactérias anaeróbias que utilizarão a carga orgânica do esgoto como substrato para o seu metabolismo e crescimento. A saída do efluente, mais líquido e clarificado, se dará pela zona superior do equipamento e deverá ser direcionado à entrada do biofiltro

Deverão ser respeitados todas as determinações construtivas apresentadas em planta.

O volume do biorreator foi calculado através da equação:

$$V = 1000 + N \cdot (C \cdot T + K \cdot L_f)$$

Onde: V = volume em litros;

N = número de contribuintes = 183 pessoas

C = contribuição de despejos = 50 litros por pessoa/dia

T = período de detenção = 1 dia

K = taxa de acumulação de lodo digerido – 65 dias;

L_f = contribuição de lodo fresco – 0,1 litros .

$$V = 1000 + N \cdot (C \cdot T + K \cdot L_f)$$

$$V = 1000 + 183 \cdot (6 \cdot 1 + 65 \cdot 0,1)$$

$$V = 3.287,5 \text{ litros}$$

O biorreator será executado em tubo cilíndrico de concreto fibra, com dimensões de Ø1,50 e h=2,00, o equivalente a um volume útil de 3.530 litros.

5.3) Biofiltro:

Composto pelos seguintes elementos: distribuidor de fluxo, anéis corrugados (meio filtrante), tubo de sucção, suspiro e tampa de inspeção. Os Biofiltros são caracterizados pela presença de um material de empacotamento estacionário, no qual os sólidos biológicos podem aderir ou ficar retidos nos interstícios. A massa de microrganismos aderida ao material suporte, degrada o substrato contido no fluxo de esgotos (CHERNICHARO, 2007). Este equipamento é utilizado como unidade secundária do tratamento anaeróbio, em que o efluente depois de passar pelo reator é direcionado a zona inferior do filtro. O líquido passará por um meio filtrante (corrugado) onde será formado biofilme bacteriano. As bactérias formadoras do biofilme irão consumir o restante da carga orgânica e aumentar assim a eficiência do sistema.

O volume do biofiltro foi calculado através da equação:

$$V_u = (1,6 \cdot N \cdot C \cdot T)$$

Onde: V = volume em litros;
N = número de contribuintes = 183 pessoas
C = contribuição de despejos = 6 litros por pessoa/dia
T = período de detenção = 1,17 dia

$$\begin{aligned}V_u &= (1,6 \cdot N \cdot C \cdot T) \\V &= 1,6 \cdot 183 \cdot 6 \cdot 1,17 \\V &= 2.055,5 \text{ litros}\end{aligned}$$

O biofiltro será executado em tubo cilíndrico de fibra, com dimensões de Ø1,50 e h=1,20, o equivalente a um volume útil de 2.120 litros.

5.4) Sumidouro:

Os sumidouros ou poços absorventes são poços secos escavados no chão e não impermeabilizados, que orientam a infiltração de água residual no solo.

Os sumidouros devem ter as paredes revestidas em alvenaria de tijolos, assentes com juntas livres, e com enchimento no fundo, de cascalho, pedra britada em pelo menos 0,50 m de espessura.

As lajes de cobertura dos sumidouros devem ficar ao nível do terreno, ser de concreto armado e dotadas de aberturas de inspeção com tampão de fechamento hermético, cuja menor dimensão em seção seja 0,60 m.

As dimensões dos sumidouros são determinadas em função da capacidade de absorção do terreno, conforme especificado pela NBR 13969/97 (Tanques Sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação), no Anexo A (Procedimentos para estimar a capacidade de percolação do solo – K), devendo ser considerada como área útil de absorção as superfícies do fundo e das paredes laterais, até o nível de entrada do efluente do tanque séptico.

As dimensões do sumidouro são determinadas em função de:

$$V = N \cdot C \quad \text{e} \quad A = V / C_i$$

Onde: V = Volume em litros;
N = Número de contribuintes: 183 pessoas
C = contribuição de despejos = 6 litros por pessoa/dia
A = área de infiltração em m²; e
C_i = Coeficiente de infiltração: 60 l/m²/dia (valor médio região oeste / SC)

$$\begin{aligned}V &= N \cdot C \quad \text{e} \quad A = V / C_i \\V &= 183 \cdot 6 = 1098 \text{ litros} \quad \text{e} \\A &= 1098 / 60 = 18,30 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Utilizaremos 01 sumidouro para atender toda edificação com as dimensões INTERNAS ÚTEIS de 150x300/200cm (mais recobrimento), perfazendo um total de 22,50m² de área útil de infiltração.

O dejetos será depositado diretamente no centro do sumidouro através de canalização em PVC com dimensões constantes em planta.

6) Projeto Elétrico

Toda parte elétrica e instalações deverá obedecer rigorosamente os projetos elétricos internos, bem como as normas da ABNT, CELESC.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para finalidade em vista e que satisfaçam às

normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

7) Acessibilidade

Deverá ser instalado piso tátil de alerta em pvc flexível amarelo de 250 x 250 x 5mm, colado ao piso existente.



Figura 07: Exemplo de piso tátil de alerta

Corrimãos e pilaretes: Em perfil tubular aço inox polido de Ø 40 mm.

Os degraus da escada devem ser sinalizados, nos pisos e nos espelhos, com faixa em cor contrastante (7 x 3 CM) com o material dos degraus, fotoluminescente.



Figura 08: Foto Ilustrativa de faixa de sinalização de degraus

Alarme com botoeira sem fio com alcance de 50 m da base, fornecedor planeta acessível



Figura 09: Foto Ilustrativa de Alarme de emergência

8) Orçamentos e demais documentos

O orçamento para as atividades da construção civil necessárias foi concebida tendo-se como base os valores da tabela SINAPI. Os quantitativos de materiais e serviços foram levantados de acordo com as informações do projeto elaborado.

9) Considerações Finais

Todos os serviços mencionados deverão ser realizados com rigorosa observância aos projetos e a este documento. É vedada qualquer modificação do projeto sem a prévia análise e aprovação do autor e do(s) responsável(is) técnico(s) pela obra, uma vez que nenhuma alteração de projeto durante a execução do empreendimento poderá ser efetuada sem o consentimento da projetista.

Demais informações e/ou detalhes por eventualidade não abordadas no presente instrumento deverão ser

consultados em planta. Na persistência de dúvidas, a desenhista deverá ser consultada para saná-las e prestar eventuais esclarecimentos necessários ao bom entendimento do projeto.

Toda e qualquer etapa da obra que for desenvolvida em desacordo com este memorial descritivo, e não tiver a aprovação do Responsável Técnico, será de inteira responsabilidade, do contratado e construtor que desenvolver tal atividade considerada em desacordo.

Finda-se salientando que deverão ser adotadas as medidas de segurança durante todo o prazo de execução do empreendimento, visando-se a prevenção de acidentes na obra e a não ocorrência de similares no canteiro.

Barra Bonita SC, em 06 de Junho de 2022.

AGNALDO DERESZ
Prefeito Municipal

JANAINA SEHNEM
Engenheira Civil – CREA/SC 134483-1