

Como acessar seu Manual do Proprietário no celular

LEITURA DO QR CODE

1. Utilize a **câmera** do seu celular para escanear o QR Code. Caso não consiga dessa maneira, instale um leitor. Para isso basta buscar pelo termo “**Leitor de código QR sem anúncios**” na Play Store ou na App Store por “MagicScanner”. É grátis!
- Através do leitor instalado faça a leitura do QR Code localizado no quadro de luz de sua unidade;
2. Caso seja questionado clique em “Abrir no navegador”;
Após o acesso, você poderá:
 - **Visualizar, salvar e enviar por e-mail** os arquivos de texto e desenhos da sua unidade;
 - **Visualizar vídeos** com os principais cuidados a serem tomados na manutenção da sua unidade.
3. Após escanear o QR Code, verifique se você está no navegador padrão do seu celular (Chrome/Safari);
4. Estando no navegador padrão selecione sua torre/unidade e insira o código de 06 dígitos que está abaixo da imagem escaneada.

Vamos para o próximo passo - Instale um atalho para facilitar os próximos acessos!

INSTALAÇÃO ATALHO - ANDROID

- Clique no ícone para adicionar à tela inicial.

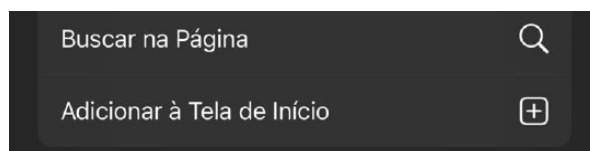
Deseja **INSTALAR** este **MANUAL** para facilitar os próximos acessos?

INSTALAÇÃO ATALHO - IOS

- Clique no ícone para mais opções;
- Clique em “Tela de início” e em seguida clique em adicionar.



Mais Opções



Após salvar o ícone/atalho na tela de início do aparelho não será mais necessário escanear o QR Code.



Praça Dr. Luiz Antonio Passini Rossi, 95
Jardim Ilhas do Sul - CEP 14.029-281
Ribeirão Preto - SP

Apresentação

PREZADO CLIENTE,

Gostaríamos de parabenizá-lo pela sua escolha por um empreendimento nosso.

A intenção deste Manual do Proprietário é familiarizá-lo com seu novo imóvel, orientando-lhe quanto ao seu uso e conservação.

Agradecemos a confiança em nossa empresa e colocamo-nos à sua disposição sempre que necessário.

Atenciosamente,



Habiarte
DETALHES QUE TRANSFORMAM

Todo o material contido neste manual baseia-se em informações disponíveis na época de sua aprovação. Reservamo-nos o direito de publicar atualizações ou revisões, com o intuito de aprimorá-lo ou de tornar o entendimento mais fácil ao usuário.

Índice

APRESENTAÇÃO	2
INTRODUÇÃO	6
Itens gerais	6
Condomínio: como funciona	7
Definições	8
Orientações de como você deve solicitar as ligações	12
Orientações	12
Depósito no subsolo	14
Box garagem	14
Mudança e transporte de móveis	14
NORMA DE DESEMPENHO - ABNT NBR 15.575	15
Requisitos do Usuário	15
REFORMAS	19
Norma ABNT NBR 16280 - Reformas em edificações	19
Decoração	23
MANUTENÇÃO	27
Norma ABNT NBR 16747 - Inspeção predial	27
Norma ABNT NBR 5674 - Manutenção de edificações	27
Programa de manutenção preventiva	27
Planejamento da manutenção preventiva	28
Registro da realização da manutenção	29
Verificações do programa de manutenção	29
Responsabilidades relacionadas à manutenção da edificação	30
Manutenções corretivas	33
Periodicidade e programa de manutenção preventiva	34
Modelo para elaboração do programa de manutenção preventiva	35
COMO UTILIZAR O MANUAL	40
ESTRUTURA	41
ALVENARIA DE VEDAÇÃO	44
PAREDES DE GESSO ACARTONADO	47

PORTAS E BATENTES DE MADEIRA	48
ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	51
VIDROS	57
IMPERMEABILIZAÇÃO	60
REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS	63
Cerâmicas e porcelanatos	63
Rejunte	68
Pintura	71
Forro de gesso	75
Revestimento externo (fachada)	78
Mármore e granitos (bancadas, soleiras e baguetes)	82
Deck de madeira	87
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	89
Rede de água fria	91
Rede de água quente	92
BANHEIRA DE IMERSÃO	103
SPA	105
INSTALAÇÕES DE GÁS	107
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E COMPLEMENTARES	113
Instalações elétricas básicas	113
Instalações complementares	120
SISTEMA DE ENERGIA FOTOVOLTAICA	123
ELEVADORES	125
AR CONDICIONADO	128
EXAUSTÃO MECÂNICA	134
CHURRASQUEIRA	136
SISTEMA DE COMBATE À PRINCÍPIO DE INCÊNDIO	138
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	142
O condomínio e o meio ambiente	142

FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇO	146
GARANTIA	152
Prazos de garantia	152
Tabela de garantias	153
Solicitação de assistência técnica	161
GLOSSÁRIO	162
ANEXOS TÉCNICOS	165
Desenhos (plantas, vistas e esquemas)	165
Perda da garantia	166
Situações não cobertas pela garantia	166
Registro de modificações	167
Orientação técnica - Adequação de ponto de gás para fogão	168
Anexo: Manual do fornecedor - SPA	172

Introdução

Itens gerais

Como ocorre com qualquer outro produto, a utilização e manutenção do imóvel, além da qualidade dos materiais e serviços empregados na construção, dependem do uso adequado de seus equipamentos e componentes.

Todos os dados mencionados a seguir fizeram parte da construção de seu apartamento. Apresentamos as principais definições técnicas e indicamos, de acordo com os fornecedores, o adequado uso e manutenção dos materiais utilizados.

É muito importante que você leia com atenção este manual e o conserve sempre à mão para consultá-lo sempre que for necessário.

O condômino tem seus direitos, mas também tem deveres correspondentes, cujo descumprimento pode configurar negligência e acarretar a perda de suas prerrogativas de garantia, conforme tabela no tópico “Garantias e atendimento”.

O condômino deve ler todas as instruções deste manual sobre a utilização do imóvel e dos equipamentos. A negligência pode caracterizar má conservação ou uso inadequado da unidade, isentando a construtora e os demais fornecedores de qualquer responsabilidade.

Todas as informações do manual são válidas somente nas condições originais de entrega do imóvel pela construtora, e o desempenho da edificação só é garantido dentro das condições de uso e manutenção aqui referidas.

A vida útil dos produtos também depende de sua utilização pelo condômino, que deve conservar e usar o imóvel nos termos recomendados pela construtora/fabricante, para usufruir da garantia oferecida.

A manutenção passa a ser de responsabilidade do adquirente quando ele recebe as chaves ou quando elas estão à sua disposição. A inexistência de manutenção pode, até mesmo, afetar a segurança da construção. O adquirente é responsável:

- Pela conservação de sua unidade, cuja vida útil está intimamente ligada aos cuidados permanentes, observando o estabelecido no manual do proprietário e as normas técnicas aplicáveis;
- Pela conservação, no que lhe couber, das unidades que limitam com a sua;
- Pela conservação das partes comuns do edifício;
- Pelo cumprimento da convenção do condomínio e de seu regulamento interno;
- Pela segurança patrimonial de todos;

- Pela observância e pelo fomento das práticas de boa vizinhança;
- Pelo arquivamento dos documentos do imóvel, bem como o manual do proprietário entregue pela construtora;
- Pela guarda de documentos legais e fiscais durante os prazos legais;
- Pelo repasse deste Manual, ou de cópia, ao proprietário que lhe suceder ou outro qualquer ocupante, exigindo que este procedimento seja observado em toda cadeia de sucessores.

Condomínio: como funciona

Condomínio é o exercício do direito de propriedade junto a outras pessoas. Todos, adquirentes ou moradores, são obrigados a cumprir a convenção de condomínio para que haja uma convivência harmoniosa.

Há várias leis sobre condomínios, dentre as quais o Código Civil Brasileiro, quando trata do condomínio de prédios (Condomínio Edilício) e a Lei 4.591, de dezembro de 1964. Deve-se ainda, respeitar leis, decretos, posturas e regulamentos municipais e estaduais.

Na primeira assembleia de condomínio, os condôminos deverão convencionar e aprovar o regimento interno, que regerá a convivência diária.

Para uma convivência harmoniosa entre os moradores de um edifício, é imprescindível somar esforços em busca da compreensão e da colaboração efetivas.

O condomínio é composto por unidades autônomas (os apartamentos), que são de uso privativo, e das áreas comuns, de uso coletivo.

São exemplos de áreas e bens comuns os corredores, escadarias, áreas de circulação e de lazer, jardins, portaria, elevadores, equipamentos de combate a incêndio, reservatórios, bombas d'água, prumadas de água, esgoto e gás, condutores de águas pluviais, tubulações de telefone, de antena e de energia elétrica, fachadas e demais equipamentos de uso geral.

Este condomínio faz parte da Associação de Moradores do bairro, que possui acesso restrito e controle de acesso remoto, sendo a associação responsável pelas despesas e manutenções do mesmo.

Constituem despesas de condomínio a energia elétrica, a água e o gás consumidos nas áreas comuns, a remuneração de empregados e os encargos sociais, as despesas de conservação e manutenção de áreas e equipamentos comuns, as demais despesas previstas na convenção de condomínio e outras que venham a ser aprovadas em assembleias.

É importante a participação dos condôminos nas assembleias, pois, de acordo com o artigo 24, parágrafo 1º da Lei N.º 4.591, sua omissão não os desobriga de acatarem as decisões tomadas.

Definições

Com a finalidade de facilitar o entendimento deste Manual, esclarecemos o significado das nomenclaturas utilizadas:

- **ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas, responsável pela normalização técnica no país.
- **ABNT NBR 5674** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de gestão de manutenção de edificações.
- **ABNT NBR 14037** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece os requisitos mínimos para elaboração e apresentação dos conteúdos dos manuais do proprietário e áreas comuns das edificações, elaborado e entregue pelo construtor e/ou incorporador ao condomínio por ocasião da entrega do empreendimento.
- **ABNT NBR 15575** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece e avalia os requisitos e critérios de desempenho que se aplicam às edificações habitacionais, tanto como um todo quanto como de forma isolada para um ou mais sistemas específicos.
- **ABNT NBR 16280** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de gestão de reformas em edificações.
- **ABNT NBR 16747** - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece procedimentos de inspeção predial.
- **Administradora** - O síndico poderá contratar terceiros (pessoa física ou jurídica), para lhe auxiliar na gestão do condomínio (artigo 1.348, § 2º, do Código Civil). A administradora funciona como o braço direito do síndico, com a finalidade de orientá-lo na correta condução do condomínio. O síndico é o responsável pelo condomínio, transferindo à empresa contratada as funções administrativas.
- **Auto de conclusão** - Documento público expedido pela autoridade competente municipal onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado e em condições de habitabilidade. Também denominado “Habite-se”.
- **CAU** - Conselho de Arquitetura e Urbanismo que, analogamente ao CREA, regula o exercício profissional, fiscaliza e assessora os profissionais da área de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Para exercer a profissão, o arquiteto e urbanista deve estar inscrito e com situação regular no CAU e, da mesma, forma as empresas que, pela legislação, precisam ter profissionais de arquitetura como responsáveis técnicos.
- **Código Civil Brasileiro** - É a lei 10.406 de 10 de janeiro 2002, que regulamenta a legislação aplicável às relações civis em geral, dispondo, entre outros assuntos, sobre o condomínio edilício. Nele são estabelecidas as diretrizes para elaboração da convenção de condomínio, e ali estão também contemplados os aspectos de responsabilidade, uso e administração das edificações.
- **Código de Defesa do Consumidor** - É a lei 8078/90, que institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, bem como das empresas construtoras e/ou incorporadoras.
- **Comissionamento** - É o processo de assegurar que os sistemas e componentes de uma edificação estejam instalados e testados de acordo com as necessidades e requisitos operacionais estabelecidos em projeto.
- **Condomínio** - O condomínio é formado por partes comuns e privativas dentro de um mesmo edifício. O condomínio edilício está disciplinado nos artigos 1.331 a 1.358 do Código Civil.

- **CREA** - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia. Órgão que regula o exercício profissional, fiscaliza e assessora os profissionais da área de engenharia e agronomia no Brasil. Para ser habilitado a exercer a profissão o engenheiro deve estar inscrito e com situação regular no CREA, assim como as empresas que a legislação específica de exercício da profissão exige a responsabilidade técnica de engenheiro.
- **Degradação** - Redução do desempenho devido à atuação de um ou de vários agentes de degradação que podem ser resultantes do meio externo (umidade, ventos, temperaturas elevadas ou baixas, chuvas, poluição, salinidade do ar, da água ou do solo) ou da ação de uso (falta de realização das atividades de manutenção, falta de limpeza, cargas além das que foram previstas em projeto, etc).
- **Desempenho** - Comportamento em uso de uma edificação e de seus sistemas como estruturas, fachadas, paredes externas, pisos e instalações.
- **Durabilidade** - É a capacidade da edificação – ou de seus sistemas – de desempenhar suas funções ao longo do tempo, e sob condições de uso e manutenção especificadas nos Manuais do Proprietário e Áreas Comuns. O termo “durabilidade” é comumente utilizado como qualitativo para expressar a condição em que a edificação ou seus sistemas mantêm o desempenho requerido durante a vida útil. A durabilidade de um produto se extingue quando ele deixa de atender as funções que lhe foram atribuídas, quer seja pela degradação, que o conduz a um estado insatisfatório de desempenho, quer seja por obsolescência funcional.
- **Empresa autorizada pelo fabricante** - Organização ou profissional liberal que exerce função para a qual são exigidas qualificação e competência técnica específica e que são indicados e treinados pelo fabricante.
- **Empresa capacitada** - Nos termos da Norma ABNT NBR 5674, organização ou pessoa que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado.
- **Empresa especializada** - Nos termos da Norma ABNT NBR 5674, organização ou profissional liberal que exerce função para a qual são exigidas qualificação e competência técnica específica.
- **Equipe de manutenção local** - Nos termos da Norma ABNT NBR 5674, são pessoas que realizam serviços na edificação, que tenham recebido orientação e possuam conhecimento de prevenção de riscos e acidentes. Observação: O trabalho somente deverá ser realizado se estiver em conformidade com contrato de trabalho e convenção coletiva e em conformidade com a função que o mesmo desempenha.
- **Garantia contratual** - Período de tempo igual ou superior ao Prazo de garantia legal e condições complementares oferecidas voluntariamente pelo fornecedor (incorporador, construtor ou fabricante) na forma de certificado ou termo de garantia ou contrato no qual constam prazos e condições complementares à garantia legal, para que o consumidor possa reclamar dos vícios ou defeitos verificados na entrega de seu produto.

Este prazo pode ser diferenciado para cada um dos componentes do produto, a critério do fornecedor.

A garantia contratual é facultativa, complementar à garantia legal, não implicando necessariamente na soma dos prazos.

Na norma ABNT NBR 15575 são detalhados prazos de garantia recomendados, usualmente praticados pelo setor da construção civil, correspondentes ao período de tempo em que é elevada a probabilidade de que eventuais vícios ou defeitos em um sistema, em estado de novo, venham a se manifestar, decorrentes de anomalias que repercutam em desempenho inferior àquele previsto.

- **Garantia legal** - Período de tempo previsto em lei que o comprador dispõe para reclamar do vício ou defeito verificado na compra de seu produto durável.
- **Incorporador** - Pessoa física ou jurídica, comerciante ou não, que embora não efetuando a construção, participa ou efetua a venda de frações ideais de terreno, objetivando a vinculação de tais frações a unidades autônomas, em edificações a serem construídas ou em construção em regime condominial, ou que meramente aceita propostas para efetivação de tais transações, coordenando e levando a termo a incorporação e responsabilizando-se, conforme o caso, pela entrega em certo prazo, preço e determinadas condições das obras concluídas.
- **Incorporação imobiliária** - Ato ou efeito de incorporar ou empreender um projeto imobiliário.
- **Lei 4591 de 16 de dezembro de 1964** - É a lei que dispõe sobre as incorporações imobiliárias e, naquilo que não regrado pelo Código Civil, sobre o Condomínio em edificações.
- **Manutenção** - Nos termos da Norma ABNT NBR 15575, conjunto de atividades a serem realizadas ao longo da vida útil da edificação, para conservar ou recuperar a sua capacidade funcional e de seus sistemas constituintes e atender as necessidades e segurança dos seus usuários.
- **Manutenção corretiva** - Nos termos da Norma ABNT NBR 5674, caracteriza-se por serviços que demandam ação ou intervenção imediata, a fim de permitir a continuidade do uso dos sistemas, elementos ou componentes das edificações, ou evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e/ou patrimoniais aos seus usuários ou proprietários.
- **Manutenção preventiva** - Nos termos da Norma ABNT NBR 5674, caracteriza-se por serviços cuja realização seja programada com antecedência, priorizando as solicitações dos usuários, estimativas da durabilidade esperada dos sistemas, elementos ou componentes das edificações em uso, gravidade e urgência, e relatórios de verificações periódicas sobre o seu estado de degradação.
- **Manutenção rotineira** - Nos termos da Norma ABNT NBR 5674, caracteriza-se por um fluxo constante de serviços, padronizados e cíclicos, citando-se, por exemplo, limpeza geral e lavagem de áreas comuns.
- **Operação** - Conjunto de atividades a serem realizadas em sistemas e equipamentos com a finalidade de manter a edificação em funcionamento adequado.
- **Profissional habilitado** - Pessoa física e/ou jurídica, prestadora de serviço, legalmente habilitada, com registro válido em órgãos legais competentes para exercício da profissão, prevenção de respectivos riscos e implicações de sua atividade nos demais sistemas do edifício.
- **Síndico** - Representante legal do condomínio. Suas obrigações legais estão previstas nos artigos 1.348 a 1.350 do Código Civil, além daquelas previstas na convenção do condomínio.
- **Solidez da construção** - São itens relacionados à solidez da edificação e que possam comprometer a sua segurança, neles incluídas peças e componentes da estrutura do edifício, tais como lajes, pilares, vigas, estruturas de fundação, contenções e arrimos.
- **Unidade autônoma** - Parte de uma edificação (residencial ou comercial) vinculada a uma fração ideal de terreno, constituída de dependências e instalações de uso privativo e de parcela de dependências e instalações de uso comum.
- **Vício aparente** - Defeito perceptível por simples observação.
- **Vício oculto** - Defeito não perceptível por simples observação.

- **Vida útil - VU** - Nos termos da ABNT NBR 15575, vida útil é o período de tempo em que uma edificação e/ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, considerando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados nos respectivos Manuais do Proprietário e Áreas Comuns (a vida útil não pode ser confundida com Prazo de garantia legal ou contratual).
- **Vida útil de projeto - VUP** - É o período estimado de tempo em que um sistema é projetado para atender aos requisitos de desempenho, desde que cumprido o programa de manutenção previsto nos respectivos manuais do proprietário e áreas comuns (a vida útil de projeto não pode ser confundida com tempo de vida útil da edificação, durabilidade, Prazo de garantia legal ou contratual).

As normas da ABNT referidas acima podem ser adquiridas pelo site: www.abntcatalogo.com.br

As normas técnicas podem sofrer atualizações. Na elaboração deste manual, foram consideradas as normas em sua versão mais atualizada:

- Norma ABNT NBR 14037:2014;
- Norma ABNT NBR 5674:2012;
- Norma ABNT NBR 15575:2021;
- Norma ABNT NBR 16280:2020;
- Norma ABNT NBR 16747:2020.

*Todos os projetos seguiram as normas técnicas vigentes no período da data de alvará de licença nº 67.1007/2017 de 13/09/17.

Além da vida útil de projeto, das características dos materiais e da qualidade da construção como um todo, interferem na vida útil da edificação o correto uso e operação da edificação e de suas partes, a constância e efetividade das operações de limpeza e manutenção, alterações climáticas e níveis de poluição no local da obra, mudanças no entorno da obra ao longo do tempo (trânsito de veículos, obras de infraestrutura, expansão urbana, etc.). A vida útil de projeto só se reverterá em realidade caso sejam realizadas as manutenções preventivas e corretivas de acordo com os materiais e processos indicados neste manual;

O valor real de tempo de vida útil da edificação será uma composição do valor teórico de vida útil de projeto devidamente influenciado pelas ações da manutenção, da utilização, da natureza e da sua vizinhança. As negligências no atendimento integral dos programas definidos neste manual, bem como ações anormais do meio ambiente, reduzirão o tempo de vida útil da edificação, podendo este ficar menor que o prazo teórico calculado como vida útil de projeto;

Considera-se atendida a vida útil de projeto (VUP), quando seu prazo atingir a metade do tempo previsto, sem nenhuma intervenção significativa.

Orientações de como você deve solicitar as ligações

Logo que receber as chaves de sua unidade, consulte junto às concessionárias como devem ser feitos os pedidos de ligações individuais, pois elas demandam um certo tempo para serem executadas.

Orientações

ÁGUA

O fornecimento de água corrente e as disposições sanitárias de esgoto já estão em pleno funcionamento.

Secretaria de Água e Esgoto de Ribeirão Preto - Saerp

Telefone: (19) 3682-7833 ou (19) 99957-0910.

Site: <https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/portal/saerp/>

Os medidores de água (hidrômetros) são de fornecimento da Habiarte. Os apartamentos serão entregues com as medições de água individualizadas e monitoradas pela administração do condomínio por meio de sistema integrado e específico para este fim localizado na portaria.

ENERGIA ELÉTRICA

Solicite a ligação à CPFL. Você deve informar nome, CPF, RG e endereço do condomínio.

Telefone: 0800 010 10 10

Site: www.cpfl.com.br

Para solicitar a ligação do medidor de energia da sua unidade, informar que o padrão é trifásico, categoria C-3.

TELEFONE E TELEVISÃO

A solicitação de instalação ou transferência da linha telefônica/TV deverá ser feita à operadora disponível em sua região e de sua preferência.

Tenha em mãos seus documentos.

GÁS

O condomínio está conectado à rede externa de gás (Gás natural).

As instalações foram devidamente aprovadas, através de Vistoria Prévia, feita pelo fiscal da Companhia de Gás de Ribeirão Preto - Gás Brasileiro

Para a ligação de gás é necessário que o condômino formalize um pedido através do telefone 0800 773 6099.

Site: www.gasbrasiliano.com.br

O medidor será fornecido pela concessionária após solicitação de ligação a cargo de cada proprietário.

Consulte junto às concessionárias como devem ser feitos os pedidos de ligações individuais;

Verifique se a sua cidade possui programas específicos que permitem ao condomínio solicitar taxas reduzidas de consumo e inscreva-o.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Formalize o pedido por meio de WhatsApp e e-mail, aos cuidados da **Assistência Técnica** da Habiarte em caso de assuntos de necessidade técnica e atendimento ao cliente.

E-mail :assistenciatecnica@habiarte.com

WhatsApp: (16) 99629-7313

CENTRAL DE RELACIONAMENTO - CRC

Para outros assuntos entrar em contato com o **CRC - Central de Relacionamento** com o Cliente da Habiarte.

E-mail: contato@habiarte.com

Fone: (16) 3323-3024 / (16) 99629-1264

Depósito no subsolo

Cada apartamento conta com um depósito no subsolo, tendo sua localização estabelecida através sorteio executado na 1ª assembleia.

Obs.: Os depósitos são ventilados através de uma porta com ventilação permanente, que não deve ser bloqueada ou obstruída. Porém recomenda-se não guardar objetos que possam absorver umidade e consequentemente ficarem mofados.

Caso seja necessário perfurar as paredes do seu depósito, consulte os projetos (em poder do síndico ou administradora), a fim de evitar danos em tubulações elétricas, hidráulicas ou de gás.

Box garagem

Foi executado na garagem um box de uso exclusivo para cada duplex, com porta de enrolar e ponto para abastecimento de carro elétrico, conforme descrito no capítulo de elétrica.

Mudança e transporte de móveis

Por ocasião da mudança, é aconselhável que se faça um planejamento, respeitando-se o Regulamento Interno do Condomínio e prevendo a forma de transporte dos móveis e outros objetos, levando-se em consideração as dimensões e a capacidade dos elevadores, escadarias, rampas e os vãos livres das portas.

Para verificar as dimensões e a capacidade de carga dos elevadores, consulte capítulo “Elevadores”. Caso o peso dos móveis ultrapasse a capacidade máxima de carga do elevador, utilize a escada.

Durante o transporte de móveis ou qualquer equipamento se faz necessária a utilização de capa de cabine nos elevadores. Caso tenha dúvidas busque auxílio na administração do condomínio.

A instalação de móveis e demais objetos também deverão respeitar os limites de carga das lajes dos apartamentos (consulte capítulo “Estrutura”).

- Todas as mudanças, modificações e reformas deverão ser comunicadas ao condomínio.
- Móveis que ultrapassem as dimensões e carga máxima dos elevadores deveram ser içados, para isso deve-se contratar uma empresa especializada.

⚡ ATENÇÃO

É expressamente proibida a entrada de veículos de carga nas áreas de circulação interna do condomínio. A Habiarte se exime de qualquer responsabilidade por danos que venham a ser causados em decorrência desse fato.

Norma de Desempenho

- ABNT NBR 15.575

Requisitos do Usuário

A lista a seguir apresenta requisitos do usuário que foram utilizados como referência para o estabelecimento de critérios.

SEGURANÇA ESTRUTURAL

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendem às exigências de segurança e apresenta as sobrecargas limitantes no uso das edificações neste manual.

SEGURANÇA CONTRA FOGO

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendem às exigências de segurança contra o fogo, considerando os objetivos principais.

Os objetivos principais de garantir a resistência ao fogo dos elementos estruturais são:

- Possibilitar a saída dos ocupantes da edificação em condições de segurança;
- Garantir condições razoáveis para o emprego de socorro público, onde se permita o acesso operacional de viaturas, equipamentos e seus recursos humanos, com tempo hábil para exercer as atividades de salvamento (pessoas retidas) e combate a incêndio (extinção);
- Evitar ou minimizar danos à própria edificação, às outras adjacentes, à infraestrutura pública e ao meio ambiente.

SEGURANÇA NO USO E NA OPERAÇÃO

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendam às exigências de segurança no uso e na operação, de forma a evitar a ocorrência de ferimentos ou danos aos usuários, em condições normais de uso.

ESTANQUEIDADE

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendam às exigências de estanqueidade, de forma a assegurar estanqueidade às fontes de umidades externas ao sistema.

DESEMPENHO TÉRMICO

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reúne características que atendam às exigências de desempenho térmico, considerando-se a zona bioclimática.

Os requisitos de desempenho no inverno e no verão apresentam condições térmicas no interior do edifício melhores ou iguais às do ambiente externo.

DESEMPENHO ACÚSTICO

O empreendimento atende aos requisitos mínimos no que se refere ao isolamento acústico adequado das vedações externas, aos ruídos aéreos provenientes do exterior da edificação e ao isolamento acústico adequado entre áreas comuns e privativas, que são exigidos pela norma ABNT NBR 15575.

Isolação acústica de vedações externas:

O empreendimento propicia condições mínimas de desempenho acústico da edificação, com relação a fontes normalizadas de ruídos externos aéreos.

Isolação acústica entre ambientes:

O empreendimento propicia condições de isolação acústica entre as áreas comuns e ambientes de unidades habitacionais e entre unidades habitacionais distintas, já que os pisos e vedações foram projetados de forma a atender os requisitos mínimos da norma de desempenho.

Ruídos de impactos:

O empreendimento propicia condições mínimas de desempenho acústico no interior da edificação, com relação a fontes padronizadas de ruídos de impacto.

O uso incorreto dos revestimentos, vedações e sistemas de isolamento acústico, poderão comprometer o desempenho acústico da sua unidade, das demais unidades e áreas da edificação.

Alterações de layout interno das unidades influenciam diretamente no desempenho acústico do mesmo espaço, ambientes contíguos, demais unidades ou áreas da edificação.

As alterações realizadas na unidade deverão ser programadas e documentadas, observando as manutenções necessárias que poderão interferir no desempenho do sistema acústico.

DESEMPENHO LUMÍNICO

Iluminação natural:

Durante o dia as dependências da edificação recebem iluminação natural conveniente, oriunda diretamente do exterior ou indiretamente, através de recintos adjacentes, atendendo desta forma a NBR ABNT 15575.

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma no que se refere as iluminâncias requeridas para várias tarefas e atividades.

Iluminação artificial:

O empreendimento atende aos requisitos mínimos de iluminação artificial interna para ocupação de recintos e circulação nos ambientes com conforto e segurança, segundo a NBR ABNT 15575.

DURABILIDADE

A durabilidade de um produto se extingue quando ele deixa de cumprir as funções que lhe forem atribuídas, quer seja pela degradação que o conduz a um estado insatisfatório de desempenho, quer seja por obsolescência funcional.

A durabilidade do edifício e de seus sistemas é uma exigência econômica do usuário, pois está diretamente associada ao custo global do bem imóvel.

O período de tempo compreendido entre o início de operação ou uso de um produto e o momento em que o seu desempenho deixa de atender às exigências do usuário pré-estabelecidas é denominado vida útil.

Vida útil de projeto de acordo com a norma ABNT NBR 15575:

A vida útil é uma medida temporal da durabilidade de um edifício ou de suas partes que é definida previamente em projeto.

Para atingir a VUP (Vida Útil de Projeto), os usuários devem realizar os programas de manutenção, além de seguir as instruções dos Manuais, dos fabricantes de equipamentos e recomendações técnicas das inspeções prediais.

A vida útil de projeto, para edifícios que tiveram seus projetos protocolados para aprovação nos órgãos competentes posteriormente à validade da norma ABNT NBR 15575, não deverá ser inferior aos valores descritos abaixo. Recomendação de prazos de vida útil de projeto:

SISTEMA	VUP* (ANOS) MÍNIMO
Estrutura	≥ 50
Pisos internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

Obs.: O Prazo de garantia não pode ser confundido com prazo de vida útil e o prazo de vida útil de projeto é prazo teórico estimado, e pode não acontecer na prática. Como consta na ABNT NBR 15575-1.

⚡ ATENÇÃO

A VUP é uma estimativa teórica do tempo que compõe o tempo de vida útil. O tempo de VU pode ou não ser atingido em função da eficiência e registro das manutenções, de alterações no entorno da obra, fatores climáticos, etc.

Projetistas, construtores e incorporadores são responsáveis pelos valores teóricos de vida útil de projeto. Não obstante, não podem prever, estimar ou se responsabilizar pelo valor atingido de vida útil (VU), uma vez que este depende de fatores fora de seu controle, como o correto uso e operação do edifício e de suas partes, a constância e efetividade das operações de limpeza e manutenção, alterações climáticas e níveis de poluição do local, mudanças no entorno ao longo do tempo (trânsito de veículos, rebaixamento do nível do lençol freático, obras de infraestrutura, expansão urbana, etc.).

Para se atingir a VUP, os usuários devem desenvolver os programas de manutenção segundo ABNT NBR 5674.

A inspeção predial configura-se como ferramenta útil para avaliação das condições de conservação das edificações em geral, para atestar se os procedimentos de manutenção adotados são insuficientes ou inexistentes, além de fornecer subsídios para orientar e eventualmente ajustar o plano e programas de manutenção.

E finalmente, os compradores e condôminos devem registrar adequadamente todas as ações de manutenção ocorridas, guardando os respectivos documentos (contratos, notas fiscais, ARTs ou RRTs), evitando assim que os fornecedores e instaladoras possam alegar falta da manutenção como causa das patologias eventualmente constatadas.

MANUTENIBILIDADE

Em conformidade com a norma NBR 15575, o empreendimento atende o requisito de manter a capacidade do edifício e de seus sistemas e permite ou favorece as inspeções prediais, como por exemplo, a instalação de suportes para fixação de andaimes, balancins ou outro meio que possibilite a realização da manutenção, bem como as intervenções de manutenção previstas neste manual e na norma NBR 5674, que deve ser seguida a fim de preservar as características originais e evitar a perda de desempenho decorrente da degradação de seus sistemas, elementos ou componentes.

SAÚDE, HIGIENE E QUALIDADE DO AR

O empreendimento possui condições de proporcionar salubridade no interior da edificação, considerando umidade e temperatura interna da unidade, em conjunto a todos os tipos de sistemas utilizados na construção conforme requisitos da norma NBR 15575.

FUNCIONALIDADE E ACESSIBILIDADE

Conforme norma NBR 15575, o empreendimento apresenta espaços e altura mínima de pé direito dos ambientes compatíveis com as necessidades humanas. Além disso, é adequado a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.

CONFORTO TÁTIL E ANTROPODINÂMICO

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 no que se refere ao conforto tátil e antropodinâmico dos usuários do edifício, com base nos princípios da ergonomia, como estatura média das pessoas, força física passível de ser aplicada por adultos e crianças nos componentes e equipamentos da construção.

ADEQUAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento e sua infraestrutura foram projetados, construídos e mantidos de forma a minimizar alterações no ambiente, portanto seguindo a norma NBR 15575, foi construído mediante exploração e consumo racional dos recursos naturais, com requisitos relativos ao consumo de água e à deposição de esgotos sanitários atendidos.

Ao longo deste manual estão descritos critérios atendidos pela norma, e Cuidados de uso e manutenção que deverão ser realizados visando alcançar a vida útil de projeto.

Reformas

Norma ABNT NBR 16280 – Reformas em edificações

As adequações técnicas ou reformas em áreas privativas da edificação que afetem a estrutura, as vedações ou quaisquer sistemas da unidade ou da edificação devem atender aos requisitos do Plano de Reforma e ser comprovadamente documentadas e comunicadas ao responsável legal da edificação antes de seu início.

A reforma de um apartamento deve levar em conta as características gerais da construção. Como partes comuns do edifício, as fachadas não podem ser alteradas nos formatos, acabamentos e posicionamentos de janelas e terraços sem a aprovação do condomínio.

A norma **ABNT NBR 16280**, foi elaborada a fim de aumentar a segurança e o desempenho das edificações. Reformas sem o acompanhamento técnico adequado podem trazer riscos não só para a sociedade e usuários, mas também, provocar danos aos sistemas de uma unidade, ou na parte da edificação, e comprometer o desempenho destes em decorrência de obras realizadas em outros lugares da edificação.

Toda reforma e/ou alteração das condições iniciais projetadas deverá atender a um plano formal de diretrizes, que deverá ser elaborado por um profissional habilitado, e ser autorizado, mesmo em áreas privativas, pelo responsável da edificação (síndico), com o objetivo de preservar estas condições originais, principalmente as relacionadas com a segurança de sua unidade, dos usuários, condôminos, seu entorno e, em atendimento a norma ABNT NBR 16280 (Reformas em Edificações), é necessário atender os seguintes itens:

- Preservação dos sistemas de segurança existentes;
- Apresentação do projeto contendo toda e qualquer modificação que altere ou comprometa a segurança da construção e do seu entorno, para análise da incorporadora/construtora e do projetista, se os sistemas/subsistemas estiverem dentro do prazo de garantia previsto neste Manual. Após esse prazo, um responsável técnico designado pelo responsável legal (síndico) é que deve efetuar a análise;
- Meios que protejam os usuários das edificações de eventuais danos ou prejuízos decorrentes da execução dos serviços de reforma e sua vizinhança;
- Descrição dos processos de forma clara e objetiva, atendendo aos regulamentos exigíveis para a realização das obras e sua forma de comunicação;
- Quando aplicável, o registro e a aprovação nos órgãos competentes e pelo condomínio, exigidos para sua execução;
- Definição dos responsáveis e suas atribuições em todas as fases do processo;
- Previsão de recursos para o planejamento da reforma: materiais, técnicos, financeiros e humanos, capazes de atender às interferências nos diferentes sistemas da edificação e prover informações e condições para prevenir ou minimizar os riscos;
- Garantia de que a reforma não prejudica a continuidade dos diferentes tipos de manutenção das edificações, após a obra.

As reformas realizadas nas áreas privativas e áreas comuns do empreendimento devem seguir a norma ABNT NBR 16280/2020 (Reformas em Edificações). Esta norma pode ser obtida através do site: www.abntcatalogo.com.br

- É recomendada a realização de proteção durante as atividades na sacada, inclusive quando houver manuseio de material, a fim de evitar queda dos materiais e ferramentas;
- Ao realizar reformas, deve-se respeitar os horários de entrada e saída estabelecidos pelo condomínio;
- O condomínio/síndico poderá realizar vistorias nas unidades durante as reformas;

Caso sejam executadas reformas nas áreas comuns ou privativas, é importante que se tomem os seguintes cuidados:

- O edifício foi construído a partir de projetos elaborados por empresas especializadas, obedecendo à legislação brasileira e às normas técnicas. A Habiarte não assume responsabilidade sobre mudanças (reformas). Esses procedimentos acarretam perda da garantia;
- Alterações das características originais podem afetar os seus desempenhos estrutural, térmico, acústico, dos sistemas do edifício etc. Portanto, devem ser feitas sob orientação de profissionais/empresas especializadas para tal fim. As alterações nas áreas comuns, incluindo a alteração de elementos na fachada, só podem ser feitas após aprovação em assembleia de condomínio, conforme definido na convenção do empreendimento;
- Consulte sempre profissional habilitado tecnicamente para avaliar as implicações nas condições de estabilidade, segurança, salubridade e conforto, decorrentes de modificações efetuadas;
- As reformas deverão seguir as diretrizes das normas da ABNT referentes aos sistemas que sofrerão alterações;
- As reformas somente deverão ocorrer em consonância com a norma ABNT específica sobre a gestão das reformas;
- As reformas do edifício deverão atender na íntegra as definições descritas no regimento interno do condomínio e legislações que tratam desse assunto;
- Após as reformas, os manuais da edificação deverão ser adequados conforme determina a ABNT NBR 14037.

RESPONSABILIDADES E ENCARGOS NA REALIZAÇÃO DE REFORMAS:

As tabelas a seguir informam as principais responsabilidades a serem cumpridas durante os processos da obra/reforma:

CABE AO SÍNDICO OU RESPONSÁVEL LEGAL PELA EDIFICAÇÃO	
Antes do início da obra	Quando for Condomínio, disponibilizar o termo da Convenção de Condomínio e Regulamento Interno
	Requerer a necessária atualização do Manual do Proprietário, observadas as normas pertinentes vigentes
	Receber as documentações do Plano de Reforma com a constituição de profissional habilitado
	Autorizar a entrada de insumos e pessoas contratadas para realização dos serviços de reforma na edificação, somente após o atendimento a todos os requisitos do Plano de Reforma
	Promover a comunicação e disseminação entre os demais usuários sobre as obras de reforma que estiverem aprovadas na edificação
Durante a obra de reforma	Tomar as ações necessárias, sob qualquer condição de risco iminente para a edificação, seu entorno e seus usuários
Após a obra	Receber o Termo de Encerramento da Reforma conforme o plano aprovado elaborado pelo executante e seu profissional habilitado, e o manual atualizado, conforme a norma ABNT NBR 14037
	Ao encerrar a obra nos termos descritos do Termo de Encerramento, proceder o cancelamento das autorizações para entrada e circulação de insumos ou prestadores de serviço da obra
	Arquivar toda a documentação oriunda da reforma, incluindo o Termo de Encerramento das obras emitido pelo executante

CABE AO PROPRIETÁRIO E/OU CONDÔMINO DA UNIDADE AUTÔNOMA	
Antes do início da obra	Encaminhar para o síndico ou responsável legal pela edificação, o Plano de Reforma e as documentações necessárias, que comprovem o atendimento à legislação vigente, normalização e regulamentos para a realização de reformas
Durante a obra de reforma	Cuidar para que a reforma seja executada dentro das referências de segurança e que atenda a todas as normas regulamentares

CABE AO PROPRIETÁRIO E/OU CONDÔMINO DA UNIDADE AUTÔNOMA

Após a obra

Atualizar o Manual do Proprietário, nos pontos em que as reformas interferem conforme os termos da norma ABNT NBR 14037. No caso de inexistência deste manual da edificação reformada, as intervenções que compõem a reforma devem ter o Manual do Proprietário elaborado conforme a norma ABNT NBR 14037

A realização da reforma, no caso de condomínio edilício será de responsabilidade do proprietário, possuidor ou do responsável legal pela unidade, **e não do síndico**, quando a obra for em espaço privativo. O proprietário, possuidor ou responsável legal pela unidade deve contratar profissional habilitado, que deverá assumir a responsabilidade técnica pelas obras e cumprir o Plano de Reforma e todas as normas internas que interfiram na segurança da edificação, pessoas e sistemas;

Ao realizar adequações técnicas ou reformas em áreas privativas da edificação que afetem a estrutura, as vedações, as impermeabilizações ou quaisquer sistemas da unidade ou da edificação, recomenda-se a execução de uma Vistoria Cautelar, que tem como objetivo vistoriar e analisar tecnicamente o estado geral dos imóveis/unidades vizinhas, principalmente os apartamentos lindeiros (apartamento que faz limite com o seu).

⚡ ATENÇÃO

Os pilares, vigas e lajes de concreto **não podem ser alterados**, sob risco de comprometer a estabilidade do edifício.

As prumadas de elétrica, hidráulica e gás também devem ser preservadas, sob risco de interrupção do seu uso pelos demais condôminos.

Ainda quanto à estrutura, há que se respeitar os limites de carga para os quais as lajes foram projetadas.

Durante a reforma, também tem que ser avaliada as cargas dos materiais estocados, antes da aplicação dos mesmos. O mesmo vale para os entulhos gerados.

Os serviços de reforma e manutenção, dependendo da sua complexidade (como na alteração dos sistemas de vedação que não sejam estruturais, sistemas elétricos, hidráulicos e gás), devem requerer a atuação de empresas capacitadas, especializadas ou responsáveis habilitados (arquitetos ou engenheiros) que possam seguir as condições de projeto e de características técnicas do edifício sem colocar em risco a segurança e a durabilidade do mesmo, bem como não alterar as características estéticas do edifício.

Para alguns destes serviços, é necessário a contratação de empresas ou profissionais com registro nos conselhos de engenharia (CREA) ou arquitetura (CAU). No caso de um engenheiro, é necessário emitir uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), e no caso de um arquiteto, um RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), que deverá ser exigido pelo proprietário.

Também deverão ser consultados os projetos específicos disponíveis com o síndico/administradora e, se necessário, a construtora ou projetista.

Todo o entulho resultante da reforma deverá ser acondicionado em sacos apropriados e levados por empresa licenciada de coleta de entulho (caçambas), que deverá ser contratada pelo proprietário/responsável.

Só confie reformas ou obras em sua unidade a empresas idôneas, que tenham efetivo conhecimento técnico. Para tanto, antes de contratar mão-de-obra para reforma ou manutenção, verifique se o profissional é habilitado tecnicamente, se possui referências e/ou trabalhos anteriores, a fim de se certificar de que possui conhecimento no serviço que será executado.

Será perdida a garantia da construtora nos itens que forem reformados/alterados pelo proprietário.

A Habiarte poderá solicitar ao proprietário evidências da aplicação da norma ABNT NBR 16280.

Decoração

MÓVEIS

- No momento da decoração, verifique as dimensões dos ambientes in loco, a fim de evitar inconvenientes no que diz respeito à aquisição de mobília e/ou equipamentos com dimensões inadequadas;
- Atente também para a disposição das janelas, dos pontos de luz, das tomadas e dos interruptores;
- Não encoste o fundo dos armários nas paredes para evitar a umidade proveniente da condensação, ou cuide para que os mesmos não tenham fundo ou que haja um isolamento no fundo com cortiça ou EPS;
- Quando forem entregues móveis sob a pia da cozinha ou do banheiro, prever que sua parte frontal seja desmontável e dê acesso a um espaço livre mínimo de 0,73 m de altura a partir do piso.

Nunca bloqueie ambientes que possuam dispositivos de gás ou medidores, caso seja necessário instalar armário/gabinete, confinando registro ou ponto de gás, não devem executar gavetas ou porta temperos, pois o espaço deve ser de fácil acesso. O mesmo deverá ter ventilação permanente de acordo com as exigências originais.

TELAS, GRADES DE PROTEÇÃO E ENVIDRAÇAMENTO

A colocação de grades em janelas ou envidraçamento do terraço deverá atender e respeitar o estabelecido na Convenção e/ou Regulamento Interno do Condomínio, disposições legais (leis municipais, estaduais, Corpo de Bombeiros, Pareceres Técnicos etc.) e seguir todo procedimento de reforma na unidade.

Caso o proprietário opte pela instalação de telas de proteção, grades e envidraçamento em sua unidade, deve contratar uma empresa comprovadamente capacitada/especializada para que seja realizada uma análise prévia do local. Para esta instalação o proprietário deve apresentar ART/ RRT. Verificar os pontos de carga projetados para os sistemas de envidraçamento.

O fechamento da varanda deve ter seu projeto padrão aprovado pelo calculista estrutural do prédio. Não foram previstas cargas para envidraçamento nos terraços técnicos.

Após realizada a instalação, a empresa deverá certificar ao proprietário que realizou a vedação e impermeabilização das furações, evitando futuras patologias (como fissuras, manchas, infiltrações e até a corrosão do guarda-corpo) e danos ao seu imóvel e dos vizinhos, pois a garantia da empresa construtora/ incorporadora não contempla essa situação.

BOX DOS BANHEIROS

É importante que o proprietário instale o box no banheiro, pois ele funciona como uma barreira física para o restante do ambiente.

ACESSÓRIOS

Para fixação de acessórios (quadros, armários, cortinas, saboneteiras, papeleiras, suportes) que necessitem de furação nas paredes, é importante tomar os seguintes cuidados:

- Inicialmente consulte a página com as informações específicas de fixação correspondentes ao sistema construtivo no qual será realizada a instalação;
- Observe se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas e gás, conforme o projeto de instalações hidráulicas, correspondente à sua unidade, contidas nesse manual;
- Evite perfuração na parede próxima ao quadro de distribuição e nos alinhamentos verticais de interruptores e tomadas, para evitar acidentes com os fios elétricos;
- Atente para o tipo de revestimento, bem como sua espessura, tanto para parede quanto para teto e piso;
- Na instalação de armários sob as bancadas de lavatório, cozinha e etc, deve-se tomar muito cuidado para que os sifões e ligações flexíveis não sofram impactos, pois as junções podem ser danificadas, provocando vazamentos. Além disso, atente para que os sifões flexíveis mantenham a curvatura para assim evitar o retorno do mau cheiro;
- Não fure elementos estruturais.

Antes de contratar mão de obra, verifique se o profissional é habilitado tecnicamente.

PROBLEMAS COM MOFO, BOLOR E UMIDADE

Para conservar sua casa em bom estado todas as instalações e equipamentos devem ter um bom funcionamento sem problemas crônicos. Quando ocorrer qualquer problema, trate-o imediatamente.

Um problema pode começar de diferentes formas:

TIPOS DE UMIDADE	
Umidade decorrente de intempéries	É um tipo de infiltração decorrente da água da chuva, que penetra diretamente pela fachada e/ou cobertura do edifício.
Umidade por condensação	É produzida quando o vapor de água existente no interior de um local (sala, cozinha, dormitórios, etc.) entra em contato com superfícies mais frias (vidros, metais, paredes, etc.), formando pequenas gotas de água. Esse fenômeno normalmente acontece no inverno e favorece o crescimento de microorganismos prejudiciais à saúde (mofo e bolor), alterando também a estética do local. Esse tipo de umidade pode ocorrer também pela falta de ventilação, que deve ser diária. Manter as janelas abertas sempre para evitar o surgimento de bolor em armários e paredes.

TIPOS DE UMIDADE	
Umidade ascendente por capilaridade	É aquela que aparece nas áreas inferiores das paredes, que absorvem a água do solo através da fundação. A umidade por ascensão capilar pode ser permanente, quando o nível do lençol freático estiver muito alto ao sazonal, decorrente da variação climática.
Umidade por infiltração	É aquela causada pela penetração direta da água no interior dos edifícios através de suas paredes. É muito frequente esse tipo de umidade em subsolos que encontram-se abaixo do nível do lençol freático.

COMO EVITAR O SURGIMENTO DO MOFO, BOLOR E A UMIDADE:

- Mantenha os ambientes bem ventilados, mantendo as janelas abertas;
- Aumente a iluminação, pois isso ajuda a deixar o ambiente mais seco;
- Crie uma barreira entre a parede e o guarda roupa/armário utilizando uma placa de isopor ou cortiça de 5 mm;
- Para realizar a limpeza no caso de surgimento do mofo, bolor ou umidade presentes nas paredes ou tetos, siga os seguintes passos:
 1. Limpe as áreas afetadas com água sanitária com 2 a 2,5% de cloro ativo (solução de hipoclorito de sódio) sem diluição;
 2. Utilize pano limpo e descartável umedecido com a solução para esfregar a área escurecida, ou escova com cerdas macias. Evite estender a limpeza para áreas em que não apresentam mofo, bolor ou umidade;
 3. Deixe o ambiente ventilado para a secagem completa da parede ou teto, evitando a presença de pessoas ou animais;
 4. Após a secagem, repita a aplicação da água sanitária;
 5. Deixe secar novamente.

Se o problema ressurgir, repita o tratamento indicado acima em 48 horas.

Procure usar proteção para os olhos, luvas e uma máscara para o rosto para evitar o contato com os fungos. Proteja pisos e móveis, abra as janelas e use um ventilador.

CONDENSAÇÃO NAS JANELAS

- A condensação ocorre quando o ar quente e úmido encontra uma superfície fria como o vidro - a mudança de temperatura faz com que a umidade se condense na superfície em forma de gotículas de água. As temperaturas mais frias durante os meses de inverno juntamente com as temperaturas aquecidas no interior dão origem a maiores quantidades de condensação.
- Controle a umidade e a temperatura do ambiente a fim de evitar a condensação. O nível ideal de umidade é entre 40-50%, quando a temperatura do ar é de 20º C.

SE A CONDENSAÇÃO COMEÇAR A SER UM PROBLEMA, TENTE AS OPÇÕES ABAIXO:

- Caso as janelas possuam grelhas de ventilação, tente mantê-las abertas durante todo o dia;
- Ventile bem os ambientes quando estiver cozinhando ou tomando banho;
- Para aumentar a ventilação é necessário renovar o ar quente e úmido com ar seco dentro dos compartimentos, entre 5 a 10 minutos, várias vezes ao dia;
- Certifique-se que o imóvel esteja arejado uniformemente, não abra apenas as janelas da cozinha ou do banheiro, pois isso vai apenas mover o ar com maior umidade pela casa em vez de o levar para fora. Areje o seu imóvel mesmo quando estiver chovendo, o ar quente interior ainda vai reter mais umidade que o ar exterior frio;
- Abra a janela dos banhos e dormitórios ou dos banhos e sala para manter a eficiência da ventilação cruzada no seu imóvel;
- Deixe a janela do banho sempre que possível aberta;
- Mantenha a pintura do teto sempre nova, conforme o Plano de Manutenção preventiva;
- Após a limpeza do imóvel manter as janelas abertas para circulação de ar, evitando assim o surgimento de bolor nos armários e paredes.

Manutenção

Norma ABNT NBR 16747 - Inspeção predial

A inspeção predial é um processo que visa auxiliar na gestão da edificação e, quando realizada com periodicidade regular, alivia os riscos técnicos e econômicos associados à perda do desempenho. Sua periodicidade deve obedecer às leis e regulamentos vigentes, bem como à eventual recomendação do profissional da inspeção. Uma vez que a utilização da edificação é uma atividade dinâmica, assim como sua exposição permanente a agentes degradantes, os resultados da inspeção predial são referentes ao momento em que a inspeção foi realizada e, portanto, devem sempre ser associados à data da vistoria que a embasou.

A atividade de inspeção predial estabelecida na ABNT NBR 16747 tem por objetivo constatar o estado de conservação e funcionamento da edificação, seus sistemas e subsistemas, de forma a permitir um acompanhamento sistêmico do desempenho ao longo da vida útil, para que sejam mantidas as condições mínimas necessárias à segurança, habitabilidade e durabilidade da edificação. Trata-se, portanto, de trabalho com finalidade de instruir a gestão de uso, operação e manutenção da edificação.

Conforme as especificidades de cada edificação, serão determinados os sistemas, subsistemas, elementos e componentes construtivos a serem contemplados na inspeção predial. A atividade de inspeção predial, pelo seu caráter de análise global da condição de conservação e funcionamento da edificação, inerentemente possui características multidisciplinares e pode demandar equipes com profissionais de diferentes formações.

A inspeção predial não substitui as atividades de inspeções periódicas que são parte dos programas de manutenção, conforme estabelecido na ABNT NBR 5674, que está prevista neste manual de acordo com a ABNT NBR 14037.

Norma ABNT NBR 5674 - Manutenção de edificações

O imóvel foi planejado e construído para atender aos seus usuários por muitos anos. Isso exige realizar a manutenção do imóvel e de seus vários componentes, considerando que estes possuem características diferenciadas e exigem diferentes tipos, prazos e formas de manutenção. Esta manutenção, no entanto, não deve ser realizada de modo improvisado e casual. Ela deve ser entendida como um serviço técnico e feita por empresas capacitadas ou especializadas ou, ainda, equipe de manutenção local, conforme complexidade.

Para que a manutenção obtenha os resultados esperados de conservação e crie condições para que seja atingida a vida útil do imóvel, é necessária a implantação de um sistema de gestão de manutenção, que contemple o planejamento de atividades e recursos, bem como a execução de cada um deles de acordo com as especificidades de cada empreendimento. A falta de manutenção caracteriza a má utilização, gerando perda de garantia.

Programa de manutenção preventiva

O programa de manutenção consiste em determinar as atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, os responsáveis pela execução e os recursos necessários.

Cabe ao Proprietário realizar a manutenção em seu imóvel, observando e seguindo rigorosamente o estabelecido neste Manual do Proprietário, em especial quanto a recomendações de uso e cuidados dos sistemas de cada unidade autônoma, bem como exigir o cumprimento e prover os recursos para que se cumpra o Programa de Manutenção das Áreas Comuns.

A responsabilidade pela elaboração e implantação do programa de manutenção das áreas comuns é do síndico.

As mesmas deverão atender às disposições das normas da ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037 e às demais normas técnicas que venham a ser aplicáveis, bem como levar em conta as informações descritas no Manual do Proprietário e no Manual de Áreas Comuns da edificação.

Cabe ao síndico atualizar o programa. Para tanto ele poderá contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliá-lo na elaboração e gerenciamento deste.

O programa de manutenção vem atender também ao artigo 1348 inciso V do Código Civil, que define a competência do síndico em diligenciar a conservação e a guarda das áreas comuns e zelar pela prestação dos serviços que interessam aos condôminos.

Lembramos da importância da contratação de empresas especializadas, de profissionais qualificados e um treinamento adequado da equipe de manutenção para a execução dos serviços. Recomendamos também a utilização de materiais de boa qualidade, preferencialmente seguindo as especificações dos materiais utilizados na construção. No caso de peças de reposição de equipamentos, utilizar somente peças originais.

Constitui condição da garantia do imóvel a correta manutenção da unidade autônoma e das áreas comuns do condomínio. Portanto, a não realização da manutenção ou a sua realização em desacordo com o programa de manutenção definido ao condomínio pode causar prejuízos ao desempenho dos sistemas, da edificação como um todo, podendo implicar na perda da garantia.

Nos termos da norma ABNT NBR 5674, o proprietário é responsável pela manutenção de sua unidade e corresponsável pela realização e custeio da manutenção das áreas comuns.

Conserve o imóvel, dando a devida Manutenção preventiva às suas diversas partes, conforme tabelas indicadas nos itens de Manutenção preventiva de cada um dos sistemas.

Planejamento da manutenção preventiva

Todos os serviços de manutenção devem ser definidos em períodos de curto, médio e longo prazo, atendendo aos prazos do Programa de Manutenção preventiva e de maneira a:

- Coordenar os serviços de manutenção para reduzir a necessidade de sucessivas intervenções;
- Minimizar a interferência dos serviços de manutenção no uso da edificação e a interferência dos usuários sobre a execução dos serviços de manutenção;
- Otimizar o aproveitamento de recursos humanos, financeiros e de equipamentos.

No Planejamento da Manutenção devem ser previstas as infraestruturas material, técnica, financeira e de recursos humanos, capazes de atender as manutenções rotineiras, preventivas e corretivas.

A previsão orçamentária para a realização dos serviços do programa de manutenção deve incluir também uma reserva de recursos destinada à realização de serviços de manutenção não planejados. Ressalte-se que para alguns serviços específicos, tais como limpeza de fachada, o consumo de água e energia é maior e, portanto, as contas poderão sofrer acréscimo neste período.

Conforme NBR 5674, também deverá ser feito um controle de todo o processo de manutenção, que englobe desde o orçamento e a contratação de serviços, até a execução da manutenção, verificando se a execução dos serviços irá alterar o uso comum do edifício e certificando se estará garantida a segurança dos usuários. É importante ressaltar que durante a execução dos serviços de manutenção todos os sistemas de segurança da edificação deverão permanecer em funcionamento.

Registro da realização da manutenção

São considerados registros: notas fiscais, contratos, laudos, certificados, termos de garantia e demais comprovantes da realização dos serviços ou da capacidade das empresas ou profissionais para execução dos mesmos.

Os registros dos serviços de manutenção realizados devem ser organizados de forma a comprovar a realização das manutenções, auxiliar no controle dos prazos e condições de garantias e formalizar e regularizar os documentos obrigatórios (tais como renovação de licenças etc).

Cada registro deverá conter:

- Identificação;
- Funções dos responsáveis pela coleta dos dados que compõem o registro;
- Estabelecimento da forma e do período de arquivamento do registro.

Verificações do programa de manutenção

Devem ser feitas as Verificações do Programa de Manutenção ou inspeções, que são avaliações periódicas do estado de uma edificação e suas partes constituintes para orientar nas atividades de manutenção.

São fundamentais para a gestão de um Programa de Manutenção preventiva e obrigatórias, conforme a norma ABNT NBR 5674.

A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte do Programa de Manutenção preventiva de uma edificação, que deve ser feito logo após o auto de conclusão da obra.

As informações contidas no Manual do Proprietário, Manual das Áreas Comuns e o Programa de Manutenção preventiva elaborado pelo condomínio, auxiliam no processo de elaboração das listas de conferência padronizadas (check-lists) a serem utilizadas, considerando:

- Um roteiro de inspeções dos sistemas, subsistemas, elementos, equipamentos e componentes da edificação;
- As formas de manifestação esperadas da degradação natural dos sistemas, subsistemas, elementos e equipamentos ou componentes da edificação, conforme indicações do manual;
- As solicitações e reclamações dos usuários ou proprietários.

Os relatórios de verificação/inspeção avaliam eventuais perdas de desempenho e classificam os serviços de manutenção conforme o grau de urgência nas seguintes categorias:

- Serviços de urgência para ação imediata;
- Serviços a serem incluídos em um programa de manutenção.

Os relatórios devem:

- Descrever a degradação de cada sistema, subsistema, elemento ou componente e equipamento da edificação;
- Apontar e, sempre que possível, estimar a perda do seu desempenho;
- Recomendar ações para minimizar os serviços de manutenção corretiva;
- Conter prognóstico de ocorrências.

As verificações periódicas permitem que os responsáveis pela Administração da edificação percebam rapidamente pequenas alterações de desempenho de materiais e equipamentos viabilizando seu reparo com maior rapidez e menor custo.

A elaboração do check-list de verificações deve seguir modelo feito especialmente para cada edificação com suas características e grau de complexidade.

Responsabilidades relacionadas à manutenção da edificação

A Convenção de Condomínio, elaborada de acordo com as diretrizes do Código Civil Brasileiro (nos seus artigos 1332, 1333 e 1334), estipula as responsabilidades, direitos e deveres dos condôminos, síndico, assembleia e conselho consultivo e/ou fiscal. O Regulamento Interno aprovado conjuntamente com a Convenção na Assembleia de Instalação do Condomínio complementa as regras de utilização do edifício.

Lembramos da importância dos envolvidos em praticar os atos que lhe são atribuídos pela lei do condomínio, a Convenção e o Regulamento Interno.

Relacionamos abaixo algumas responsabilidades referentes à manutenção das Edificações, diretamente relacionadas as normas ABNT NBR 5674, ABNT NBR 14037, e normas específicas de diversos sistemas que possuem descrições de manutenções necessárias:

INCORPORADORA E/OU CONSTRUTORA

- Entregar o Termo de Garantia, Manual do Proprietário e Manual das Áreas Comuns, conforme a norma ABNT NBR 14037;
- Entregar as notas fiscais dos equipamentos para o síndico do condomínio;
- Entregar um jogo completo de plantas e Especificações técnicas do edifício, conforme a norma ABNT NBR 14037;
- Prestar esclarecimentos técnicos sobre materiais e métodos construtivos utilizados e equipamentos instalados e entregues ao edifício;
- Realizar os serviços de assistência técnica dentro do prazo e condições de garantia;
- Entregar modelo de Programa de Manutenção e de lista de verificação do Programa de Manutenção das Áreas Comuns da edificação, conforme as normas ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037.

SÍNDICO E/OU REPRESENTANTE

- Administrar os recursos para a realização do Programa de Manutenção preventiva;
- Assegurar que seja estabelecido o modo de comunicação apropriado em todos os níveis da edificação;
- Elaborar, implantar e acompanhar o Programa de Manutenção preventiva, que deverá atender às normas técnicas aplicáveis e este manual das áreas comuns, bem como o planejamento anual das atividades de manutenção;
- Coletar e arquivar os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados etc.) durante o prazo de vida útil dos sistemas da edificação;
- Contratar e treinar funcionários para execução das manutenções;
- Contratar empresas capacitadas ou especializadas para realizar as manutenções, conforme a complexidade e riscos envolvidos;
- Supervisionar as atividades de manutenção, conservação e limpeza das áreas comuns e equipamentos coletivos do condomínio;
- Elaborar e implantar plano de transição e esclarecimento de dúvidas que possam garantir a operacionalidade do empreendimento sem prejuízos por conta da troca do responsável legal. Toda a documentação arquivada deve ser formalmente entregue ao sucessor;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, qualquer alteração nos sistemas estruturais da edificação ou sistemas de vedações horizontais e verticais, conforme descrito na norma ABNT NBR 14037;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, consulta sobre limitações e impedimentos quanto ao uso da edificação ou de seus sistemas e elementos, instalações e equipamentos, conforme descrito na norma ABNT NBR 14037;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista, ou na sua falta, de um responsável técnico, toda e qualquer modificação que altere ou comprometa o desempenho do sistema, inclusive da unidade vizinha, conforme descrito na norma ABNT NBR 14037;
- Gerenciar e manter atualizada toda documentação, registros e fluxos pertinentes ao programa de manutenção;
- Registrar as manutenções realizadas;
- Implementar e realizar as verificações ou inspeções previstas no Programa de Manutenção preventiva;
- Fazer cumprir as Normas de Segurança do Trabalho;
- Orientar os usuários sobre o uso adequado da edificação, bem como na ocorrência de situações emergenciais, em conformidade com o estabelecido no manual das áreas comuns.
- Obs.: O síndico poderá delegar a gestão da manutenção da edificação à uma empresa ou profissional contratado. No entanto, a responsabilidade pela gestão continuará sendo do síndico.

CONSELHO DELIBERATIVO OU FISCAL

- Acompanhar e sugerir melhorias para a realização do Programa de Manutenção preventiva;
- Aprovar os recursos para a realização do Programa de Manutenção preventiva.

PROPRIETÁRIO/USUÁRIO

- Realizar a manutenção em seu imóvel observando o estabelecido no Manual do Proprietário e nas normas técnicas aplicáveis;
- Cumprir o estabelecido pela Convenção do Condomínio e Regulamento Interno;
- Fazer cumprir e prover os recursos para o Programa de Manutenção preventiva das Áreas Comuns.

ADMINISTRADORA

- Realizar, total ou parcialmente, as funções administrativas do Síndico, conforme condições de contrato entre o Condomínio e a Administradora aprovado pela Assembleia;
- Prestar assessoria para a elaboração e implantação do Programa de Manutenção preventiva, bem como para as decisões que envolvam a manutenção da edificação, inclusive quanto a adaptação do sistema de manutenção e planejamento anual das atividades, quando achar pertinente;
- Assessorar o síndico na contratação de serviços terceirizados para a realização da manutenção da edificação.

ZELADOR/GERENTE PREDIAL

- Fazer cumprir os regulamentos do edifício e as determinações do síndico e da Administradora;
- Monitorar os serviços executados pela equipe de manutenção local e pelas empresas terceirizadas;
- Registrar as manutenções realizadas e comunicar à administradora e ao síndico;
- Comunicar imediatamente ao síndico ou à administradora qualquer defeito ou problema em sistemas e/ou subsistemas da edificação, ou seja, qualquer detalhe funcional do edifício;
- Auxiliar o síndico ou a Administradora na coleta e arquivamento dos documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados etc.);
- Fiscalizar para que as normas de segurança e saúde dos trabalhadores sejam rigorosamente cumpridas por todos os funcionários e/ou terceirizados que atuem no condomínio.

EQUIPE DE MANUTENÇÃO LOCAL

- Executar os serviços de manutenção, de acordo com as normas técnicas, atender ao sistema de gestão de manutenção da edificação, desde que tenha recebido orientação e possua conhecimento de prevenção de riscos e acidentes;
- Cumprir as normas vigentes de segurança e saúde do trabalhador;
- O trabalho somente deverá ser realizado se estiver em conformidade com contrato de trabalho, convenção coletiva e com a função por ele desempenhada.

EMPRESA CAPACITADA

- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas e capacitação ou orientação recebida, conforme a gestão da manutenção;
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados etc.;
- Utilizar materiais, equipamentos e executar os serviços em conformidade com normas e legislação, mantendo, no mínimo, o desempenho original do sistema;
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos;
- Cumprir as normas vigentes de segurança e saúde do trabalhador.

EMPRESA ESPECIALIZADA

- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas, projetos, orientações do Manual do Proprietário, Manual das Áreas Comuns e orientações do manual do fabricante do equipamento;
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados etc.;
- Utilizar materiais e produtos de qualidade na execução dos serviços, mantendo ou melhorando as condições originais;
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos;
- Fornecer, quando necessário, documentação de responsabilidade técnica pela realização dos serviços e suas implicações;
- Cumprir as normas vigentes de segurança do trabalho.

Manutenções corretivas

As manutenções corretivas devem ser realizadas assim que o problema se manifestar, para impedir que pequenas falhas progridam para extensas patologias.

As manutenções devem ser realizadas em obediência ao manual de uso, operação e manutenção fornecido pela Habiarte.

Periodicidade e programa de manutenção preventiva

Uma vez entregue, o imóvel deve ser conservado de maneira que não perca suas características e condições de uso.

O proprietário deverá utilizar um programa de Manutenção preventiva e documentar suas respectivas inspeções e manutenções através de registros conforme a norma ABNT NBR 5674.

É recomendável também a produção de laudos de inspeção de manutenção, uso e operação, a serem realizados periodicamente por profissionais habilitados registrados nos conselhos profissionais competentes, para serem anexados à documentação e registros da edificação.

As manutenções/ verificações poderão ser realizadas pelo proprietário, equipe de manutenção local, empresa capacitada ou empresa especializada.

Conserve o imóvel, dando a devida Manutenção preventiva às suas diversas partes, conforme tabelas indicadas nos itens de Manutenção preventiva.

Ao usuário ou seu preposto, cabe realizar a manutenção, de acordo com o estabelecido na ABNT NBR 5674 e o Manual do Proprietário.

O usuário não pode efetuar modificações que piorem o desempenho original entregue pela construtora.

Modelo para elaboração do programa de manutenção preventiva

PERIODICIDADE	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	Ar condicionado	Ligar o sistema	Proprietário
A cada 1 semana	Churrasqueira	Fazer limpeza geral	Proprietário
A cada 1 mês	Banheira / SPA	Fazer teste de funcionamento conforme instruções do fornecedor	Proprietário
A cada 1 mês	Ar condicionado	Verificar todos os componentes do sistema e, caso seja detectada qualquer anomalia, providenciar reparos necessários	Proprietário
A cada 1 mês	Ar condicionado	Verificar se está funcionando corretamente, se as unidades de montagens estão firmemente instaladas	Equipe de manutenção local/ proprietário
A cada 1 mês	Sistema de exaustão mecânica	Realizar a manutenção e limpeza dos ventiladores que compõem os sistemas de exaustão	Empresa especializada/ Proprietário
A cada 1 mês	Pedras naturais (mármore, granito)	No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito etc.), verificar e, se necessário, encerar	Empresa especializada
A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Ar condicionado	Realizar a limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização	Proprietário
A cada 1 mês ou quando sentir cheiro de gás	Instalações de gás	Verificar possível vazamento de gás, a integridade das instalações e se as ventilações permanentes estão livres e desobstruídas	Proprietário
A cada 3 meses	Banheira / SPA	Limpeza dos dispositivos que impossibilitem a entrada de resíduos na tubulação	Proprietário
A cada 3 meses	Esquadrias de alumínio	Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes	Proprietário

MANUTENÇÃO

PERIODICIDADE	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Instalações elétricas	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR	Equipe de manutenção local/ proprietário/empresa capacitada
A cada 6 meses	Água potável/não potável	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	Proprietário
A cada 6 meses	Água potável/não potável	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	Proprietário
A cada 6 meses	Água potável/não potável	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras	Proprietário
A cada 6 meses	Água potável/não potável	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Proprietário
A cada 6 meses	Água potável/não potável	Abrir e fechar completamente os registros para evitar emperramentos, e mantê-los em condições de manobra	Proprietário
A cada 6 meses	Churrasqueira	Verificar os revestimentos, tijolos refratários e, havendo necessidade, providenciar reparos necessários	Proprietário
A cada 6 meses	Esquadrias de madeira	Verificar a existência de fungos, mofo, bolores e focos de insetos e tratar, quando necessário	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 ano	Água potável/não potável	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Água potável/não potável	Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação. Recuperar sua integridade onde necessário	Equipe de manutenção local/ Proprietário/ Empresa capacitada
A cada 1 ano	Água potável/não potável	Verificar e, se necessário, substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos	Equipe de manutenção local/ Proprietário/ Empresa capacitada

MANUTENÇÃO

PERIODICIDADE	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Água potável/não potável	Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa capacitada
A cada 1 ano	Água potável/não potável	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos dos ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras e outros elementos, onde houver	Equipe de manutenção local/ Proprietário
A cada 1 ano	Água potável/não potável	Verificar as tubulações de água servida, para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessária	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 ano	Instalações de gás	Checkup do sistema de gás, verificando o funcionamento, limpeza, regulagem e estanqueidade dos equipamentos, tubulações e ramais de acordo com as recomendações dos fabricantes, normas da ABNT, regras do corpo de bombeiros e legislação vigente	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Instalações de gás	Verificar a validade da mangueira de gás que tem prazo de cinco anos	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Instalações elétricas	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções	Empresa especializada
A cada 1 ano	Instalações elétricas	Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição	Empresa especializada
A cada 1 ano	Instalações elétricas	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substituir as peças (tomadas, interruptores e ponto de luz e outros)	Empresa especializada
A cada 1 ano	Geradores de água quente	Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa capacitada
A cada 1 ano	Impermeabilização	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e de outros elementos	Empresa capacitada/empresa especializada

MANUTENÇÃO

PERIODICIDADE	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Impermeabilização	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, sinais de infiltração ou falhas da impermeabilização exposta	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano	Esquadrias de madeira	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias, e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano	Esquadrias de alumínio	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano	Esquadrias de alumínio	Verificar vedação e fixação dos vidros	Proprietário
A cada 1 ano	Revestimento cerâmico	Verificar e, se necessário, efetuar as manutenções, a fim de manter a estanqueidade do sistema	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano	Revestimento cerâmico	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano	Paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano	Pedras naturais (mármore, granito)	Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos, respeitando a recomendação do projeto original ou conforme especificação de especialista. (Atentar para as juntas de dilatação que devem ser preenchidas com mastique e nunca com argamassa para rejuntamento)	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Esquadrias de alumínio	Reapertar os parafusos aparentes dos fechos, das fechaduras ou puxadores e das roldanas	Empresa especializada/proprietário

MANUTENÇÃO

PERIODICIDADE	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Esquadrias de alumínio	Verificar nas janelas Maxim-ar a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário ($\pm 30^\circ$), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros	Empresa especializada/ Proprietário
A cada 2 anos	Instalações elétricas	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores e ponto de luz, entre outros)	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 2 anos	Paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Revisar as áreas com argamassa, gesso e forro de gesso, se necessário, reconstituí-las.	Empresa capacitada/empresa especializada / Proprietário
A cada 2 anos	Pintura	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando, assim, o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada/empresa especializada / Proprietário
A cada 3 anos	Pintura	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 3 anos	Fachada (pintura)	As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintadas, evitando, assim, o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações. OBS.: A pintura da fachada é de responsabilidade do condomínio, o proprietário detectando a necessidade, deve levar o tema para conhecimento dos demais condôminos e/ou síndico.	Empresa capacitada/empresa especializada

Como utilizar o manual

Visando orientar a manutenção das unidades privativas do edifício, este manual informa sobre as características executivas e os memoriais descritivos de cada etapa da construção.

Cada tópico trata de uma fase de execução da obra e, de modo geral, contém:

 **Especificações técnicas**

 **Cuidados de uso**

 **Manutenção preventiva**

 **Prazo de garantia**

 **Perda de garantia**

 **Situações não cobertas pela garantia**

Estrutura

Especificações técnicas

A estrutura da edificação é composta por um sistema reticulado, na qual foi utilizado concreto armado.

Na estrutura, a transferência de todas as cargas atuantes para as fundações é feita através de elementos lineares denominados lajes, vigas e pilares.

Durante sua execução, os materiais e componentes são submetidos a controle tecnológico, garantindo a conformidade com o projeto.

LAJES:

Elementos estruturais planos que recebem as ações diretas das cargas (pisos, alvenarias, móveis, etc.). Os carregamentos são aplicados ao longo de sua superfície.

VIGAS:

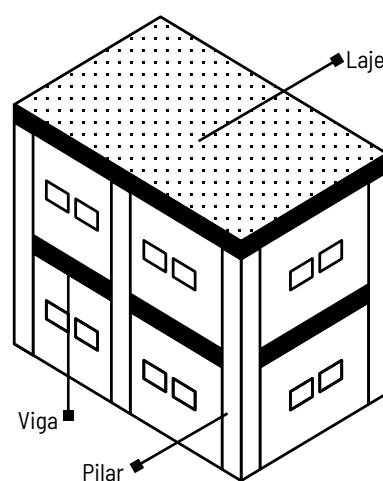
Peças lineares horizontais que recebem os carregamentos advindos das lajes. São peças periféricas às lajes e responsáveis pelas distribuições das cargas para os pilares.

PILARES:

Peças lineares verticais, cujos carregamentos principais provenientes das vigas são neles concentrados e distribuídos para as fundações.

Todo o peso próprio da estrutura e das cargas posteriores é transmitido para as lajes, vigas e pilares sucessivamente, sendo este finalmente descarregado no solo, em elementos estruturais denominados fundações.

As fundações são elementos de fundamental importância na estabilidade do edifício, respondendo por boa parte dos aspectos relacionados à solidez e à segurança do mesmo.

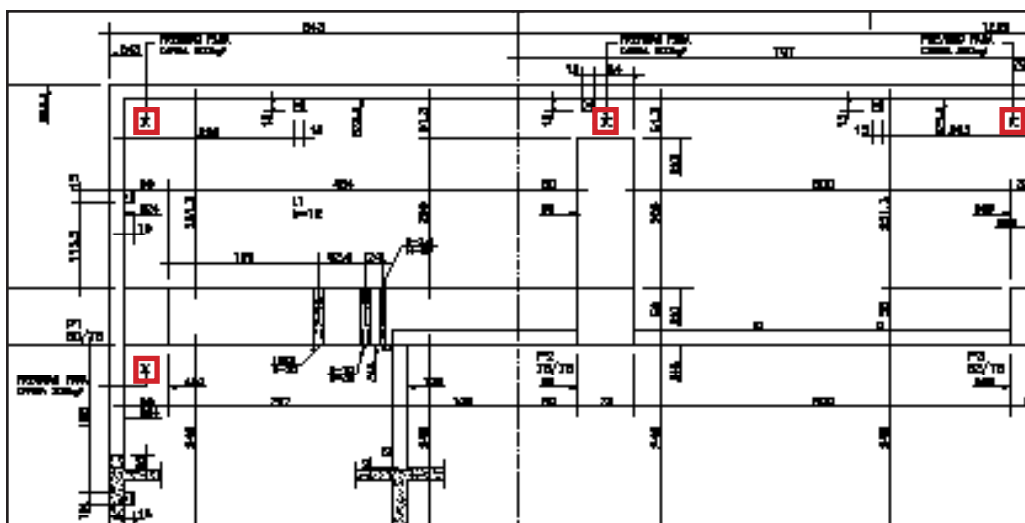


ATENÇÃO

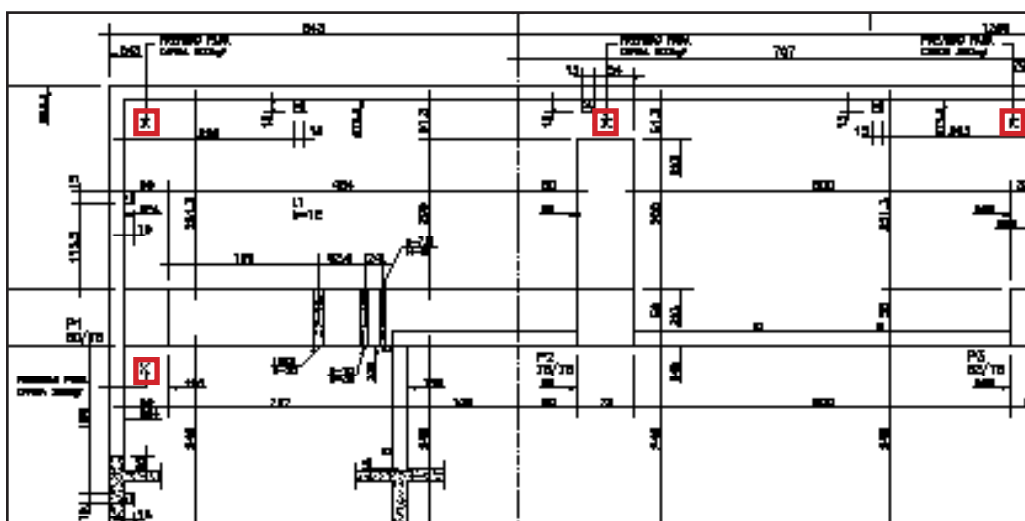
Numa edificação realizada em concreto armado não é possível a retirada total, parcial ou efetuar furos para passagens de dutos ou tubulações em pilares, vigas e lajes. Da mesma forma, não se deve sobrecarregá-los além dos limites previstos no projeto original como, por exemplo, grandes cargas nos terraços (vasos e/ou equipamentos não previstos em projeto), arquivos mortos ou bibliotecas. As lajes foram calculadas para suportar cargas de até 150 kg/m².

Portanto, para qualquer reforma deverão ser consultados os projetos específicos, disponíveis com o síndico/administradora, e se necessário, o autor do projeto estrutural e a construtora.

Foram executados reforços nos pontos ilustrados abaixo em vermelho, para cargas do sistema de fechamento de vidro das varandas, quando recolhidos.



Duplex inferior



Duplex superior

⚡ ATENÇÃO

A posição do SPA não deve ser alterada, pois houve reforço estrutural na laje em seu local de execução.

☑ Cuidados de uso

- Não retirar, alterar seção ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em quaisquer elementos estruturais para evitar danos a solidez e à segurança da edificação;
- Não sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites previstos em projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais e de vedação, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos com carga excessiva.

- Após a ocupação do imóvel, é de responsabilidade do cliente realizar à inspeção visual em todos os elementos estruturais, identificando oxidações, calcinações, deteriorações, fissuras, trincas e rachaduras (inclusive se existe sobrecarga devido à fixação de estantes). Durante o período de garantia, caso seja verificada alguma anormalidade, comunique ao responsável imediatamente. Após esse período, uma empresa especializada deve ser contratada para recompor possíveis ocorrências.

Prazo de garantia

- Segurança e estabilidade global - 5 anos;
- Estanqueidade de fundações e contenções - 5 anos.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais, como pilares, vigas e lajes;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

Deverá ser respeitada a sobrecarga máxima das lajes da edificação.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

A fim de que seja alcançada a vida útil de projeto (VUP) para a estrutura e seus elementos, conforme **ABNT NBR 15575**, devem ser previstas e realizadas manutenções preventivas sistemáticas e, sempre que necessário, manutenções com caráter corretivo. Estas últimas devem ser realizadas assim que o problema se manifestar, impedindo que pequenas falhas progridam às vezes rapidamente para extensas patologias.

As manutenções devem ser realizadas obedecendo-se a este manual e a ABNT NBR 5674.

Alvenaria de Vedação

Especificações técnicas

As alvenarias constituem-se em elementos de vedações ou fechamentos, não possuindo características estruturais. Porém a sua retirada poderá gerar uma acomodação nos apartamentos lindeiros (superior e inferior) que podem apresentar fissuras provenientes desta acomodação, sendo de responsabilidade do autor desta modificação o ressarcimento dos reparos das unidades eventualmente danificadas.

As paredes foram executadas com blocos cerâmicos, com espessuras de paredes variando em cada ambiente. Estes materiais são resistentes mecanicamente, possibilitando a fixação de quadros ou elementos decorativos.

Não se deve realizar “recortes” para execução de nichos na alvenaria externa, a fim de evitar quaisquer danos.

FIXAÇÃO DE OBJETOS NA PAREDE DE ALVENARIA

Para assegurar uma fixação sólida e segura é necessário utilizar buchas apropriadas, conforme modelos abaixo:

TIPOLOGIA DO FIXADOR	
 Bucha Universal	São buchas de nylon para serem aplicadas em superfícies ocas. É aplicado na fixação de objetos que exigem um desempenho médio de carga de fixação.
 Bucha “S”	Observe se na base vem um número impresso. Este número informa a broca adequada para a perfuração e indica também que se trata de um produto confiável.
 Bucha “FU”	Para qualquer tipo de tijolo – oco, maciço ou perfurado. Também para blocos de gesso e concreto, inclusive celular, ou qualquer outro material, conquanto tenha espessura de, no mínimo, 6 milímetros.

Antes de perfurar, consulte os projetos no final deste manual.

⚡ ATENÇÃO

Antes de perfurar paredes para colocação de quadros, armários ou outros objetos, consulte os projetos e detalhes do seu imóvel e os desenhos no final deste manual (capítulo “Anexos técnicos”).

Procedendo assim, você evitará furar as tubulações de água e instalações elétricas, bem como elementos estruturais, sendo estes de mais difícil perfuração. Sugerimos a não utilização de pregos e martelos que têm grande capacidade de penetração e poderão danificar o acabamento da parede.

Obs.: Os materiais utilizados na estrutura, alvenaria e revestimento das paredes são de naturezas diversas, possuindo diferentes coeficientes de resistência e dilatação térmica. Assim sendo, diante de variações bruscas da temperatura ambiente, da acomodação natural da estrutura causada pela ocupação gradativa do edifício, bem como quando submetidos a cargas específicas, podem se comportar de forma diferente, o que eventualmente acarreta no aparecimento de fissuras localizadas no revestimento das paredes, fato este que NÃO compromete de forma alguma a segurança da edificação.

No caso de paredes internas são consideradas aceitáveis e normais as fissuras não perceptíveis a distância de pelo menos 1 metro. **Com relação às paredes externas, as eventuais fissuras que surgirem e que não provoquem infiltração para o interior da edificação serão consideradas aceitáveis e normais.**

Não se deve efetuar reformas no seu apartamento que envolvam demolição ou construção de paredes, abertura ou fechamento de vãos ou nichos, sem a prévia consulta aos projetos e acompanhamento de um responsável técnico habilitado.

☑ Cuidados de uso

- Antes de perfurar as vedações, consulte os projetos e vistas contidas no Manual do Proprietário, evitando, deste modo, a perfuração de tubulações de água, energia elétrica ou gás nelas embutidas;
- Para melhor fixação de peças ou acessórios, use apenas parafusos com buchas especiais, de acordo com o tipo de elemento de vedação utilizado;
- As unidades que eventualmente permaneçam fechadas por um longo período após a entrega das chaves, estão sujeitas a apresentar fissuras em função de dilatações térmicas, aconselhamos a abertura periódica das esquadrias para ventilação dos cômodos.

🔧 Manutenção preventiva

- Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes de acabamento;
- As áreas internas e a fachada da edificação devem ser pintadas conforme plano de manutenção do condomínio, a fim de evitar envelhecimento, perda de brilho, descascamento e eventuais fissuras que possam causar infiltrações.

Após a entrega da edificação, sempre que for realizada uma repintura deverá ser feito um tratamento nas fissuras, evitando assim, infiltrações futuras de água.

Prazo de garantia

- Segurança e integridade - 5 anos.

As fissuras nas fachadas que não geram infiltração são consideradas normais, aceitáveis e deverão ser tratadas pelo condomínio no processo de Manutenção preventiva da edificação.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações;
- Se não forem tomados os Cuidados de uso ou não for feita a Manutenção preventiva necessária.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Paredes de Gesso Acartonado

Especificações técnicas

Os shafts enchimentos sob bancadas e lavatórios foram executadas em placas de gesso acartonado (sistema conhecido como drywall) e parafusadas em uma estrutura metálica.

Estas paredes resistem a impactos normais de uso. Quaisquer eventuais problemas poderão ser reparados ou as placas poderão ser substituídas com facilidade.

CONCEITO BÁSICO

Basicamente os shafts e fechamentos são executados através de uma estrutura de perfis de aço zincado e montantes verticais, com espaçamento aproximado de 400 a 600 mm, sobre os quais são parafusadas chapas de gesso acartonado com parafusos especiais evitando qualquer tipo de oxidação. Após o tratamento das juntas das chapas, as superfícies das paredes tornam-se monolíticas, planas e lisas, prontas para receber qualquer tipo de acabamento, tais como pintura, papel de parede, cerâmica ou laminados plásticos.

No caso de paredes internas, são consideradas aceitáveis e normais, as fissuras não perceptíveis a distância de pelo menos 1 metro.

Cuidados de uso

- Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes de acabamento.

Prazo de garantia

- Fissuras - 2 anos;
- Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema - 5 anos.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Aberturas/cortes nas placas de gesso.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Portas e batentes de madeira

Especificações técnicas

BATENTES E GUARNIÇÕES

Os batentes são de madeira, com revestimento laminado, sendo fixados com espuma de poliuretano e as guarnições fixadas com sistema de encaixe kit porta pronta.

PORTAS

LOCAL	PORTAS E BATENTES	
	FABRICANTE	LINHA/REFERÊNCIA
Hall entrada social	Sincol	Folha com enchimento sólido, acabamento em lamina pré composta padrão Cappuccino Noce, lisa tamanho 1100x2100cm
Hall serviço		Folha com enchimento sólido, acabamento em lamina pré composta padrão Cappuccino Noce, modelo 184 lisa com requadro veneziana tamanho 0920x2100cm
Internas		Folha semi oca com enchimento sarrafeado, acabamento em lamina padrão Cappuccino Noce, modelo 124 lisa, tamanhos 0720 / 0820 / 0920 cm.
Banheiros		

FERRAGENS DAS PORTAS

LOCAL	FECHADURAS DAS PORTAS		DOBRADIÇA
	FABRICANTE	LINHA/REFERÊNCIA	
Entrada social	Pado	Fechadura 55 mm - Ref Rolete Red 465-55R CIL55 lxe	-

LOCAL	FECHADURAS DAS PORTAS		DOBRADIÇA
	FABRICANTE	LINHA/REFERÊNCIA	
Entrada de serviço	Pado	Fechadura 55 mm - Ref. Zamac Vic Ros 930-90E CRA Maq.55	Marca Pado 3 x 2 1/2 Canto Redondo - Ref. E3025 R R16 ACR
Internas		Fechadura 40 mm - Ref. Zamac Vic Ros 930-80I CRA Maq.40 Canto Redondo	
Banheiros		Fechadura 40 mm - Ref. Zamac Vic Ros 930-80B CRA Maq.40 Canto Redondo	

- **Porta de entrada:** Puxador Tozzatto, modelo Itaoca, com perfil 40x10x800 mm em aço inox 304 escovado.

Cuidados de uso

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias;
- Não forçar a abertura das esquadrias;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando aplicação de força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, o que evita danos decorrentes de impacto;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese alguma deverão ser usados materiais abrasivos, como esponjas de aço, saponáceos, entre outros;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Não molhe a parte inferior e as folhas das portas para evitar deformação e apodrecimento;
- Para evitar emperramentos de dobradiças e parafusos, verifique que estes estejam sempre firmes e que nenhum objeto se interponha sob as portas;

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificar a existência de fungos, mofo, bolores e focos de insetos e tratar, quando necessário	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
A cada 1 ano	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias e reconstituir sua integridade, onde for necessário	Empresa capacitada/ Empresa especializada

Prazo de garantia

- Empenamento, descolamento e fixação - 1 ano;
- Fechaduras e ferragens em geral: funcionamento e acabamento - 1 ano.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Alteração das ferragens fornecidas na entrega da unidade;
- Instalação de molas (dobradiças/aéreas);
- Remoção da folha da porta por quaisquer motivos;
- Batidas bruscas de portas ocasionando danos às fechaduras, dobradiças, batentes, guarnições, vedações adjacentes, etc;
- Exposição das esquadrias à umidade;
- Se for feita mudança na instalação, acabamento (especialmente pintura), entre outras modificações na esquadria, que altere suas características originais;
- Se for feito corte do encabeçamento (reforço da folha) da porta, devido a instalação de piso;
- Se não forem tomados os Cuidados de uso ou não for realizada a Manutenção preventiva necessária.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Esquadrias de Alumínio

Especificações técnicas

As esquadrias de alumínio (janelas, portas de correr e guarda-corpo) foram fabricadas com perfis de alumínio de várias dimensões e bitolas, marca Orca, conforme abaixo:

DUPLEX INFERIOR			
SIGLA	AMBIENTE	LINHA	ACABAMENTO
CA01	Suítes 01, 02 e 03	Suprema	Cinza Perolizado (RAL 9007)
CA02	Banhos 01, 02, 03 e Sr.		
CA05	Laje Técnica		
CA06	Laje Técnica		
PA01	Varanda Suíte 04	Nova Gold	
PA06	Varanda Suíte Máster		
PA07	Varanda Suíte Máster		
PA60	Banho Serviços	Linha 30	

DUPLEX SUPERIOR			
SIGLA	AMBIENTE	LINHA	ACABAMENTO
CA07	Home Cinema	Suprema	Cinza Perolizado (RAL 9007)
CA08	Terraço Gourmet		
CA09	Cozinha		

DUPLEX SUPERIOR			
SIGLA	AMBIENTE	LINHA	ACABAMENTO
PA02	Varanda	Nova Gold	Cinza Perolizado (RAL 9007)
PA06	Varanda		
PA07	Varanda		
PA08	Home Cinema		
PA09	Terraço Gourmet		
PA10	Varanda		
PA60	Banho serviços	Linha 30	
PA70	Despensa		
PA70A	Vestiário		
PA80C	Cozinha		

Os perfis usados nas esquadrias são suficientemente resistentes para suportar a ação do vento e outros esforços ordinários. Foram montados de modo a conferir estabilidade e estanqueidade a cada tipo de esquadria, impedindo a infiltração de água.

PELE DE VIDRO

- Para a limpeza dos vidros externos sem acesso interno do condomínio em regiões de grande altura deverá ser contratada empresa especializada;
- A administração do edifício deverá programar limpeza periódica por meio de dispositivos içados pela cobertura do edifício para as áreas envidraçadas sem acesso interno;
- Para limpar os vidros deve-se usar apenas água limpa e sabão neutro ou detergente neutro. Os vidros não podem receber sujeiras decorrentes de pinturas, uso de gesso, argamassas etc. – o que ocorre durante reformas ou instalação de divisórias, forros etc.;
- Na limpeza externa dos vidros das fachadas, devem ser tomados cuidados para evitar agressão mecânica nas “arestas” e “bordas” dos vidros, que constituem as posições mais fracas e podem trincar ou lascar originando quebras futuras;
- Não remova as borrachas ou massas de vedação das esquadrias, para evitar infiltrações.

Não permita que pessoas não capacitadas tentem fazer qualquer reparo, pois isso poderá causar estragos maiores e a consequente perda da garantia.

Cuidados de uso

- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias;
- As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando aplicação de força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, evitando danos decorrentes de impacto;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese alguma deverão ser usados materiais abrasivos, como esponjas de aço, saponáceos, entre outros;
- As janelas e portas de correr exigem que seus trilhos inferiores sejam frequentemente limpos, evitando-se o acúmulo de sujeira;
- Deve-se manter os drenos (orifícios) dos trilhos inferiores sempre bem limpos e desobstruídos, principalmente na época de chuvas mais intensas, pois esta é a causa principal de problemas de infiltração;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos, para garantir o perfeito funcionamento dos seus componentes;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Quando a janela possuir persiana de enrolar, a limpeza externa deve ser feita conforme orientação do fabricante;
- Não use produtos ácidos ou alcalinos (verifique a embalagem do produto), sua aplicação poderá causar manchas na anodização ou pintura, tornando o acabamento opaco;
- Não use em hipótese alguma, fórmulas de detergentes ou saponáceos, esponjas de aço ou qualquer material abrasivo para limpeza das esquadrias;
- Não utilize vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois ressecam plásticos ou borrachas, fazendo com que percam sua função de vedação;
- Não utilize jato de água de alta pressão para lavagem das fachadas. A força do jato pode arrancar as partes calafetadas com silicone ou qualquer outro material vedante;
- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantos de difícil acesso, esta operação pode ser feita com o auxílio de um pincel de cerdas macias;
- Não remova as borrachas ou massas de vedação;
- Caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tinta, remova-os imediatamente com um pano umedecido com detergente neutro a 5% e logo após passe uma flanela seca;

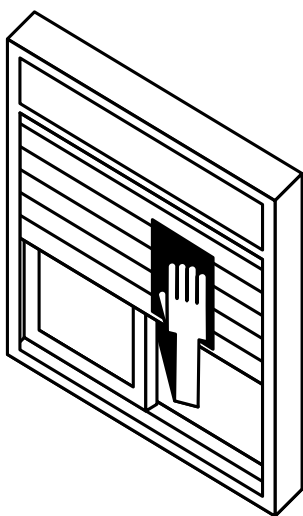
- Reaperte com chave de fenda todos os parafusos aparentes dos fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas responsáveis pela folga do caixilho de correr junto ao trilho, sempre que necessário;
- As janelas Maxim-ar podem ser mantidas abertas, com pequena angulação, em caso de chuvas moderadas. Entretanto, em caso de rajadas de vento os caixilhos podem ser danificados, portanto fique atento para travar as janelas nessas situações;
- Em caso de impactos que causem danos ao guarda-corpo ou a presença de algum componente solto durante sua utilização, o usuário deverá verificar as condições desses itens e providenciar a manutenção corretiva ou, eventualmente, sua substituição.

Janelas e portas de correr exigem que seus trilhos inferiores sejam sempre limpos.

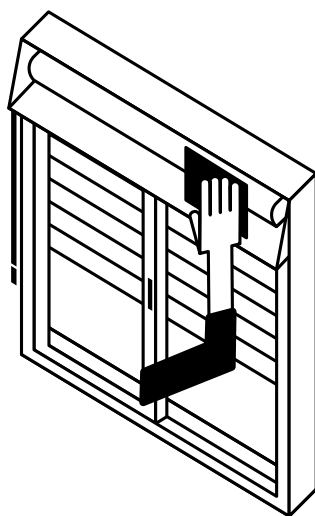
PERSIANAS DE ENROLAR MANUALMENTE

- A limpeza externa da persiana de enrolar deverá ser feita removendo a tampa da caixa do rolo, que fica na parte superior da janela, pelo lado interno;
- Limpar com um pano macio ou esponja, umedecidos em uma solução de água e detergente neutro, executando-se a limpeza em duas ou três palhetas de cada vez, a medida que move a persiana.

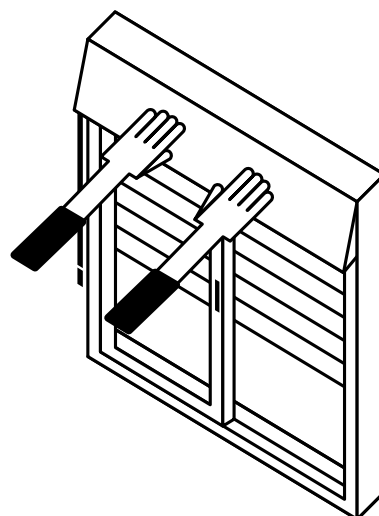
Verifique a ilustração a seguir do passo a passo de limpeza da persiana.



1. Limpe pelo lado externo somente as primeiras persianas com um pano úmido.



2. Retire a tampa e continue o processo de limpeza utilizando um pano úmido sobre as persianas que estão à mostra.



3. Finalizando a limpeza, posicione a tampa e encaixe-a na posição original.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Serviços de manutenção corretiva nas esquadrias devem ser executados por empresas especializadas, pois quando não executados de forma adequada, a estanqueidade da esquadria poderá ser comprometida, gerando infiltrações de água na parede;
- As esquadrias são fabricadas com utilização de acessórios articuláveis (braços, fechos e dobradiças) e deslizantes (roldanas e rolamentos) de nylon, que não exigem qualquer tipo de lubrificação, uma vez que suas partes móveis, eixos e pinos são envolvidos por uma camada deste material especial, autolubrificante, de grande resistência ao atrito e às intempéries;
- Manter as janelas do tipo maxim-ar fechadas e travadas em caso de rajadas de vento, pois pode ocorrer danos irreparáveis em seu mecanismo.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 meses	Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes	Proprietário
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Reapertar os parafusos aparentes de fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar nas janelas Maxim-ar a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário ($\pm 30^\circ$), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulação deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros	Empresa especializada/ Proprietário
A cada 1 ano	Verificar vedação e fixação dos vidros	Proprietário
	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada/ Empresa especializada

Prazo de garantia

- Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio - 5 anos;
- Borrachas, escovas, articulações, fechos e soldas - 2 anos;
- Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e conjuntos elétricos de acionamento) - Problemas com a vedação e funcionamento - 1 ano.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se forem feitas instalações de cortinas ou quaisquer equipamentos, tais como: persianas, ar condicionado, molas, etc., diretamente na estrutura das esquadrias ou que com elas possam interferir;
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação e na modificação de seu acabamento (especialmente pintura), que altere suas características originais;
- Se houver dano por pane no sistema eletroeletrônico, motores e enfição da esquadria, causados por sobrecarga de tensão;
- Se não forem tomados os Cuidados de uso ou não for feita a Manutenção preventiva necessária.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

ATENÇÃO

A janela e porta da cozinha e área de serviço tem ventilação permanente, que em hipótese alguma deve ser bloqueada ou obstruída, pois é um elemento importante para a ventilação cruzada, caso haja vazamento de gás.

É muito importante fazer a Manutenção preventiva das esquadrias de alumínio, pois com a incidência de sol, chuva, manuseio natural, falta de limpeza periódica, podem haver problemas de vedação, além de outras avarias, envolvendo inclusive a segurança dos usuários do edifício. Vale lembrar que a Manutenção preventiva serve para evitar problemas futuros.

OBS.: Em relação a um eventual vazamento de gás as portas e janelas da cozinha (CA04 e PA-90) e porta da área de serviço (CA05) não devem ser bloqueadas. A porta da área de serviço que acessa o hall serviço (PM-92A) contém ventilação permanentes projetada para alívio da pressurização do hall, a qual não devem ser bloqueada.

Vidros

Especificações técnicas

O sistema de vedação com vidros é utilizado em esquadrias com a finalidade de proteger os ambientes de intempéries, permitindo, ao mesmo tempo, a passagem de luz.

Os vidros são especiais, com controle térmico. Os ambientes de maior permanência possuem vidros com fator de proteção térmica, nos dormitórios, referência SunGuard® Solar - Silver 32 da Guardian, este vidro controla 60% do calor externo, ou seja, apenas 40% do calor externo, entra no apartamento. E na pele de vidro da sala, o ST120 da Cebrace, este vidro controla 71% do calor externo, ou seja, apenas 29% do calor externo entra no apartamento. Além disso, nos banheiros aplicamos um vidro leitoso, o que garante uma maior privacidade devido a opacidade do mesmo.

A tabela abaixo contém informações referente aos vidros dos ambientes de sua unidade:

ESQUADRIA (SIGLA)	LOCAL	ESPESSURA	TIPO DE VIDRO
CA01	Tipo e duplex inferior	8mm	Vidro refletivo prata i
CA02	Tipo e duplex inferior	4mm	Vidro impresso leitoso
CA05	Tipo e duplex inferior	6mm	Vidro impresso incolor
CA07	Duplex superior	8mm	Vidro refletivo prata I
CA08	Duplex superior	8mm	
CA09	Duplex superior	4mm	Vidro impresso incolor
PA01	Duplex inferior	8mm	Vidro refletivo prata I
PA02	Tipo e duplex superior	8mm	Vidro monolítico incolor e vidro laminado incolor
PA06	Duplex inferior e superior	8mm	
PA07	Duplex inferior e superior	8mm	

ESQUADRIA (SIGLA)	LOCAL	ESPESSURA	TIPO DE VIDRO
PA08	Duplex superior	6mm	Vidro monolítico incolor e vidro laminado incolor
PA09	Duplex superior	8mm	
PA10	Duplex superior	6mm	
PA60	Tipo, duplex inferior e superior	4mm	Vidro impresso incolor
PA70A	Duplex superior	4mm	
PA80C	Duplex superior	4mm	
EG-01	Tipo e duplex inferior	8mm	Vidro refletivo prata tipo II
EG-08	Duplex inferior	8mm	
GA-06	Duplex inferior	8mm	
GA-07	Duplex superior	8mm	
GA-08	Duplex superior	8mm	

Os vidros foram fixados com Silicone e borracha EPDM.

Cuidados de uso

- Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Por essa razão, evitar qualquer tipo de impacto na sua superfície ou nos caixilhos;
- Não abrir janelas ou portas empurrando a parte de vidro. Utilizar os puxadores e fechos;
- Para limpeza, utilizar somente água e sabão neutro. Não utilizar materiais abrasivos, como por exemplo, palha de aço ou escovas com cerdas duras. Usar somente pano ou esponja macia;
- No caso de trocas, adquirir vidros seguindo referência acima indicada;
- Evitar esforços em desacordo com o uso específico da superfície;
- Deve-se ter cuidado no momento de limpeza para não danificar as esquadrias;
- Verifique a vedação e fixação dos vidros, bem como a presença de trincas, a cada ano, reconstituindo a sua integridade quando necessário.

Não efetue qualquer tipo de impacto nos vidros.

Manutenção preventiva

- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- A limpeza deverá ser feita com uso de pano levemente umedecido e aderente as especificações de Cuidados de uso;
- Em casos de quebra ou trinca, trocar imediatamente, para evitar acidentes.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Equipe de manutenção local/ Proprietário/Empresa capacitada

Prazo de garantia

- Fixação - 1 ano;
- Quebrados, trincados ou riscados - no ato da entrega.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Se não for feita a Manutenção preventiva necessária;
- Se não forem utilizados para a finalidade estipulada.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Impermeabilização

Especificações técnicas

A impermeabilização protege as edificações contra a penetração indesejável de água, tanto nos ambientes quanto na estrutura de concreto.

As proteções são imperceptíveis, pois ficam sob os revestimentos finais dos pisos e das paredes.

Não quebrar ou perfurar pisos e revestimentos das áreas impermeabilizadas, conforme tabela abaixo:

LOCAL	TIPO DE IMPERMEABILIZAÇÃO
Banheiros, lavabo, banho de serviço e vestiário	Argamassa polimérica flexível
Cozinha gourmet, área de serviço, laje técnica, terraço das suítes / gourmet e terraço estar	
Varanda coberta e varanda descoberta (duplex superior)	Manta asfáltica, SBS, 3mm, tipo III-B, EL, AA aderida com asfalto oxidado + Manta asfáltica, SBS, 4mm, tipo III-B, classe AA ou AP aderida com asfalto oxidado.

A impermeabilização protege as edificações contra a penetração indesejável de água.

ATENÇÃO

Para instalar boxes nos banheiros, deve-se fixá-los nas paredes (consulte desenhos dos apartamentos no capítulo “Anexos técnicos”). Não se deve furar os pisos e rodapés para não prejudicar a impermeabilização, mas pode-se aplicar silicone que ajuda a fixação e é vedante. Os banhos possuem baguetes de mármore para a fixação do box.

Nunca jogue água diretamente sobre o piso, mesmo nas áreas que estão impermeabilizadas (exceto na área do box). Tenha o hábito de passar um pano úmido no piso regularmente, pois isso garantirá a conservação da cerâmica, da pintura, batentes e a perfeita utilização do imóvel.

A não observância desta condição, levará a passagem de água para ambientes vizinhos ou unidades vizinhas no mesmo pavimento ou no pavimento inferior.

Os danos decorrentes em pisos, tetos e paredes devem ser reparados pelo proprietário/usuário da unidade que utilizou água indevidamente no ambiente.

Cuidados de uso

- Antes de executar qualquer furação nas paredes, consulte a planta de instalações hidráulicas anexa, a fim de evitar perfurações e danos à rede hidráulica, bem como na impermeabilização, que na parede tem altura de 20 cm e dentro do box tem altura de 120 cm acima do piso;
- É importante que o proprietário instale o box no banheiro, pois ele funciona como uma barreira física para o restante do ambiente;
- Evite usar ácidos, soda cáustica ou detergentes na limpeza dos pisos e cerâmicas, que pelo seu alto poder de corrosão, tendem a eliminar os rejuntamentos dos materiais, podendo provocar infiltrações generalizadas;
- Não esfregue vassouras de piaçava ou nylon, pois também podem danificar o rejuntamento;
- Mantenha os ralos, grelhas e extravasores das áreas descobertas sempre limpos;
- Não finque, crave ou fixe peças ou chumbadores nos pisos impermeabilizados;
- Inspeção a cada ano os rejuntamentos dos pisos, paredes, soleiras, ralos e peças sanitárias, pois através das falhas nestas peças, poderá ocorrer infiltração de água;
- Não introduza objetos de qualquer espécie nas juntas de dilatação.

Qualquer furo, desgaste proposital ou acidental, ou rasgo que danifique a impermeabilização acarretará a perda da garantia.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- No caso de danos à impermeabilização, não executar reparos com materiais e sistemas diferentes ao aplicado originalmente, pois a incompatibilidade poderá comprometer o desempenho do sistema;
- No caso de danos à impermeabilização, efetuar reparo com empresa especializada;
- É de responsabilidade do cliente, após a ocupação do imóvel, realizar anualmente a inspeção visual das áreas impermeabilizadas, buscando identificar possíveis pontos de infiltração.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e de outros elementos	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, caso haja sinais de infiltração ou falhas da impermeabilização exposta	

Prazo de garantia

- Impermeabilização - Estanqueidade - 5 anos.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Reparo e/ou manutenção executados por empresas não especializadas/capacitadas;
- Danos ao sistema decorrentes de instalação de equipamentos ou reformas em geral;
- Danos causados por perfuração nas áreas impermeabilizadas;
- Se forem danificados, alterados ou reparados pisos e paredes nas áreas impermeabilizadas.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Revestimentos de pisos, paredes, tetos e bancadas

Relacionamos a seguir os revestimentos empregados nos ambientes internos, externos (fachada) e bancadas, com seus respectivos dados técnicos e manutenções adequadas.

Cerâmicas e porcelanatos

Especificações técnicas

Peça de cerâmica de pouca espessura, em que uma das faces é vidrada, resultado da cozedura de um revestimento geralmente denominado como esmalte, que se torna impermeável e brilhante. Esta face pode ser monocromática ou policromática, lisa ou em relevo.

Em alguns ambientes foram aplicados rodapé em poliestireno, trata-se de um material termoplástico utilizado para fornecer o arremate perfeito para qualquer obra.

Tabela de aplicação:

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Sala íntima, galeria, maleiro, suíte máster, suíte 01, 02, 03 e 04, hall suíte master, closet Sr. e Sra. da suíte máster, closet suíte 2 e 4 (inferior)	Piso: Porcelanato retificado polido, Portobello, linha MS Barcelona Cristal, tamanho 90x90 cm; Rodapé: Poliestireno Branco, altura de 15 cm da marca Gart.
Varanda da suíte máster e suíte 4 (inferior)	Piso: Porcelanato retificado polido, Portobello, linha MS Barcelona Cristal, tamanho 90x90 cm; Rodapé: Porcelanato retificado polido, Portobello, linha MS Barcelona Cristal, tamanho 15 cm.
Banho Sra., Sr., banho 01, 02, 03 e 04 (inferior)	Piso: Porcelanato natural, Portobello, linha Michelangelo, tamanho 60x60 cm; Parede: Porcelanato polido, Portobello, linha Michelangelo, tamanho 60x60 cm.

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Área de serviço e WC serviço (inferior)	Piso: Porcelanato natural, Portobello, linha Mineral Nude, tamanho 60x60 cm retificado; Parede: Cerâmica, Portobello, linha Cetim Bianco, tamanho 30x60 cm, retificado.
Terraço técnico e hall serviço (inferior)	Piso: Porcelanato natural, Portobello, linha Mineral Nude, tamanho 60x60 cm retificado; Rodapé: Porcelanato natural, Portobello, linha Mineral Nude, tamanho 15x60 cm retificado.
Hall social e lavabo (superior)	Piso: Porcelanato retificado polido, Portobello, linha Mare D' autunno, tamanho 120x60 cm, retificado; Rodapé: Poliestireno Branco, altura de 15 cm da marca Gart.
Galeria, sala de estar/ jantar, sala de almoço e home cinema, varanda estar e jantar (superior)	Piso: Porcelanato retificado polido, Portobello, linha MS Barcelona Cristal, tamanho 90x90 cm; Rodapé: Poliestireno Branco, altura de 15 cm da marca Gart.
Cozinha (superior)	Piso: Porcelanato retificado polido, Portobello, linha MS Barcelona Cristal, tamanho 90x90 cm; Rodapé: Poliestireno Branco, altura de 15 cm da marca Gart; Parede: Cerâmica, Portobello, linha Cetim Bianco, tamanho 30x60 cm, retificado.
Despensa (superior)	Piso: Porcelanato retificado polido, Portobello, linha MS Barcelona Cristal, tamanho 90x90 cm; Parede: Cerâmica, Portobello, linha Cetim Bianco, tamanho 30x60 cm, retificado.
Terraço gourmet, terraço descoberto, e varanda SPA (superior)	Piso: Porcelanato ext., Portobello, linha High Line Nude, tamanho 90x90 cm, retificado; Rodapé: Porcelanato natural, Portobello, linha High Line Nude, tamanho 20x90 cm, retificado.
Vestiário (superior)	Piso: Porcelanato ext., Portobello, linha High Line Nude, tamanho 90x90 cm, retificado; Rodapé: Porcelanato natural, Portobello, linha High Line Nude, tamanho 20x90 cm, retificado; Parede dentro do box: Porcelanato ext., Portobello, linha High Line Nude, tamanho 90x90 cm, retificado.
Multiuso dormitório de empregada (superior)	Piso: Porcelanato natural, Portobello, linha Mineral Nude, tamanho 60x60 cm retificado; Rodapé: Poliestireno Branco, altura de 15 cm da marca Gart.

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
WC serviço (superior)	Piso: Porcelanato natural, Portobello, linha Mineral Nude, tamanho 60x60 cm retificado; Parede: Cerâmica, Portobello, linha Cetim Bianco, tamanho 30x60 cm, retificado.
Hall serviço (superior)	Piso: Porcelanato natural, Portobello, linha Mineral Nude, tamanho 60x60 cm retificado; Rodapé: Porcelanato natural, Portobello, linha Mineral Nude, tamanho 15x60 cm retificado.
Home cinema e terraço gourmet	Junta de dilatação de piso, PU cor Cinza

Cuidados de uso

- Antes de perfurar qualquer peça, consulte os desenhos no capítulo “Anexos técnicos”, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento;
- Para perfeita conservação das cerâmicas verifique anualmente o seu rejuntamento, a fim de evitar eventuais infiltrações;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados ou de conservação específicos, buscando sempre obter a orientação correta de utilização, na embalagem do produto;
- Na limpeza, evite lavagens gerais e tome cuidado nos pontos de encontro das paredes com os tetos. Evite o uso de detergentes agressivos, ácidos, soda cáustica, bem como vassouras ou vassourinhas de piaçava. São procedimentos que atacam o esmalte das peças e retiram o seu rejuntamento. O melhor sistema de limpeza é o uso de pano ou esponja macia, umedecidos em sabão neutro ou produtos específicos para este fim;
- Limpe as paredes revestidas com cerâmicas com o uso de pano úmido, porém tome cuidado com as tomadas e interruptores;
- A instalação e uso de piso frio, em áreas entregues no contrapiso, deve atender à normalização específica do produto;

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

- Na instalação de pisos, os mesmos deverão possuir um espaçamento mínimo de 5 mm das paredes, o qual poderá ser coberto pelo rodapé instalado no mínimo 5 mm acima do piso. Este espaço contribui para que não haja propagação de vibrações e ruídos entre piso e paredes;
- A instalação de componentes nos sistemas da edificação deve ser analisada levando em consideração sua implicação no desempenho acústico da unidade e do edifício;
- Alterações de layout interno das unidades influenciam diretamente no desempenho acústico do mesmo espaço, ambientes contíguos, demais unidades ou áreas da edificação;
- As alterações realizadas na unidade deverão ser programadas e documentadas, observando as manutenções necessárias que poderão interferir no desempenho do sistema acústico;
- Somente lavar as áreas denominadas molhadas.

Nunca use materiais abrasivos, palha de aço, saponáceos, cloro puro ou muito forte. O excesso de ácido pode causar danos irreparáveis nas placas cerâmicas;

Podem ocorrer variações de tonalidade perante a presença de água.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado para evitar surgimento de fungo ou bolor.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar a integridade e, se necessário, efetuar as manutenções e manter a estanqueidade do sistema	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e outros elementos	
A cada 3 anos	É recomendada a lavagem das paredes externas, por exemplo, terraços ou sacadas, para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação. Utilizar sabão neutro para lavagem	Empresa capacitada/ Empresa especializada

Prazo de garantia

- Revestimentos soltos, gretados ou desgaste excessivo - 2 anos;
- Estanqueidade de pisos em áreas molhadas - 3 anos;

- Lascados, trincados, riscados, manchados ou mal fixados – no ato da entrega.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados acima;
- Impacto em desacordo com a norma ABNT NBR 15575 que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral;
- Uso de máquinas de alta pressão nas superfícies;
- Manchas por utilização de produtos ácidos e/ou alcalinos;
- Quebra ou lascamento por impacto ou pela não observância dos cuidados durante o uso;
- Riscos causados por transporte de materiais ou objetos pontiagudos;
- Se não forem tomados os devidos Cuidados de uso ou não for realizada a Manutenção preventiva necessária;
- Impactos em desacordo com o descrito na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Em atendimento a NBR ABNT 15575, os pisos atendem os critérios referentes a abertura máxima de frestas (ou juntas sem preenchimento), entre componentes do piso, que não devem ser maior que 4 mm, excetuando-se o caso de juntas de movimentação em ambientes externos.

A superfície do sistema de piso não apresenta arestas contundentes nem libera fragmentos perfurantes, em condições normais de uso e manutenção, incluindo as atividades de limpeza.

Rejunte

Especificações técnicas

Tratamento dado às juntas de assentamento dos materiais cerâmicos e pedras naturais para garantir a estanqueidade e o acabamento final dos sistemas de revestimentos de pisos e paredes. O material utilizado para o rejuntamento foi aplicado dentro das Especificações técnicas contidas na embalagem do produto e de acordo com as normas técnicas.

Tabela de aplicação:

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Sala íntima, galeria, varanda da suíte máster e suíte 04, maleiro, suíte máster, suítes 01, 02, 03 e 04, hall suíte máster, closet Sr. e Sra. da suíte máster, closet suíte 02 e 04, terraço técnico e hall serviço (inferior)	Piso: P-flex, cor Marfim, marca Portokoll.
Escada (inferior)	Piso: P-flex, cor Branco, marca Portokoll.
Banho Sra., Sr., banho 01, 02, 03 e 04 (inferior)	Piso: P-flex, cor Branco, marca Portokoll; Parede: P-flex, cor Branco, marca Portokoll.
Área de serviço e WC serviço (inferior)	Piso: P-flex, cor Marfim, marca Portokoll; Parede: P-flex, cor Branco, marca Portokoll.
Hall social, galeria, sala de estar, jantar, sala de almoço, home cinema, varanda estar e jantar, lavabo, multiuso dormitório de empregada e hall serviço (superior)	Piso: P-flex, cor Marfim, marca Portokoll.
Terraço gourmet e varanda SPA e terraço coberto (superior)	Piso: P-flex, cor Camurça, marca Portokoll.
Vestiário (superior)	Piso: P-flex, cor Camurça, marca Portokoll; Parede: P-flex, cor Camurça, marca Portokoll.

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Cozinha, WC serviço e despensa (superior)	Piso: P-flex, cor Marfim, marca Portokoll; Parede: P-flex, cor Branco, marca Portokoll.

Cuidados de uso

- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados ou de conservação específicos, buscando sempre obter a orientação correta de utilização, na embalagem do produto;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do rejunte;
- As perfurações, quando necessárias, devem ser feitas nos rejuntamentos;
- A cada ano deverá ser feita a revisão do rejuntamento. Para refazer o rejunte utilize materiais apropriados existentes no mercado. Não utilize o ambiente pelo menos por 24 horas após o rejuntamento;
- Rever os rejuntas que estiverem faltando em decorrência da ação do tempo ou outros fatores. A recomposição do rejunte será necessária quando ocorrerem frestas ou buracos no mesmo. Estas frestas, que ocorrem principalmente devido ao desgaste do rejunte, são canais de entrada de água que poderão ocasionar infiltrações e até mesmo descolamento do revestimento cerâmico;
- A substituição ou reparo do rejunte defeituoso deve ser feita sempre que este estiver danificado e da seguinte maneira:
 - Raspar a argamassa de rejuntamento até a argamassa de assentamento da peça cerâmica; deve ficar uma fresta com uma espessura aproximada à da espessura da placa cerâmica;
 - Retirar todo o pó da junta onde estava o rejunte velho ou defeituoso;
 - Hidratar levemente o local;
 - Aplicar o rejunte novo;
 - Evitar sempre o remonte do rejuntamento novo sobre o rejuntamento velho, pois os mesmos contêm propriedades impermeáveis, o que acarretará a não aderência entre o rejunte velho e o rejunte novo;
 - Para refazer o rejunte utilize materiais apropriados existentes no mercado;
 - Não utilize o ambiente pelo menos por 24 horas após o rejuntamento.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;

- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado de modo a evitar surgimento de fungo ou bolor.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos, onde houver	Equipe de manutenção local/ Proprietário/ Empresa especializada

O rejunte colabora para a impermeabilização, portanto não deve ser removido.

Prazo de garantia

- Falhas na aderência - 1 ano;
- Sujeira - no ato da entrega.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do rejunte em desacordo com os especificados acima;
- Danos causados por furos intencionais para instalação de peças em geral;
- Impacto em desacordo com a norma ABNT NBR 15575 que ocasione danos no revestimento e rejuntas;
- Se forem utilizados ácidos ou outros produtos agressivos ou ainda se for realizada lavagem do revestimento com lavadoras de alta pressão;
- Se não forem tomados os devidos Cuidados de uso ou não for realizada a Manutenção preventiva necessária.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Pintura

Especificações técnicas

Acabamento final de tetos e paredes que visa proporcionar proteção às superfícies ou efeito estético, aplicada sobre argamassas ou gesso liso para regularizar/uniformizar a superfície e auxiliar na proteção contra a ação direta de agentes agressivos.

Tabela de aplicação:

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Sala íntima, galeria, escada, maleiro, suite máster, suites 01, 02, 03 e 04, hall suite máster, closet Sr. e Sra. da suite máster, closet suite 02 e 04 (inferior)	Parede: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre massa corrida PVA; Teto: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre forro de gesso acartonado.
Varanda da suite máster e suite 04 (inferior)	Parede: Pintura látex, marca Suvinil, cor Tubarão Cinza sobre massa corrida PVA; Teto: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre forro de gesso acartonado.
Banho Sra., Sr., suites 01, 02, 03 e 04, área de serviço e WC serviço (inferior)	Teto: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre forro de gesso acartonado.
Terraço técnico (inferior)	Parede: Textura lamato, cor Tapete de Juta, marca Suvinil; Teto: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre forro de gesso acartonado.
Hall serviço (inferior)	Parede: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre massa corrida PVA; Teto: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre forro de gesso acartonado; Porta corta fogo: Pintura esmalte acetinada, marca Suvinil, cor Chale no Campo; Porta elevadores de serviço: Pintura esmalte acetinada, marca Suvinil, cor Chale no Campo.
Hall social, galeria, sala de estar, jantar, sala de almoço, home cinema, lavabo, cozinha e multiuso dormitório de empregada (superior)	Parede: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre massa corrida PVA; Teto: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre forro de gesso acartonado.

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Varanda estar e jantar (superior)	Parede: Indicadas conforme fachada; Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre massa corrida PVA; Teto: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre forro de gesso acartonado.
Terraço gourmet e varanda SPA (superior)	Parede: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre massa corrida PVA; Textura lamato, cor Tapete de Juta, marca Suvinil; Teto: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre forro de gesso acartonado.
Vestiário (superior)	Parede fora do box: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre massa corrida PVA; Teto: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre forro de gesso acartonado.
WC serviço e despensa (superior)	Teto: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre forro de gesso acartonado.
Terraço descoberto (superior)	Parede: Pintura látex, marca Suvinil, cor Tubarão Cinza sobre massa corrida PVA.
Hall serviço (superior)	Parede: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre massa corrida PVA; Teto: Pintura látex, marca Suvinil, cor Branco Neve sobre forro de gesso acartonado; Porta corta fogo: Pintura esmalte acetinada, marca Suvinil, cor Chale no Campo; Porta elevadores de serviço: Pintura esmalte acetinada, marca Suvinil, cor Chale no Campo.

Cuidados de uso

- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados ou de conservação específicos, buscando sempre obter a orientação correta de utilização, na embalagem do produto;
- Em caso de necessidade de limpeza, jamais utilizar esponjas ásperas, buchas, palha de aço, lixas e máquinas com jato de pressão;
- Nas áreas internas com pintura, evitar a exposição prolongada ao sol, utilizando cortinas nas janelas;
- Para limpeza e remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície;
- Em caso de contato com substâncias que provoquem manchas, limpar imediatamente com água e sabão neutro;

- Evitar atrito, riscos ou pancadas nas superfícies pintadas, pois podem acarretar remoção da tinta, manchas ou trincas;
- Não use álcool, querosene ou outros tipos de solvente sobre as superfícies pintadas;
- Mantenha o imóvel sempre ventilado, a fim de evitar o aparecimento de mofo na pintura. Nos períodos de inverno ou de chuva poderá ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por falta de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Deverá ser verificada a integridade das paredes e tetos regularmente, reconstituindo onde for necessário, seja através de correções e/ou da repintura, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações. Além disso, é imprescindível que todas as fissuras e trincas sejam calafetadas e tratadas antes da pintura;
- A repintura dos tetos dos terraços ou pinturas nas áreas externas deve ser comunicada ao síndico, tendo em vista o aspecto do edifício como um todo;
- Antes de executar uma pintura, proteger as esquadrias com fita adesiva de PVC.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Em caso de necessidade de retoque, deve-se repintar todo o pano da parede (trecho de quina a quina ou de friso a friso), para evitar diferenças de tonalidade entre a tinta velha e a nova numa mesma parede;
- Repintar as áreas e elementos com as mesmas especificações da pintura original.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 2 anos	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada/ Empresa especializada

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintada, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações. OBS.: A pintura da fachada é de responsabilidade do condomínio, o proprietário detectando a necessidade, deve levar o tema para conhecimento dos demais condôminos e/ou síndico.	Empresa capacitada/empresa especializada

Prazo de garantia

- Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento - 2 anos;
- Fissuras perceptíveis a uma distância superior a 1 m - 2 anos;
- Sujeira ou mau acabamento - no ato da entrega.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se não forem tomados os Cuidados de uso ou não for realizada a Manutenção preventiva necessária.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Forro de gesso

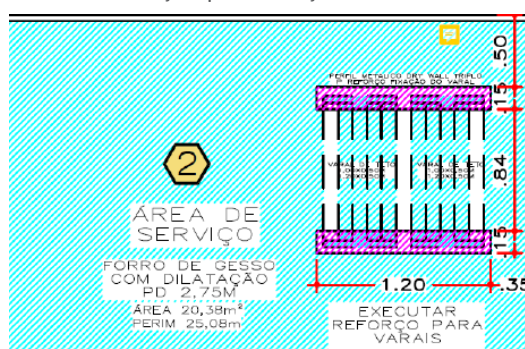
🔧 Especificações técnicas

Os forros de gesso instalados no imóvel são do tipo acartonado. Acabamento utilizado na unidade para ocultar tubulações hidráulicas. Na varanda da suíte máster foi instalada placa 4R com bordas rebaixadas.

São materiais mais resistentes que os forros de gesso comum, portanto as furações devem ser feitas com serra copo adequada.

OBS.: O Duplex (inferior e superior) possuem forro em todo o imóvel.

Há reforço metálico no forro da área de serviços para fixação do varal, conforme imagem.



FIXAÇÃO DE OBJETOS NO FORRO DE GESSO ACARTONADO

Para garantir uma fixação segura é necessário utilizar buchas apropriadas para cada situação:

LOCAL DE FIXAÇÃO	AÇÃO MECÂNICA SOBRE O FORRO	EXEMPLO DE PEÇA SUSPensa	CARGA MÁXIMA ¹	TIPOLOGIA DO FIXADOR ³
Em uma chapa de gesso	Arrancamento ou tração	Spots e luminárias ²	3 kg	 Buchas basculantes
1. Adotar em projeto o espaçamento mínimo de 60 cm entre os eixos dos spots. 2. Somente é permitida a fixação de spots de iluminação ou outras cargas diretamente nas chapas de gesso desde que não excedam a 3 kg por peça. 3. Em face à existência de uma extensa gama de componentes, recomenda-se consultar as instruções do fabricante.				

FONTE: ABNT NBR 15758-1:2009

Cuidados de uso

- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Não fixar suportes para pendurar vasos, varal, televisores ou qualquer outro objeto, pois não estão dimensionados para suportar peso;
- Para fixação de luminárias utilize serra copo específico e evite impacto, além disso verifique restrições quanto a peso junto ao fornecedor;
- Evitar o choque causado por batida de portas;
- Não lavar os tetos;
- Limpar os forros somente com produtos apropriados;
- Nunca molhar o forro de gesso, pois o contato com a água faz com que o gesso se decomponha;
- Evitar impacto no forro de gesso que possa danificá-lo;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor ou mofo;
- Os forros de gesso são pintados com látex e são sensíveis à água, podendo ocorrer manchas no teto devido à condensação de água. Nestes casos recomenda-se uma nova pintura com látex nos forros de gesso a cada ano;
- Os forros são rebaixados para a passagem de tubulações entre o forro e a estrutura de concreto.

Repintar forros e tetos de gesso sempre que necessário.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas	Empresa capacitada/ Empresa especializada

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 2 anos	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las evitando o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 3 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada/ Empresa especializada

Prazo de garantia

- Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação - 1 ano.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Impacto em desacordo com a norma ABNT NBR 15575 que ocasione danos no revestimento;
- Se mantiver ambiente sem ventilação, conforme Cuidados de uso, o que poderá ocasionar, entre outros problemas, o surgimento de fungo ou bolor;
- Danos causados por furos ou aberturas de vãos intencionais para instalação em geral;
- Se não forem tomados os devidos Cuidados de uso ou não for realizada a Manutenção preventiva necessária.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Revestimento externo (fachada)

Especificações técnicas

Os revestimento utilizados na fachada foram:

- Textura acrílica lamato, marca Suvinil, cor Tapete de Juta;
- Textura acrílica lamato, marca Suvinil, cor Branco;
- Textura acrílica lamato, marca Suvinil, cor Tubarão Cinza;
- Pele de vidro;

Cuidados de uso

PARA REVESTIMENTOS EM PINTURA TEXTURIZADA

- Antes de perfurar, consultar os projetos de instalações entregues ao condomínio, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Em caso de necessidade de limpeza, jamais utilizar esponjas ásperas, buchas, palha de aço, lixas e máquinas com jato de pressão;
- Para limpeza e remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície;
- Em caso de contato com substâncias que provoquem manchas, limpar imediatamente com água e sabão neutro;
- Evitar atrito, riscos ou pancadas nas superfícies pintadas, pois podem acarretar remoção da tinta, manchas ou trincas.

Para cuidados de uso com **pele de vidro** consultar os capítulo de “Esquadrias de Alumínio”.

FIRE STOP APLICADO

O afastamento da fachada de pele de vidro em relação à estrutura da edificação, possuem vãos que permitem a passagem de fumaça e fogo entre os pavimentos. Para evitar a propagação em caso de incêndio foram instalados selos corta-fogo com placas de lã de rocha + argamassa refretaria, para vedar estas aberturas contra a passagem de fogo, fumaça e calor, restringindo o incêndio ao seu local de origem.

Em grandes aberturas, os selos são providos de uma estrutura metálica para auxiliar a sustentação, cujo objetivo é proporcionar segurança aos usuários, evitando acidentes e prolongando a vida útil dos selos corta-fogo.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, de 24/10/2001, as fibras de lã de rocha, são classificadas como Classe 3, ou seja, não classificável como cancerígena para humanos. Para maiores informações consultar o site da IARC.

⚡ ATENÇÃO

Não utilize materiais ácidos, pois os mesmos atacam o cimento, manchando e deteriorando os acabamentos, chegando a arrancar pedaços. Assim sendo, será impossível a reconstrução dessas partes com as características originais;

Nos locais onde houver deterioração ou remoção do revestimento, devem ser restauradas por mão de obra especializada;

Sempre verifique se os materiais de limpeza não atacam um dos acabamentos utilizados na fachada (caixilho, vidros, concreto, etc.);

Ao iniciar a manutenção periódica, aplique o produto de limpeza em caráter experimental em uma pequena região e constate se a eficiência desejada foi alcançada, lembrando sempre de proteger a caixilharia de alumínio e os vidros.

A manutenção da fachada deve ser realizada por empresa especializada.

🔧 Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar o estado de conservação das juntas (frisos) da fachada, mastique, rejuntas, borrachas, selantes e verificar sua aderência e integridade. No caso de possíveis falhas, fendas, descolamentos, fissuras, enrijecimentos ou ressecamentos, o sistema deverá ser reconstituído integralmente	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 3 anos	Verificar a presença de fissuras, rachaduras, desgastes excessivos, bem como a integridade do substrato com mapeamento das áreas soltas ou com som cavo. Tratar as fissuras e repintar, se necessário	Empresa capacitada/empresa especializada
	Atentar para a calafetação/estanqueidade, principalmente em elementos de fixação, telas de proteção, suportes, elementos decorativos e reconstituir onde necessário. Certificar-se da solidez, integridade e fixação desses elementos.	

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 anos	As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintada, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações	Empresa capacitada/empresa especializada

PARA REVESTIMENTOS EM PINTURA TEXTURIZADA

- Em caso de necessidade de retoque, deve-se repintar todo o pano da parede (trecho de quina a quina ou de friso a friso), para evitar diferenças de tonalidade entre a tinta velha e a nova numa mesma parede;
- Repintar as áreas e elementos com as mesmas especificações da pintura original.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 3 anos	As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintada, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações	Empresa capacitada/empresa especializada
A cada 4 anos	Realizar o tratamento das fissuras e repintar a fachada	Empresa capacitada/empresa especializada

Prazo de garantia

PARA REVESTIMENTOS EM PINTURA/ARGAMASSA

- Fissuras - 2 anos;
- Estanqueidade de fachada - 3 anos;
- Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema - 5 anos.

PARA SELANTES, COMPONENTES DE JUNTAS E REJUNTAMENTOS

- Aderência - 1 ano.

As fissuras que não geram infiltração são consideradas normais, aceitáveis e deverão ser tratadas pelo condomínio durante o processo de Manutenção preventiva da edificação.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se não forem tomados os Cuidados de uso ou não for feita a Manutenção preventiva necessária.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Mármore e granitos (bancadas, soleiras e baguetes)

Especificações técnicas

Tanto o mármore como o granito são materiais naturais que apresentam algumas características básicas fundamentais na sua constituição:

MÁRMORES

Material calcário metamorfozizado e cristalizado, compacto e normalmente consequente de sedimentações de cores variáveis.

GRANITOS

São rochas magmáticas granulares (consequente da mistura de lavas de vulcões) caracterizadas pela presença de quartzo e feldspato.

Estas diferenças na sua formação geológica fazem com que as aparências e texturas de cada um sejam tão peculiares e diferentes um do outro. Além disso, rochas ornamentais, por serem materiais provenientes da natureza, apresentam variações características (“manchas”, veios, cores), que muitas vezes podem ser confundidas com imperfeições. Na realidade, de forma geral, dificilmente se encontrará uma pedra idêntica a outra.

Como são materiais extraídos da natureza, eles podem conter em sua massa elementos químicos diversos, tais como, óxidos de ferro, que podem provocar manchas ao longo do tempo ou em função de reações com água da massa de assentamento. Ocorrências desta natureza e fissuras no próprio veio da placa não são cobertas pela garantia.

Por serem extraídas de jazidas naturais, notam-se diferenças de tonalidade e desenho como características naturais e aceitas nestes tipos de revestimentos.

Tabela de aplicação:

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Sala íntima (inferior)	Palito: Mármore Branco Piguês.
Galeria (inferior)	Tabeira, soleira e arremates do elevador privativo: Mármore Branco Piguês.
Escada (inferior)	Piso, espelho e rodapé: Mármore Branco Piguês.
Varanda da suíte máster e suíte 04 (inferior)	Capa de sacada: Granito Branco Dallas.
Terraço técnico, suíte máster, suítes 01, 02, 03 e 04 (inferior)	Peitoril janelas: Granito Branco Dallas.

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Banho Sra. (inferior)	Palitos e arremates: Mármore Branco Piguês; Bancada: Mármore Branco Piguês; Peitoril janelas: Granito Branco Dallas; Peitoril da parede hidráulica da banheira: Mármore Branco Piguês.
Banho Sra., banho 01, 02, 03 e 04 (inferior)	Palitos: Mármore Branco Piguês; Bancada: Mármore Branco Piguês; Peitoril janelas: Granito Branco Dallas.
Banho Sr. (inferior)	Palitos: Mármore Branco Piguês; Bancada: Mármore Branco Piguês; Peitoril janelas: Mármore Branco Piguês.
Área de serviço (inferior)	Bancada Preto São Gabriel; Peitoril janelas: Granito Branco Dallas; Soleiras/palito: Granito Branco Dallas.
WC serviço (inferior)	Palito: Granito Branco Dallas.
Hall serviço (inferior)	Soleiras e moldura: Granito Branco Dallas.
Hall social e galeria (superior)	Tabeira, soleira e faixas: Mármore Branco Piguês.
Sala de estar, jantar, sala de almoço e home cinema (superior)	Peitoril janelas: Granito Branco Dallas; Soleiras e palitos: Mármore Branco Piguês.
Terraço descoberto e varanda estar e jantar (superior)	Capa de sacada: Granito Branco Dallas.
Lavabo (superior)	Faixas e soleiras: Mármore Branco Piguês; Bancada: Mármore Branco Piguês.
Terraço gourmet e varanda SPA (superior)	Capa de sacada: Granito Branco Dallas; Soleiras: Mármore Branco Piguês; Bancada/balcão: Granito Preto São Gabriel; Peitoril janela: Granito Branco Dallas.

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Vestibário (superior)	Palito e bancada: Mármore Branco Piguês.
Despensa (superior)	Prateleiras: Granito São Gabriel.
Cozinha (superior)	Bancada/balcão: Granito Preto São Gabriel; Peitoril janela: Granito Branco Dallas.
Multiuso dormitório de empregada e WC serviço (superior)	Palito: Granito Branco Dallas.
Hall serviço (superior)	Soleiras e moldura: Granito Branco Dallas.

Cuidados de uso

- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os desenhos de instalações entregues, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados;
- Não danificar o revestimento durante a instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos e vedar os furos com silicone, mastique ou produto com desempenho equivalente para evitar infiltração;
- Nos procedimentos de limpeza diária de pedras polidas, remover primeiro o pó ou partículas sólidas nos tampos de pias e balcões. NÃO é recomendável sua lavagem, pois infiltrações de água podem ocasionar problemas como, por exemplo, o fenômeno da eflorescência;
- O contato de alguns tipos de pedras com líquidos podem causar manchas;
- Revestimento em pedras naturais rústicas poderá acumular líquidos em pontos isolados em função das características geométricas. Se necessário, remover os acúmulos com uso de rodo;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá causar danos à superfície;
- Para a recolocação de peças, utilizar a argamassa específica para cada tipo de revestimento e não danificar a camada impermeabilizante, quando houver;
- A calafetação em peças de metal e louças (ex.: válvula de lavatório) deve ser feita com material apropriado. Não utilizar massa de vidro, para evitar manchas;

- Não remover suporte, ou partes dele, dos revestimentos em pedras fixadas em elementos metálicos. Em caso de manutenção ou troca, contatar uma empresa especializada;
- Evitar depositar sobre as pedras de mármore ou granito, objetos metálicos (principalmente os ferrosos) para evitar o surgimento de manchas de ferrugem, pela impregnação do ferro nos veios da pedra e dificultar sua remoção. Nesses casos, constatado esse fato, haverá Perda de garantia do material;
- Em caso de manchas causadas por impregnação de algum produto na pedra, nunca tentar retirá-lo à revelia. Recomenda-se procurar sempre um especialista antes de qualquer procedimento, pois alguns componentes que frequentemente ocasionam manchas em pedras, quando em contato com certos tipos de elementos químicos, tornam-se manchas permanentes, ou seja, impossíveis de serem removidas;
- Sempre procure utilizar, quando necessário, produtos de limpeza ou de conservação específicos, para mármore e granitos, buscando sempre obter a orientação correta de utilização;
- Na instalação de pisos, os mesmos deverão possuir um espaçamento mínimo de 5 mm das paredes, o qual poderá ser coberto pelo rodapé instalado no mínimo 5 mm acima do piso. Este espaço contribui para que não haja propagação de vibrações e ruídos entre piso e paredes.

ATENÇÃO

Pela variedade de materiais em sua composição os tampos e bancadas podem ter coeficientes de ruptura diferentes, portanto, só suportarão as cargas para as quais foram concebidas em sua utilização normal;

Nunca suba ou se apoie nos tampos e bancadas, pois estas peças podem se soltar ou quebrar causando ferimentos graves. Cuidados especiais com crianças;

Não devem ser retirados elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque, etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Verificar rejuntamento a cada 1 ano a fim de garantir o acabamento e evitar a passagem de água;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado, para evitar surgimento de fungo ou bolor;
- Sempre que agentes causadores de manchas (café, óleo comestível, refrigerantes, alimentos etc.) caírem sobre a superfície, limpar imediatamente de modo a evitar a penetração do fluido no revestimento e consequente mancha.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Nas áreas de circulação intensa o enceramento deve acontecer com periodicidade inferior para manter uma camada protetora	Empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos, respeitando a recomendação do projeto original ou conforme especificação de especialista (atentar para as juntas de dilatação que devem ser preenchidas com mastique e nunca com argamassa para rejuntamento)	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 3 anos	Na fachada, efetuar a lavagem e verificação dos elementos constituintes (rejuntas, mastiques) e, se necessário, solicitar inspeção	Empresa capacitada/ Empresa especializada

Prazo de garantia

- Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo - 2 anos;
- Estanqueidade de fachada e pisos em áreas molhadas - 3 anos;
- Peças quebradas, trincadas, riscadas ou falhas de polimento - no ato da entrega.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Manchas e perda do polimento por contato ou uso de produtos inadequados;
- Danos causados por transporte ou arrastamento de materiais ou objetos;
- Danos causados por utilização de equipamentos em desacordo com o especificado;
- Impacto em desacordo com a norma ABNT NBR 15575 que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral;
- Utilização de máquinas de lavagem de alta pressão;
- Se não forem tomados os devidos Cuidados de uso ou não for feita a Manutenção preventiva necessária.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Deck de madeira

Especificações técnicas

O deck do SPA foi executado em madeira Ipê (Tabebuia Spp.), régua de 9 cm de largura e comprimento variável, acabamento em Verniz Premium Sayerlack – Polideck Semibrilho Natural.

Por não ser material inerte, a dimensão das peças pode sofrer variação pela mudança de umidade do ambiente, além de apresentar diferentes tonalidades, já que se trata de um material natural.

Cuidados de uso

- As áreas de deck de madeira não deverão acumular água, remover sempre que necessário;
- Se derrubar algum tipo de produto que possa prejudicar o revestimento, limpar imediatamente;
- Nas áreas onde não houver incidência de raios solares ou onde houver diferença de intensidade, poderá ocorrer diferença na coloração do revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados, que atendam aos requisitos definidos pela Habiarte;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do revestimento;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá causar danos à superfície;
- Evitar a queda de objetos pontiagudos. Alguns tipos de saltos de sapatos também podem danificar o piso.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificar a existência de fungos, mofo, bolores e focos de insetos e tratar, quando necessário	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	A camada protetora da madeira (verniz, selante etc.) deverá ser revisada e, se necessária, removida e refeita para retornar o desempenho inicialmente planejado para o sistema	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada
	Verificar a integridade e reconstituir onde necessário	

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se houver incidência direta de raios solares por não utilização de proteção (cortina, persiana), a ponto de causar danos ou alteração da superfície;
- Se houver contato com umidade ou produtos que causem manchas não naturais à superfície;
- Se não for aplicado o acabamento de forma adequada;
- Se for utilizado no acabamento produto para clareamento.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Instalações Hidráulicas, Louças e Metais Sanitários

Especificações técnicas

O edifício é equipado com redes de água fria, águas pluviais, esgoto e incêndio.

As instalações hidráulicas e sanitárias requerem maiores cuidados, pois seu mau uso ou a falta de manutenção preventiva podem acarretar em entupimentos e vazamentos, muitas vezes de reparo difícil e dispendioso. O bom desempenho dessas instalações está diretamente ligado à observância de alguns cuidados simples.

As pias de cozinha têm uma das cubas adequada para receber um equipamento de trituração, onde o sifão está mais longo, com ponto elétrico de alimentação do aparelho.

Nos quadros abaixo estão as especificações de louças e metais aplicados.

LOUÇAS

Tabela de aplicação:

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Banho Sra. (inferior)	Bacia de louça com caixa acoplada na cor branca, da marca Roca, linha Debba Classic, referência C329770000; Cuba de louça branca de semi embutir retangular, da marca Deca, referência L830.
Banhos Sr., suítes 01, 02, 03 e 04 (inferior)	Bacia de louça com caixa acoplada na cor branca, da marca Roca, linha Debba Classic, referência C329770000; Cuba de louça branca de embutir retangular da marca Deca, referência L375.17.
WC serviço (inferior)	Bacia de louça com caixa acoplada na cor branca, marca Celite, linha Saveiro, referência 1027700011300; Lavatório de louça para coluna na cor branca, marca Celite, linha FCSL Saveiro Azálea, referência 1020070010300; Coluna para lavatório na cor branca, marca Celite, linha Up Saveiro, referência 1022010010300.
Lavabo (superior)	Bacia de louça com caixa acoplada na cor branca, da marca Roca, linha Debba Classic, referência C329770000; Cuba de louça branca de semi embutir retangular, da marca Deca, referência L830.

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Vestiário (superior)	Bacia de louça com caixa acoplada na cor branca, da marca Roca, linha Debba Classic, referência C329770000; Cuba de louça branca de semi embutir retangular, da marca Deca, referência L830.
WC serviço (superior)	Bacia de louça com caixa acoplada na cor branca, marca Celite, linha Saveiro, referência 1027700011300; Lavatório de louça para coluna na cor branca, marca Celite, linha FCSL Saveiro Azálea, referência 1020070010300; Coluna para lavatório na cor branca, marca Celite, linha Up Saveiro, referência 1022010010300.

METAIS

Tabela de aplicação:

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Banho Sra. (inferior)	Misturador para lavatório bica alta, da marca Deca, referência Izy Plus - 1877.C24; Misturador para banheira, marca Deca, linha Izy Plus 1878.C.24; Acabamento de registros de gaveta e pressão, marca Deca, referência Izy Plus.
Banhos Sr., suítes 01, 02, 03 e 04 (inferior)	Misturador para lavatório bica alta, da marca Deca, referência Izy Plus - 1877.C24; Acabamento de registros de gaveta e pressão, marca Deca, referência Izy Plus.
Área de serviço (inferior)	Cuba tanque de embutir em aço inox, da marca Franke, tanque monobloco sem espelho alto brilho, válvula de 3", capacidade 32 litros, cód. 10948; Torneira tipo mesa bica alta, da marca Deca, referência Izy - 1167.C37; Acabamento de registros, marca Deca, referência Izy 4900.C37.PQ.
WC serviço (inferior)	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, da marca Deca, referência Izy - 1193.C37; Acabamento de registros, marca Deca, referência Izy 4900.C37.PQ.
Terraço técnico (inferior)	Torneira para jardim com adaptador de mangueira, marca Deca, referência Izy - 1153.C37.
Lavabo (superior)	Torneira para lavatório bica alta, marca Deca, referência Izy Plus - 1198.C24; Acabamento de registros de gaveta, marca Deca, referência Izy Plus - 4900 C24 PQ.

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Terraço gourmet e varanda spa (superior)	Cuba simples em aço inox, marca Franke, referência cuba 02, cód. 05085, alto brilho, sem ladrão, com furação de 3"½, 560x340x180mm e válvula de escoamento de pia simples luxo 3"1/2; Torneira mesa bica alta, marca Deca, referência lzy - 1167.C37; Acabamento de registros, marca Deca, referência lzy - 4900.C37.PQ.
Vestibário (superior)	Torneira para lavatório de mesa bica alta, da marca Deca, referência lzy - 1198.C24; Acabamento de registros de gaveta e pressão, marca Deca, referência lzy Plus.
Cozinha (superior)	Cuba dupla retangular aço inox, marca Franke, referência cuba 3 vertical, cód. 9006, acabamento alto brilho, 715x400x180mm com válvula de 4"½ sem ladrão; Misturador cozinha mesa bica móvel, marca Deca, referência lzy - 1256.C37; Acabamento de registros, marca Deca, referência lzy - 4900.C37.PQ.
WC serviço (superior)	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, da marca Deca, referência lzy - 1193.C37; Acabamento de registros, marca Deca, referência lzy 4900.C37.PQ.
Terraço descoberto (superior)	Torneira para jardim com adaptador de mangueira, marca Deca, referência lzy - 1153.C37.

Rede de água fria

O fornecimento de água do edifício é feito pela Saerp. Depois de passar pelo medidor de consumo (hidrômetro), a água é conduzida ao reservatório inferior. A partir daí, é bombeada para o reservatório superior por um conjunto motobomba.

Dos reservatórios superiores descem colunas de água (prumadas) que alimentam setores distintos. A alimentação de água entre os pavimentos ocorre da seguinte forma:

- Através de redes providas de um sistema de pressurização, destinado a garantir a alimentação de água fria com pressão mínima estabelecida em projeto nos pontos mais críticos do edifício. A bomba de pressurização fica localizada no barrilete e atende do 32º ao 29º pavimento;
- Por gravidade, do 28º ao 23º pavimento, ou seja, sem utilização de algum dispositivo regulador de pressão de água;
- Através de redes providas de redutoras de pressão, que atuam para preservar as tubulações e os dispositivos hidráulicos, divididas em 4 setores:
 - Sistema intermediário 02 – alimenta do 22º ao 17º pavimento;
 - Sistema intermediário 01 – alimenta do 16º ao 10º pavimento;
 - Sistema baixo 02 – alimenta do 9º ao 4º pavimento;
 - Sistema baixo 01 – alimenta do 3º pavimento ao 1º subsolo;

As estações redutoras estão localizadas no 2º subsolo.

No sistema de redutoras de pressão há 02 válvulas de alívio de ar, localizadas 01 no 16º pavimento e 01 no 22º pavimento, ambas localizadas no shaft hidráulico presente no hall de serviços.

Ambas devem ser mantidas sempre abertas. Ao fechá-las elas deixam de exercer a função de alívio.

REGISTRO GERAL DE ÁGUA

No hall serviço do seu pavimento, há um registro geral de água, que corta o fornecimento de água de todo o apartamento, em caso de manutenção ou emergência. Para verificar os registros que isolam o sistema de cada ambiente, confira os desenhos no capítulo “Anexos técnicos”.

MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA E REMOTA DE ÁGUA

Foi instalado o sistema de medição individualizada e remota de água.

Este sistema funciona basicamente com um medidor (hidrômetro) colocado depois do registro geral de água e fará a medição do consumo de água por apartamento.

A individualização das contas é de responsabilidade do condomínio, pois o Saerp não fornece a possibilidade de medição individualizada. Cabe ao síndico estabelecer o critério de cobrança.

Rede de água quente

SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA

Seu apartamento foi projetado e construído com previsão para instalação de sistema de aquecimento de água a gás do tipo Conjugado. Este sistema funciona com equipamentos para abastecimento de água quente, no qual são aliadas as vantagens de alta recuperação dos aquecedores de passagem acoplado à um reservatório térmico cuja vantagem é de atender às demandas de vários banhos de forma simultânea.

A segurança do sistema é garantida pelo comando eletrônico dos aquecedores que desliga automaticamente quando a água, no reservatório, atinge a temperatura programada pelo termostato acoplado ao reservatório.

Entre o aquecedor e o reservatório deverá existir uma bomba de recirculação que faz a água do reservatório retornar ao aquecedor toda vez que a temperatura da água cair abaixo do programado.

Outra grande vantagem do sistema e, aliado ao fato da construtora ter projetado e executado as instalações hidráulicas para água quente com tubulações de alimentação (ida) e retorno (volta) é a existência para este sistema previsto de uma bomba de retorno para que, ao abrir um comando de torneira ou registro de pressão para água quente, haja água quente disponível de imediato, pois este retorno faz a água quente recircular no sistema e não ficar com água parada resfriando na tubulação.

Para que não haja consumo excessivo de gás, recomenda-se que a recirculação seja programada em horários conforme o uso e costume de cada família.

O SISTEMA PROJETADO DEVERÁ CONTEMPLAR:

- 1 aquecedor a gás com capacidade mínima de geração de 32,5 litros/min;
- 1 tanque de reserva de água quente de 150 litros (boiler);
- 1 bomba de recirculação;

- 1 bomba de retorno;
- 1 sensor de temperatura.

OBS.: A montagem do equipamento deverá ser feita somente por empresa especializada e de acordo com a ABNT NBR 16057.

AQUECEDOR A GÁS DE PASSAGEM

O aquecimento de água foi projetado para um aquecedor a gás de passagem, localizado na terraço técnico, que é alimentado com água fria. Após passar pelo aquecedor e pelo boiler a água circula em tubulações, chegando até os pontos de consumo. A aquisição e instalação do equipamento é de responsabilidade do proprietário e deve seguir integralmente as orientações aqui contidas para tal aquisição.

SUGESTÃO PARA COMPRA DO AQUECEDOR A GÁS DE PASSAGEM

- Fabricante: Rinnai
- Modelo: REU-2402 FEC1
- Capacidade mínima: 32,5 litros/minuto, com exaustão forçada*
- Gás utilizado no condomínio: gás natural
- Diâmetro da chaminé: 100 mm
- Classificação A (PBE)
- Modulação automática de chama
- Válvula de segurança
- Potência nominal: 46.143 kcal/h
- Alimentação elétrica: Bivolt
- Conexões: água fria, água quente de 3/4" BSP (para interligação, utilizar somente flexível de passagem plena).

*Não instalar aquecedores que não tenham exaustão forçada.

RESERVATÓRIO TÉRMICO VERTICAL DE ALTA PRESSÃO:

- Fabricante: Solis
- Modelo: aço inox - 304 (alta pressão) - diâmetro 530 mm
- Volume: 150 litros

Temperatura máxima da água no sistema: 60 °C

Por questões de segurança, a instalação do aquecedor a gás de passagem deve ser executada por empresa especializada, habilitada e reconhecida pela Concessionária local de gás.

CHUVEIRO ELÉTRICO

Foi executada a previsão para instalação de chuveiros elétricos de 220V nos WC de serviço e vestiário. O chuveiro, deverá ser adquirido e instalado pelo proprietário, deverá ter resistência blindada (compatível com o Disjuntor Residual - IDR).

Na hora da compra solicitar:

- Chuveiro elétrico de 220V com resistência blindada e potência máxima de 7.500 Watts.

Procure sempre pelo fio terra do chuveiro elétrico. Este deve ter uma etiqueta com a seguinte frase:

“Importante para sua segurança. Para evitar riscos de choques elétricos, o fio terra deste aparelho deve ser conectado a um sistema de aterramento”.

VAZÃO PARA DUCHAS OU CHUVEIROS ELÉTRICOS

As tubulações do sistema de distribuição do edifício foram dimensionadas para promover o abastecimento de água com vazões e pressões adequadas, conforme parâmetros de projeto. A pressão dinâmica requerida para o adequado funcionamento da ducha ou chuveiro pode ser obtida junto ao respectivo fabricante ou à especificação técnica do produto.

Antes de realizar a compra é necessário sempre verificar as informações disponibilizadas pelos fabricantes na embalagem do produto ou entrar em contato com o departamento de assistência técnica do fabricante.

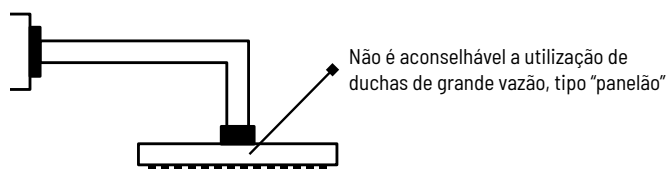
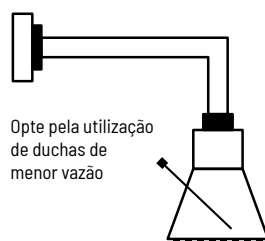
É importante saber qual o tipo de aquecimento de água foi projetado para a sua unidade, esta informação encontra-se neste manual. Enquanto o chuveiro possui um componente elétrico (resistência) que eleva a temperatura da água, a ducha está ligada a um sistema de aquecimento instalado no imóvel (aquecedor elétrico central ou a gás). Portanto, a ducha não esquentar a água, apenas recebe a água quente proveniente do sistema de aquecimento.

Para identificar qual o tipo de aquecimento de água foi projetado para a sua unidade, consulte neste capítulo o item Rede de Água Quente e verifique os desenhos em “Anexos técnicos”.

É importante que a vazão da ducha ou chuveiro, seja proporcional a vazão do sistema de aquecimento.;

É aconselhável a utilização de duchas ou chuveiros de menor vazão, sendo recomendado 12 litros/ minuto para duchas e 6 litros/ minuto para chuveiros.

Caso ocorra a utilização de equipamentos com vazão maior do que a especificada acima, em qualquer ponto do apartamento, a construtora não garantirá o bom funcionamento do sistema e a responsabilidade por qualquer mau funcionamento do sistema passa a ser do condômino.

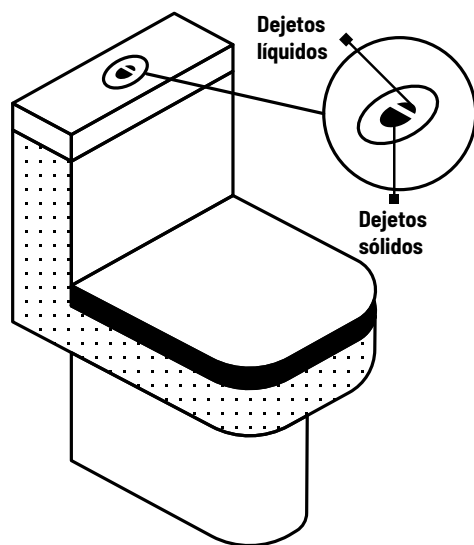


Louças e metais sanitários

BACIAS SANITÁRIAS DE DUPLO ACIONAMENTO

As bacias de duplo acionamento “Dual flush” ajudam no controle de água utilizada na descarga e consiste em dois botões: um para acionamento da descarga completa (transporte de sólidos) e outro para ½ fluxo (diluição de líquidos).

SISTEMA “DUAL FLUSH” PARA BACIAS COM CAIXA ACOPLADA.



Rede de esgoto, água pluvial e ventilação

REDES DE ESGOTO E VENTILAÇÃO

Os esgotos têm origem nos vasos sanitários, pias, chuveiros, lavatórios, ralos, etc. Os ramais que recebem as águas ou detritos desses aparelhos são conectados a uma prumada. As prumadas recolhem as águas residuais de vários pontos do edifício e as levam, por gravidade, até os desvios no térreo, de onde seguem para a rede pública.

Os tubos que coletam os detritos e a água são ventilados, em lugares determinados em projeto específico, através de outros tubos, chamados de rede de ventilação. A tubulação da rede de ventilação deve receber os mesmos cuidados das demais, pois é tão importante quanto qualquer outra.

REDE DE ÁGUA PLUVIAL

A captação de água pluvial no terraço é feita através de um ralo que deverá ser mantido limpo, livre de folhas ou outros detritos que possam obstruir a vazão de água.

A água de chuva coletada das folheiras e da cobertura, e a água proveniente dos drenos de ar condicionado são conduzidas através dos andares pelas tubulações coletoras até chegar ao reservatório específico denominado Cisterna de aproveitamento de água pluvial, onde será filtrada, segundo os critérios de norma técnica específica, e depois, utilizada como água não potável, para irrigação de jardim e para limpeza geral.

A água provinda das torneiras de aproveitamento de água pluvial devem ser utilizadas exclusivamente para a lavagem de pisos, calçadas, carros e rega dos jardins, pois essa água não é própria para consumo humano.

As águas coletadas em varandas e demais áreas são direcionada para a rede pública.

É necessária a conscientização dos usuários quanto à correta utilização do sistema visando evitar o despejo de detritos na rede (entulho, plásticos, etc).

RESTRITORES DE VAZÃO E AREJADORES

O restritor de vazão é um dispositivo adicionado aos chuveiros, torneiras e descargas. A solução promove uma compensação de pressões de água dentro dos equipamentos, impedindo a passagem de um fluxo maior do que o preestabelecido. Além dos restritores de vazão, os arejadores complementam a economia de água. São acessórios para torneiras e chuveiros que misturam ar e água, dando a sensação de maior volume.

A adoção de dispositivos redutores de vazão pode economizar de 60% a 80% de água.

Cuidados de uso

RALOS

Foram instalados ralos lineares nos boxes, banheiros e gardens. Por não possuir gretas ou rugosidades que acumulam a gordura do corpo e sujeira, a tampa pode ser facilmente limpa com um pano macio com sabão ou detergente neutro e água morna. A tampa do ralo linear também pode ser facilmente removida na vertical, para eventual limpeza da calha do ralo. Não usar buchas ou outros materiais abrasivos, como palhas de aço na limpeza das tampas.

EQUIPAMENTOS

- Não apertar em demasia os registros, torneiras, misturadores;
- Durante a instalação de filtros, torneiras, chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes;
- Nos sistemas com previsão de instalação de componentes por conta do cliente (exemplo chuveiros, duchas higiênicas, aquecedores), os mesmos deverão seguir as características definidas no manual de uso e operação para garantir o desempenho do sistema, os quais devem definir com clareza todas as características dos equipamentos, incluindo vazão máxima e mínima prevista em projetos;
- No caso de existência de sistema de pressurização de água, os equipamentos deverão estar regulados para manter a parametrização da pressão e não comprometer os demais componentes do sistema;
- Não retirar elementos de apoio (mão francesa, etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada;
- Não usar esponja do lado abrasivo, palha de aço e produtos que causam atritos na limpeza de metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, dando preferência ao uso de água e sabão neutro e pano macio;
- Não sobrecarregar as bancadas ou cubas;
- As louças sanitárias foram projetadas para suportar as cargas previstas em sua utilização normal;

- **Não subir ou se apoiar nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar, causando ferimentos graves;**
- A falta de uso dos mecanismos de descarga pode acarretar em ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso estes problemas sejam detectados, é indicado que seja realizada uma revisão por profissional habilitado, que poderá realizar as devidas trocas que se fizerem necessárias;
- Substitua vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos a cada ano;
- Verifique os mecanismos internos da caixa acoplada a cada 6 meses;
- Limpe e verifique a regulagem do mecanismo de descarga periodicamente.

TUBULAÇÕES

- Antes de executar qualquer furação nas paredes, consulte a planta de instalações hidráulicas anexa, a fim de evitar perfurações e danos à rede hidráulica, bem como na impermeabilização, que na parede tem altura de 20 cm e dentro do box tem altura de 120 cm acima do piso;
- Nunca despejar gordura ou resíduo sólido nos ralos de pias ou lavatórios. Jogue-os diretamente no lixo;
- Em hipótese alguma despeje água quente e/ou gordura quente nos ralos da pia, tanque e ralos de piso;
- Não deixar de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba das pias de cozinha;
- Não utilizar para eventual desobstrução do esgoto, hastes, água quente, ácidos ou similares;
- Banheiros, cozinhas e áreas de serviço sem utilização por longos períodos ou na ocorrência de dias secos, podem desencadear mau cheiro, em função da ausência de água nas bacias sanitárias e sifões. Para eliminar esse problema, basta molhar ralos e bacias com 1 litro d'água;
- Não jogue quaisquer objetos nos vasos sanitários e ralos que possam causar entupimentos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, fio dental, etc.;
- Limpe periodicamente os ralos e sifões das louças, tanques, lavatórios e pias do seu imóvel, retirando todo e qualquer material causador de entupimento (piaçava, panos, fósforos, cabelos, etc.) e jogando água a fim de se manter o fecho hídrico nos ralos sifonados evitando assim, o mau cheiro proveniente da rede de esgoto;
- Limpe periodicamente os aeradores (bicos removíveis) das torneiras, pois é comum o acúmulo de resíduos provenientes da própria tubulação e rede pública;
- Verifique a gaxeta, anéis e a estanqueidade dos registros de gaveta, evitando vazamentos;
- Ao receber sua unidade, instale nos pontos de saída de água, como os chuveiros, torneiras, duchas etc. Nunca deixe estes pontos de água tampados ou "plugados", pois, se houver a abertura do registro desses pontos, poderá haver a injeção de água quente na tubulação de água fria e vice-versa, trazendo para o primeiro caso riscos à integridade das tubulações e no segundo caso perda da eficiência do sistema de aquecimento;

- No caso de instalação ou utilização de duchas higiênicas o acionamento da mesma deverá ser sempre através do registro/misturador e nunca pelo gatilho da própria ducha. O gatilho da ducha pode falhar, perder a estanqueidade e causar vazamento, e se os registros estiverem permanentemente abertos a ducha funcionará como um plugue e propiciará a passagem de água quente para a tubulação de água fria ou vice-versa, com as consequências descritas no item anterior;
- Feche o registro/misturador da ducha higiênica quando não estiver em uso.

No momento da colocação do box nos banheiros do seu apartamento, metais sanitários de apoio (porta papel, toalheiros, saboneteiras), gabinetes das pias ou armários de cozinha, atente para os desenhos e esquemas de cada parede hidráulica para que não sejam danificadas.

MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS

- Foram executados dois pontos (127V e 220V), o ponto 127V atende a máquina de lavar e 220V atende a secadora ou se o proprietário preferir, pode ser instalada uma lava e seca; Mantenha vedado o ponto de esgotamento de água da máquina de lavar junto à parede, utilizando acessórios próprios;
- É recomendado o uso de sabão biodegradável para evitar o retorno da espuma da máquina de lavar;
- Ao instalar a máquina de lavar roupas, certifique-se que está utilizando os pontos corretos de hidráulica (alimentação de água e esgoto) e elétrica. É importante que essa instalação seja realizada por um profissional ou empresa capacitada. Para verificar a localização dos pontos da máquina de lavar roupas, consulte os desenhos no capítulo “Anexos” contido no final deste manual.

AQUECEDOR A GÁS DE PASSAGEM

- Antes de iniciar a instalação do aquecedor, leia com bastante atenção as instruções contidas no manual do fornecedor;
- A instalação adequada do aparelho é condição fundamental para o seu bom funcionamento;
- O serviço deverá ser executado por profissional especializado, aplicando as normas da ABNT e as normas da Companhia Distribuidora de Gás, caso o aparelho seja de Gás Natural;
- Não acoplar o duto da chaminé no mesmo duto de exaustão do fogão;
- Não tocar a região de exaustão dos gases de combustão (chaminé e partes próximas), devido às altas temperaturas alcançadas nas condições normais de funcionamento que podem causar queimaduras;
- Não deixe que crianças, idosos e portadores de necessidades especiais manuseiem os aquecedores sem acompanhamento;
- Em caso de ausência prolongada, fechar o registro geral de gás;
- Não obstruir saídas das chaminés;
- Verificar diariamente as condições das instalações para detectar a existência de vazamentos de água ou gás;

- Recomenda-se que seja feita manutenção preventiva no aquecedor no mínimo 1 vez por ano, mesmo que não apresente danos aparentes. Essas revisões devem ser feitas por empresa especializada, para que não danifiquem o sistema e nem coloquem em risco a segurança dos morador, evitando acidentes como vazamentos de gás e até explosões.

A seguir, procedimentos a serem adotados para corrigir alguns problemas:

COMO DESENTUPIR A PIA:

- Com o auxílio de luvas de borracha e um desentupidor, siga os seguintes passos:
- Encha a pia de água;
- Coloque o desentupidor a vácuo sobre o ralo, pressionando-o para baixo e para cima (tome cuidado com o uso de força excessiva para não danificar a fixação da cuba). Observe se ele está totalmente submerso;
- Quando a água começar a descer, continue a movimentar o desentupidor, deixando a torneira aberta;
- Se a água não descer, retire a parte inferior do sifão (copinho). Neste copo ficam depositados os resíduos, geralmente responsáveis pelo entupimento. Mas não esqueça de colocar um balde embaixo do sifão, pois a água pode cair no chão ou no armário (caso exista);
- Não convém colocar produtos a base de soda cáustica dentro da tubulação de esgoto;
- Recoloque o copinho do sifão e tome o cuidado de verificar se ele se acoplou perfeitamente à base para evitar vazamentos e gotejamentos. Se necessário, utilize fitas teflon para garantir e melhorar a vedação;
- Depois do serviço pronto, abra a torneira e deixe correr água em abundância, para limpar bem a tubulação.

AÇO INOX

- A limpeza deve ser feita com água, detergentes suaves e neutros, em água morna, aplicados com um pano macio ou uma esponja de nylon macia. Depois basta enxaguar com bastante água, preferencialmente morna, e secar com um pano macio. A secagem é importante para evitar o aparecimento de manchas na superfície do produto. Periodicamente podem ser polidos com polidores para metais;
- Para preservar as características do aço inox, deve-se evitar o uso de ácidos e produtos químicos, tais como, ácido muriático, removedores de tintas e similares, os quais danificam a superfície do aço inox e, portanto, devem ser evitados. Saponáceos abrasivos não devem ser utilizados mesmo em casos extremos, pois podem prejudicar a superfície do aço inox.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Verificar semestralmente os elementos de apoio (mão francesa, etc.);
- Verificar anualmente os rejuntas das louças e bancadas;
- Manter os registros gerais das áreas molhadas fechados quando da ausência do imóvel por longos períodos.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	Proprietário
	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	
	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	
	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras	
A cada 6 meses	Abrir e fechar completamente os registros para evitar emperramentos, e mantê-los em condições de manobra	Proprietário
A cada 1 ano	Verificar a estanqueidade da torneira automática e torneira eletrônica (caso houver)	Equipe de manutenção local/ Proprietário
	Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação e recuperar sua integridade onde necessário	Equipe de manutenção local/ Proprietário/Empresa capacitada
	Verificar se é necessário substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos	
	Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa capacitada
A cada 1 ano	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos dos ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras e outros elementos, onde houver	Equipe de manutenção local/ Proprietário
	Verificar as tubulações de água servida, para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessária	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada

Prazo de garantia

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - COLUNAS DE ÁGUA FRIA, TUBOS DE QUEDA DE ESGOTO:

- Integridade e estanqueidade - 5 anos.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - COLETORES, RAMAIS, LOUÇAS, CAIXAS DE DESCARGA, BANCADAS, METAIS SANITÁRIOS, SIFÕES, LIGAÇÕES FLEXÍVEIS, VÁLVULAS, REGISTROS, RALOS E TANQUES:

- Equipamentos - 1 ano;
- Instalação - 3 anos.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se for evidenciado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, etc. ou objetos estranhos no interior dos equipamentos que prejudiquem seu funcionamento;
- Se for evidenciada a falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras;
- Se for evidenciada a falta de limpeza nos aeradores, provocando o acúmulo de resíduos neles;
- Se for evidenciada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, etc.) provocando a queda ou quebra da peça ou bancada;
- Se for evidenciada a sobrecarga nos tampos e louças sanitárias;
- Se for evidenciado o uso de produtos abrasivos e/ou limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) nos metais sanitários;
- Se forem evidenciadas, nos sistemas hidráulicos, pressões (falta de regulação da válvula redutora de pressão, sob responsabilidade do condomínio) e temperaturas (geradores de calor, aquecedores, etc.) discordantes das estabelecidas em projeto;
- Equipamentos que foram reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de Assistência Técnica;
- Aplicação de peças não originais, inadequadas ou ainda adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Equipamentos instalados em locais onde a água é considerada não potável ou contenha impurezas e substâncias estranhas à mesma que ocasionem o mau funcionamento do produto;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalações de equipamentos inadequados ao sistema;
- Danos decorrentes por impactos ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Manobras indevidas com relação a registros e válvulas.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Em atendimento a NBR ABNT 15575, as peças e aparelhos sanitários entregues pela construtora possuem resistência mecânica correspondente aos esforços a que serão submetidos apenas na sua utilização normal e conforme normas específicas.

O sistema de esgotos sanitários foi projetado pela construtora de forma a não permitir a retrossifonagem ou quebra do selo hídrico em condições normais e continuadas de utilização. Na instalação de equipamentos pelo proprietário, deverá ser verificado e mantido o selo hídrico, a fim de evitar o retorno de gases e/ou odores.

Banheira de imersão

Especificações técnicas

A banheira imersão do banho Sra. é da marca Sabbia, modelo Bahia, na cor Branco Fosco acetinado com tamanho de 178,5x82x81,5 cm.

Cuidados de uso

- Banhos prolongados, com temperatura acima dos 40º C, não são recomendados;
- Não obstruir as saídas de água;
- Usar detergente neutro para limpar a superfície da banheira;
- Nunca usar palha de aço, esponja abrasiva, pós ou produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou cáusticos;
- Não permitir que crianças utilizem a banheira desacompanhadas ou sem a supervisão permanente de um adulto;
- No caso de necessidade de reparos, contratar empresa especializada.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Fazer teste de funcionamento conforme instruções do fornecedor	Proprietário
A cada 3 meses	Limpeza dos dispositivos que impossibilitem a entrada de resíduos na tubulação	

Prazo de garantia

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Acionar o funcionamento sem o devido volume de água indicado;
- Equipamentos que foram reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de Assistência Técnica;
- Aplicação de peças não originais, inadequadas ou ainda adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Objetos estranhos no interior do equipamento que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

SPA

Especificações técnicas

Foi instalado no apartamento SPA da marca Jacuzzi, linha Meridian Quality para até 8 pessoas, com capacidade de 1.500 litros, dimensões 214x214x91 cm, em resina acrílica na cor Branca, equipado com 8 jatos, bomba de hidromassagem, sistema de filtragem e aquecedor.

Para alimentação de água do SPA abrir o registro localizado dentro do deck. O acesso ao registro se dá por uma tampa de madeira encima do deck.

Para maiores informações consulte o manual do fornecedor no capítulo “Anexos Técnicos” (**clique aqui**).

Cuidados de uso

- Não acionar a bomba antes que o nível da água fique acima dos dispositivos de hidromassagem. Se a bomba funcionar sem água, poderá sofrer danos irreparáveis e causar incêndio. Ao esvaziá-la, desligue a bomba, para assim não sofrer riscos de queimar o motor;
- Não obstruir a ventilação da bomba;
- Não obstruir as saídas dos jatos de água;
- Recomenda-se atenção ao se aproximar dos dispositivos de sucção, de modo a evitar acidentes;
- Usar detergente neutro para limpar a superfície da banheira de SPA;
- Nunca usar palha de aço, esponja abrasiva, pós ou produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou cáusticos;
- Não permitir que crianças utilizem o SPA desacompanhadas ou sem a supervisão permanente de um adulto;
- No caso de necessidade de reparos, contratar empresa especializada;
- É recomendado às pessoas com cabelos longos (com comprimento abaixo dos ombros) prendê-los à altura da nuca, para não aproximá-los do dispositivo de sucção, evitando-se assim que sejam succionados;
- Evite adicionar produtos que causem excesso de espuma;
- Não deixe a banheira sem funcionamento durante muito tempo, pois a bomba de hidromassagem poderá travar.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Fazer teste de funcionamento conforme instruções do fornecedor	Proprietário
A cada 3 meses	Limpeza dos dispositivos que impossibilitem a entrada de resíduos na tubulação	

Prazo de garantia

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Acionar o funcionamento sem o devido volume de água indicado;
- Equipamentos que foram reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de Assistência Técnica;
- Aplicação de peças não originais, inadequadas ou ainda adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Objetos estranhos no interior do equipamento que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Instalações de Gás

Especificações técnicas

REDE DE GÁS ENCANADO

O apartamento dispõe de toda a infraestrutura para ligação imediata do fogão e do aquecedor de água.

O registro geral de gás do apartamento está localizado no hall serviço do seu pavimento.

O abastecimento foi projetado para gás natural encanado (GN), sendo que o medidor será fornecido pela concessionária após a solicitação de ligação a cargo de cada proprietário.

Para instalação dos equipamentos de gás verificar as orientações técnicas no capítulo “Anexo Técnico” **(clique aqui)**.

MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA E REMOTA DE GÁS

O projeto previu a possibilidade de instalar o sistema de medição individualizada e remota de gás. Para isso, foi executada pela construtora a infraestrutura.

Este sistema funciona basicamente com um medidor colocado depois do registro geral de gás e poderá fazer a medição do consumo de gás por apartamento, desde que seja instalado todo o equipamento necessário. A instalação dos medidores é de responsabilidade da concessionária Gás Brasileiro, a mesma se realizará sob demanda de cada proprietário.

Cuidados de uso

- É fundamental que a instalação e a manutenção de equipamentos que utilizam gás combustível (e as respectivas redes de alimentação) sejam feitas por um profissional capacitado e de acordo com os requisitos de segurança descritos nas normas brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como com o regulamento de instalação predial das concessionárias, instruções técnicas do corpo de bombeiros e as orientações dos fabricantes;
- O local de instalação do equipamento deve atender aos requisitos de volume mínimo e ter aberturas de ventilação permanente adequada ao tipo de equipamento e sua potência, de acordo com a norma;
- Aparelhos projetados para utilizar um duto de exaustão (chaminé) devem ter este corretamente instalado e em bom estado de conservação, para garantir a correta condução dos produtos da combustão para o exterior da edificação;
- As aberturas de ventilação permanente requeridas de acordo com o tipo de aparelho servem para assegurar a renovação de ar do ambiente, tanto para o desempenho do aparelho quanto para a segurança de sua operação;

- Todo aparelho que produz uma “queima” de qualquer tipo de combustível necessita de oxigênio para a combustão e produz uma certa quantidade de gases queimados. De acordo com o tipo e potência do aparelho, esta necessidade de oxigênio demanda aberturas de ventilação, e pode ser necessário um duto de exaustão para conduzir os produtos da combustão para fora do ambiente. Se um aparelho tem uma gola de exaustão para fixação, ou seja, se em seu manual do usuário consta a necessidade de utilizar um duto, é vital para a segurança que este duto esteja instalado e em boas condições;
- A exaustão e aberturas de ventilação adequadas contribuem para evitar a concentração de produtos da combustão como o monóxido de carbono, que é altamente tóxico e inodoro, e que, dependendo da concentração e tempo de exposição, pode levar a consequências graves para a saúde, inclusive à morte;
- Não pendurar objetos em qualquer parte das instalações aparentes;
- Sempre que não houver utilização constante ou em caso de ausência superior a 3 dias do imóvel, manter os registros fechados;
- Nunca efetue teste em equipamento, tubulação ou medidor de gás utilizando fósforo, isqueiros ou qualquer outro material inflamável ou emissor de chamas. É recomendado o uso de espuma, de sabão ou detergente;
- Em caso de vazamentos de gás que não possam ser eliminados com o fechamento de um registro de gás, chamar a concessionária. Não acione interruptores ou equipamentos elétricos, ou celulares. Abra portas e janelas e abandone o local;
- Ler com atenção os manuais que acompanham os equipamentos a gás;
- Verificar o prazo de validade da mangueira de ligação da tubulação ao eletrodoméstico e trocar, quando necessário;
- Para execução de qualquer serviço de manutenção ou instalação de equipamentos a gás, contrate empresas especializadas ou profissionais habilitados pela concessionária. Utilize materiais (flexíveis, conexões etc.) adequados e de acordo com as respectivas normas;
- Não faça qualquer alteração na tubulação de gás;
- Antes de adquirir ou instalar fogão, aquecedor, etc., verifique se o mesmo está adaptado ao tipo de gás utilizado no condomínio (Gás Natural);
- A manutenção de aparelhos a gás deve ser confiada somente a pessoas habilitadas pela empresa concessionária, sendo que a manutenção deverá seguir o estabelecido no manual do equipamento;
- Realizar a limpeza dos bicos queimadores dos equipamentos a gás anualmente;
- Caso seja instalado armário/gabinete confinando registro ou ponto de gás, o mesmo deverá ter ventilação permanente;
- Não deixar ventilações e janelas completamente estanques à passagem do ar;
- A válvula de gás que comanda o abastecimento do fogão tem que ficar livre e desimpedida, assim não pode ter gavetas ou porta temperos neste local.

ESPAÇOS TÉCNICOS

- Nunca bloqueie os ambientes onde se situam os aparelhos a gás ou medidores, mantenha a ventilação permanente e evite o acúmulo de gás, que pode provocar explosão;
- Não utilize o local como depósito. Não armazene produtos inflamáveis, pois podem gerar risco de incêndio.

CASO SEJA IMPRESCINDÍVEL A TROCA DO PISO, DEVE-SE TOMAR OS SEGUINTE CUIDADOS:

- Desligar o registro geral de gás do apartamento, retirar o piso cuidadosamente para não danificar a tubulação, e solicitar a verificação da tubulação à uma empresa especializada a fim de evitar vazamentos que podem acarretar em explosões.

⚡ ATENÇÃO

O gás é invisível, inflamável e de altíssimo grau de periculosidade, por isso ele é aditivado com cheiro característico para facilitar a percepção de vazamentos.

A janela e porta da cozinha e área de serviço tem ventilação permanente, que em hipótese alguma deve ser bloqueada ou obstruída, pois é um elemento importante para a ventilação cruzada, caso haja vazamento de gás.

A tubulação de gás que alimenta o fogão e o aquecedor está embutida no contrapiso de sua unidade, portanto, não recomendamos modificações ou reformas nos trechos indicados nos desenhos do capítulo "Anexos técnicos".

OBS.: Em relação a um eventual vazamento de gás as portas e janelas da cozinha (CA04 e PA-90) e porta da área de serviço (CA05) não devem ser bloqueadas. A porta da área de serviço que acessa o hall serviço (PM-92A) contém ventilação permanentes projetada para alívio da pressurização do hall, a qual não devem ser bloqueada.

Nunca utilize botijões de gás GLP em seu apartamento.

O cooktop do terraço gourmet foi projetado para funcionamento elétrico, **não** podendo ser alterado para gás natural, nem mesmo GLP.

REQUISITOS DE SEGURANÇA

- Todo aparelho a gás deve estar em um ambiente adequado de instalação de acordo com seu tipo e potência, para garantir o bom funcionamento e com segurança, bem como provido de todos os acessórios necessários, por exemplo: dutos de exaustão, reguladores de pressão, registros de fechamento, etc.;
- As válvulas de fechamento do gás combustível devem estar corretamente instaladas e com fácil acesso;
- Tubos flexíveis de alimentação de gás e dutos de exaustão devem estar bem conservados e sem fissuras;
- Instalações e manutenções de equipamentos a gás natural encanado requerem profissionais qualificados para sua execução;
- Reformas podem danificar as tubulações e modificar as características, por exemplo, das aberturas de ventilação permanente necessárias ou provocar danos ao duto de exaustão. Por isso, é importante contar com um profissional qualificado para verificar o posicionamento da tubulação de gás, para que no uso de ferramentas, como furadeiras, por exemplo, não sejam causados danos ao tubo e, eventuais, vazamentos de gás;

- É altamente recomendável a contratação de um profissional qualificado para inspeção e vistoria periódica dos aparelhos a gás e de suas instalações;
- Qualquer alteração na rede interna de gás do apartamento, bem como pontos de abastecimento, devem ser reportada ao síndico e ter o *as built* no projeto de segurança aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

CUIDADOS EM CASO DE VAZAMENTO

- Caso haja suspeita de vazamento ou mau funcionamento dos equipamentos a gás, como cheiro forte, ruído excessivo e diferente, náusea ou mal-estar súbito com o aparelho ligado, siga as instruções abaixo:
- Não acender luzes ou acionar equipamentos elétricos;
- Não utilizar fósforos ou isqueiros;
- Ventilar o local com a abertura de janelas e portas;
- Fechar as válvulas de bloqueio dos equipamentos;
- Sair do ambiente;
- Comunicar imediatamente a ocorrência para o número de emergência da concessionária que fornece o gás natural encanado ou o Corpo de Bombeiros.

TIPOS DE GASES

- O gás combustível pode ser dos tipos GN (Gás Natural) ou GLP (Gás Liquefeito de Petróleo), ou seja, gás natural encanado ou de botijão. Esses gases são os que alimentam o aparelho para produzir a chama, têm cheiro característico e, por sua natureza, são inflamáveis. Por isso, o risco de vazamento e acúmulo de gás combustível estão associados ao perigo de incêndio e/ou explosão;
- Já os produtos da combustão são gases resultantes da queima (não só de gás combustível, mas de lenha, carvão, qualquer tipo de chama). Um dos componentes dos produtos da combustão é o monóxido de carbono, um gás que não tem cheiro e que é tóxico: se houver acúmulo no ambiente (seja por problemas com o duto de exaustão, quando há, ou com as aberturas de ventilação permanentes) existe risco de asfixia/envenenamento.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Verificar o funcionamento, limpeza e regulagem dos equipamentos de acordo com as recomendações dos fabricantes e legislação vigente;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês ou quando sentir cheiro de gás	Verificar possível vazamento de gás, a integridade das instalações e se as ventilações permanentes estão livres e desobstruídas.	Proprietário
A cada 1 ano	Checkup do sistema de gás, verificando o funcionamento, limpeza, regulagem e estanqueidade dos equipamentos, tubulações e ramais de acordo com as recomendações dos fabricantes, normas da ABNT, regras do corpo de bombeiros e legislação vigente	Equipe de manutenção local
	Verificar a validade da mangueira de gás que tem prazo de cinco anos	

A manutenção de aparelhos a gás deve ser feita somente por pessoas habilitadas.

Prazo de garantia

COLONAS DE GÁS:

- Integridade e estanqueidade - 5 anos;

INSTALAÇÕES DE GÁS E COLETORES:

- Equipamentos - 1 ano;
- Instalação - 3 anos.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se for evidenciada a instalação inadequada de equipamentos diferentes dos especificados em projeto;
- Se constatada que a pressão utilizada está fora da especificada em projeto;
- Equipamentos que foram reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de Assistência Técnica;
- Aplicação de peças não originais, inadequadas ou ainda adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes por impactos ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);

- Manobras indevidas, com relação a registros e válvulas;
- Se não forem realizadas as manutenções necessárias.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Instalações Elétricas e Complementares

Especificações técnicas

É o sistema destinado a distribuir a energia elétrica de forma segura e controlada em uma edificação, conforme projeto específico elaborado dentro de padrões descritos em normas técnicas brasileiras (ABNT) e analisado por concessionária local.

Instalações elétricas básicas

Os principais componentes das instalações do seu apartamento são:

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS

Cada apartamento possui um quadro de distribuição onde está instalada uma chave geral e disjuntores que protegem todos os circuitos da unidade. No lado interno do quadro, está a relação dos circuitos e o campo de atuação de cada um. Este quadro foi projetado e rigorosamente executado dentro das normas de segurança, não podendo ter suas chaves trocadas ou alteradas por outras de capacidades diferentes.

DISJUNTOR GERAL

Localizado no quadro de distribuição, interrompe a entrada de energia da unidade. Sempre que for efetuar reparos nas instalações, desligue a chave geral.

INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR

Além do disjuntor geral também há o DR.

O dispositivo DR visa a segurança pessoal e patrimonial, pois protege tanto contra choques elétricos, como contra pequenas fugas de corrente.

Esse dispositivo funciona da seguinte forma: se você ligar, por exemplo, um secador de cabelos na tomada e ele estiver com uma pequena fuga de corrente, ou seja, a energia que o alimenta não está sendo completamente aproveitada pelo secador, mas está se perdendo, mesmo que parcialmente, pela enfição e/ou pela carcaça do aparelho, o DR se desarma e interrompe o fornecimento de energia do quadro todo. Também se desarma quando alguma enfição ou equipamento, por algum manuseio inadequado, tem seu isolamento original violado e entra em contato com a carcaça desse equipamento ou com outras partes metálicas.

DISJUNTORES PARCIAIS

A função principal dos disjuntores é proteger o circuito contra excesso de carga ou curto circuito, desligando-se automaticamente quando isto ocorrer. No caso de sobrecarga momentânea em um dos circuitos, o disjuntor em questão se desligará automaticamente. Se for novamente ligado e ele voltar a se desligar, é sinal que há sobrecarga contínua ou algum aparelho está em curto ou ainda o próprio circuito está em curto.

Neste caso deve-se chamar um profissional habilitado, mantendo o circuito desligado até a chegada e inspeção deste. Não se deve aceitar conselhos de leigos e curiosos. Sempre que houver limpeza, reaperto ou manutenção das instalações elétricas ou mesmo uma simples troca de lâmpadas, desligue o disjuntor correspondente ao circuito ou na dúvida, desligue a chave geral.

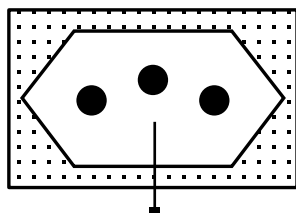
ILUMINAÇÃO

A distribuição de iluminação foi projetada através de circuitos na tensão 127V.

TOMADAS E INTERRUPTORES

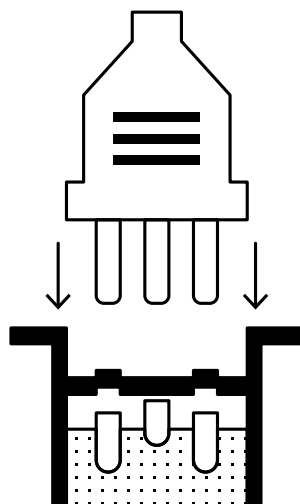
Estão localizados de acordo com o projeto executivo de instalações elétricas. A instalação elétrica do imóvel, de um modo geral, prevê todas as tomadas com voltagem de 127V, com exceção das tomadas 220V previstas em projeto e indicadas na planta de elétrica deste manual. A quantidade e localização das tomadas foram previstas, tendo em vista sua utilização lógica e racional, impedindo assim, sobrecargas que possam prejudicar as instalações elétricas do apartamento.

As tomadas do apartamento seguem o padrão brasileiro NBR 14136.



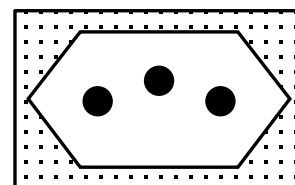
Padrão de plugues e tomadas.

Este padrão ajuda a prevenir o risco de tomar choque no momento da conexão do plugue com a tomada, pois dificulta o contato acidental da parte metálica do plugue com o seu dedo, conforme ilustra a figura.



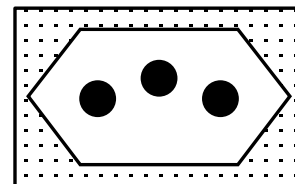
TOMADAS 10A E 20A

O padrão de tomada 10A possui plugues de pinos menores, com diâmetro de 4 mm. Este padrão é utilizado pela maioria dos equipamentos, como TVs, carregadores de celular, etc. É importante que não excedam a potência máxima, pois podem sobrecarregar a capacidade de carga elétrica da tomada e da instalação do circuito (disjuntor).



Até 10A - Orifício de Ø 4mm

Já o padrão 20A possui plugues com pinos de orifícios mais grossos, com diâmetro de 4,8 mm. Este padrão é apropriado para equipamentos que exigem maior capacidade, como geladeira, forno elétrico, máquina de lavar roupas, secadores de cabelo, etc. Portanto, não é recomendado utilizar adaptadores nas tomadas de 10A, pois podem causar aquecimentos na rede e até curto-circuito.



Até 20A - Orifício de Ø 4,8mm

APARELHOS ELÉTRICOS

Lembre-se que as instalações elétricas de seu apartamento foram dimensionadas para uso dos aparelhos instalados ou previstos em projeto e para eletrodomésticos usados comumente em unidades residenciais. Ao adquirir um aparelho elétrico, verifique se o local escolhido para a sua instalação foi previsto em projeto, de modo que o funcionamento ocorra nas condições exigidas pelo fabricante. As instalações de luminárias, máquinas ou similares deverão ser executadas por técnicos habilitados observando-se em especial o aterramento, a voltagem, a bitola, e a qualidade dos fios, isolamento, tomadas e plugues dos equipamentos.

CIRCUITOS

É o conjunto de tomadas de energia, pontos de iluminação, tomadas especiais e interruptores, cuja enfição encontra-se interligada.

É sempre importante verificar se a carga do aparelho a ser instalado não sobrecarregará a capacidade de carga elétrica da tomada e da instalação do circuito (disjuntor). Esta informação está contida no diagrama do quadro elétrico, consulte o capítulo "Anexos técnicos". Evite utilizar "tês elétricos", pois eles normalmente provocam sobrecarga no circuito.

⚡ ATENÇÃO

Não ligue novos pontos de consumo nos disjuntores já existentes, não altere a carga originalmente projetada e nunca permita que pessoas não habilitadas manuseiem o quadro elétrico.

Ao adquirir o chuveiro elétrico, certifique-se que a resistência do chuveiro, seja blindada, para não desarmar o DR, citado anteriormente.

Os chuveiros elétricos do WC de serviço e vestiário devem ter potência máxima de 7.500 Watts.

Cuidados de uso

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS

- Não alterar as especificações dos disjuntores (diferencial, principal ou secundários) localizados nos quadros de distribuição das edificações, pois estes estão dimensionados em conformidade com a capacidade dos circuitos e aderentes às normas brasileiras e possuem a função de proteger os circuitos de sobrecarga elétrica. Os quadros deverão possuir esquema identificando os circuitos e suas respectivas correntes suportadas (amperagem);
- Não abrir furos nas proximidades dos quadros de distribuição;
- Utilizar somente equipamentos com resistências blindadas, pois os quadros possuem interruptor DR (Interruptor Diferencial Residual), que têm função de medir as correntes que entram e saem do circuito elétrico e, havendo eventual fuga de corrente, como no caso de curto circuito, o componente automaticamente se desliga. Sua função principal é proteger as pessoas que utilizam a energia elétrica;
- Em caso de sobrecarga momentânea, o disjuntor do circuito atingido se desligará automaticamente. Neste caso, religar o componente. Caso volte a desligar, significa sobrecarga contínua ou curto em algum aparelho ou no próprio circuito, o que torna necessário solicitar análise de profissional habilitado;
- Não ligar aparelhos diretamente nos quadros;
- Teste a cada 6 meses o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio disjuntor. Ao apertar o botão, a energia será cortada. Caso isso não ocorra, troque o DR.

CIRCUITOS, TOMADAS E ILUMINAÇÃO

- Verificar a carga dos aparelhos a serem instalados, a fim de evitar sobrecarga da capacidade do circuito que alimenta a tomada e garantir o seu funcionamento nas condições especificadas pelos fabricantes e previstas no projeto da edificação;
- Não utilizar “tês elétricos” (dispositivos que possibilitam a ligação de vários aparelhos em uma tomada) ou extensões com várias tomadas, pois elas provocam sobrecargas;
- Utilizar proteção individual como, por exemplo, estabilizadores e filtros de linha em equipamentos mais sensíveis, como computadores, central de telefone etc.;
- As instalações de equipamentos, luminária ou similares deverão ser executadas por empresa capacitada, observando-se aterramento, tensão (voltagem), bitola e qualidade dos fios, além de isolamentos, tomadas e plugues a serem empregados;
- Não ligar aparelhos de voltagem diferente das especificadas nas tomadas;
- Manutenções devem ser executadas com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados) e por profissional habilitado ou capacitado, dependendo da complexidade;
- Sempre que for executada manutenção nas instalações, como troca de lâmpadas, limpeza e reapertos dos componentes, desligar os disjuntores correspondentes.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- Em caso de incêndio, desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição;
- Quando instalados nas escadarias, os sensores de presença nunca devem ser travados após o seu acionamento, pois podem queimar quando mantidos acesos por muito tempo;
- Só instalar lâmpadas compatíveis com a tensão do projeto;
- Não colocar líquidos ao contato dos componentes elétricos do sistema;
- Os cabos alimentadores, que saem dos painéis de medição e vão até os diversos quadros elétricos, não poderão possuir derivação de suprimento de energia;
- Em caso de pane ou qualquer ocorrência na subestação, deverá ser contatada a concessionária imediatamente;
- Só permitir o acesso às dependências do centro de medição de energia a profissionais habilitados ou agentes credenciados da companhia concessionária de energia elétrica, após comunicação e permissão do condomínio;
- Somente profissionais habilitados deverão ter acesso às instalações, equipamentos e áreas técnicas de eletricidade, evitando curto-circuito, choque, risco à vida etc.;
- Não utilizar o local do centro de medição como depósito nem armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio;
- Não pendurar objetos nas instalações aparentes;
- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelho, tampas de quadros etc.) somente com pano seco;
- A iluminação indireta feita com lâmpadas tende a manchar a superfície do forro de gesso, caso esteja muito próxima. Portanto, são necessárias limpezas ou pinturas constantes neste local;
- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas com umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenções frequentes, como, por exemplo, vedações e isolamentos;
- Caso haja algum problema com o gerador, deve ser acionada a assistência técnica do mesmo ou acionar outra empresa especializada.

Utilize proteção individual, por exemplo, estabilizadores e filtros de linha em equipamentos mais sensíveis.

A seguir, procedimentos a serem adotados para corrigir alguns problemas:

PARTE DA INSTALAÇÃO NÃO FUNCIONA E/OU DISJUNTORES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DESARMANDO COM FREQUÊNCIA:

- Verifique no quadro de distribuição, se o disjuntor daquele circuito está desligado. Em caso afirmativo, religue-o;

- Se ao religá-lo ele voltar a desarmar, solicite a assistência de um técnico habilitado, pois podem ocorrer as seguintes possibilidades:
 - Mau contato elétrico (conexões frouxas) que são sempre fonte de calor e que afeta a capacidade dos disjuntores;
 - Circuito sobrecarregado com instalação de novas cargas, cujas características de potência são superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado;
 - Algum aparelho conectado ao circuito em questão, com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente;
 - Superaquecimento no quadro de distribuição, devido a conexões frouxas ou algum disjuntor com aquecimento acima do normal;
 - Curto-circuito na instalação;
 - Disjuntor está com defeito e deverá ser substituído por outro.

Manutenção preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da norma ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 6 meses	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR	Equipe de manutenção local/ Proprietário/Empresa capacitada
A cada 1 ano	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções	Empresa especializada
	Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição	
	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)	
A cada 2 anos	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)	Empresa capacitada/ Empresa especializada

Prazo de garantia

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TOMADAS, INTERRUPTORES, DISJUNTORES, FIOS, CABOS, ELETRODUTOS, CAIXAS E QUADROS:

- Equipamentos - 1 ano;
- Instalação - 3 anos.

SISTEMAS DE DADOS E VOZ, TELEFONIA, VÍDEO, TELEVISÃO E INTERFONE:

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se evidenciada qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais;
- Se evidenciada a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem;
- Se evidenciado o uso de eletrodomésticos que não atendam à normalização vigente (antigos), chuveiros ou outros equipamentos elétricos sem blindagem, os quais ocasionem o desarme dos disjuntores;
- Se evidenciada sobrecarga nos circuitos, por causa da ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- Se evidenciada a não utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis;
- Se não forem tomados os Cuidados de uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Instalações complementares

TELEFONIA

Foi executada enfição para instalação de uma linha telefônica, nos pontos de telefone do seu apartamento. A instalação da linha telefônica e do aparelho é de responsabilidade do proprietário.

INTERFONE

Foi executado pela construtora um ponto para interfone no seu apartamento. O aparelho instalado é da marca Intelbras, modelo TDMI-300, cor Cinza Ártico.

PONTOS PARA TELEVISÃO

A antena coletiva (sinal aberto) já foi instalada no condomínio. Em seu apartamento foram instalados tubulações secas denominadas como “lógica” para futura instalação de TV a cabo.

ESPELHOS DE INTERRUPTORES E TOMADAS (ACABAMENTOS)

Os materiais de acabamento são da marca Pial, linha Pial Plus, cor Branco.

A limpeza das placas e mecanismos deverá ser feita com pano umedecido em água e sabão neutro e com os mecanismos desenergizados, evitando assim o risco de penetração de água nas partes vivas.

LUMINÁRIAS

As luminárias do terraço gourmet e terraço técnico foram entregues pela construtora e como são elementos de fachada, portanto não podem ser alteradas sem a prévia autorização do condomínio.

- Luminárias: marca Promoluz, descrição:
 - Luminárias de embutir, localizada no duplex inferior - varanda da suíte master e laje técnica: Redonda branca cód. PLE 3353 2x9W com visor em vidro fosco branco com 02 lâmpadas LED bulbo 3000K, 1620 Lúmens - Grau de proteção IP 21 - durabilidade 25.000 horas;
 - Luminária sobrepor plafon redonda, localizada no duplex superior - varanda do estar e varanda coberta do SPA: código PLS 4407/P, cor branca com soquete E27 HORIZ. Aproximadamente de 20 cm de diâmetro, visor em vidro fosco com 02 lâmpadas LED bulbo 9W/3.000K, 1620 Lúmens - Grau de proteção IP 21 - durabilidade 25.000 horas;
 - Arandela retangular, localizada no duplex superior - terraço descoberto: código PLA 5502/G, 12 x 19 branca, com 02 lâmpadas LED bulbo 9W/3.000K, 1620 Lúmens - Grau de proteção IP 54.

⚡ ATENÇÃO

As luminárias do terraço gourmet e terraço técnico, fazem parte da fachada.

Nunca altere sua especificação sem o prévio consentimento do síndico. Na substituição das lâmpadas, procure manter a mesma cor.

GRUPO GERADOR

Este sistema funciona através de um gerador automático que se interliga automaticamente com o quadro geral do edifício no caso de falta de energia fornecida pela concessionária.

O grupo gerador do edifício alimentará os elevadores sociais e de serviço, luzes e tomadas do uso comum (térreo e subsolos), durante 04 horas na ausência de fornecimento de energia pela concessionária local. Também atenderá às bombas e sistemas de combate à incêndio.

Os apartamentos contam com um ponto de luz de emergência, conforme abaixo:

- 04 pontos (em paredes) no Duplex inferior: Ponto para iluminação de emergência no hall da escada, área de serviços, corredor para a suite 1 e 2, corredor para suite 4 e 3;
- 03 pontos (em paredes) no Duplex inferior: Gourmet, corredor da cozinha e corredor do elevador privativo.

A cabine do gerador deve ficar permanentemente fechada, podendo ser acessada apenas pelo zelador e pessoas habilitadas.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (CENTRAL DE BATERIAS)

A iluminação de emergência é feita por central de baterias nas áreas de rota de fuga. Quando há queda de energia, o gerador demora alguns segundos para ligar, portanto as baterias são imediatamente acionadas e após alguns segundos o gerador é ligado e continua alimentando essas baterias.

A central de baterias possui autonomia de 2 horas e o gerador funcionará de acordo com o combustível disponibilizado. Ao ser restabelecido o fornecimento de energia os blocos desligarão automaticamente.

TOMADAS PARA CARRO ELÉTRICO

Será entregue 01 ponto de carregadores de 7kW wallbox para abastecimento de carro elétrico para cada apartamento duplex, localizado dentro do box garagem.

Características do Carregador de 7kW:

- 220V 32A Mono/bifásico;
- Conector tipo 2;
- Extensão do cabo 5 metros;
- Fixação do carregador em parede;
- Compatível para carros híbridos plug-in e carros 100% elétricos.

Acesso à internet e infraestrutura de rede:

Os carregadores podem ser conectados à Internet através de sinal via roteador para prover monitoramento e gestão. O local de instalação deste roteador é tal que a intensidade do sinal wi-fi que chega aos carregadores seja suficiente para seu perfeito funcionamento.

A garantia do fornecedor para os carregadores é de 3 meses.

Com o serviço de gestão incluído, os carregadores, possuem um pacote de serviços associados que colaboram com o bom funcionamento do carregador.

É importante que os carregadores estejam sempre conectados à Internet para monitoramento de performance e atualização de software, com o objetivo de se ter uma prevenção de falhas sistêmicas e o suporte à distância.

Sistema de energia fotovoltaica

Especificações técnicas

O empreendimento conta infra estrutura seca para futura instalação do sistema de energia solar fotovoltaica, também chamado de sistema de energia solar ou, ainda, sistema fotovoltaico, à cargo do condomínio.

Este sistema é composto por estruturas chamadas células fotovoltaicas, que têm a propriedade de criar uma diferença de potencial elétrico por ação da luz e é capaz de gerar energia elétrica através da radiação solar.

Caso seja instalado o sistema, o condomínio deverá seguir os seguintes cuidados de uso e manutenção preventiva:

ATENÇÃO

O sistema atenderá somente as áreas de uso comum, os apartamentos não podem instalar um sistema específico.

Cuidados de uso

- Seguir as instruções do fornecedor do equipamento;
- Manter o local isolado e garantir o acesso exclusivo à pessoas tecnicamente habilitadas a operar ou a proceder à manutenção dos equipamentos;
- Não utilizar o local como depósito e nunca armazenar produtos combustíveis, que poderão gerar risco de incêndio;
- Por razões de segurança, se possível, é aconselhável que não se suba no telhado por conta própria para fazer a limpeza. Uma escova macia de boa qualidade ou um rodo com uma lâmina de plástico em um lado e um pano amarrado, juntamente com uma longa extensão podem fazer deste equipamento a ferramenta perfeita. Assim permitindo que você permaneça no chão e alcance o seu telhado. Use uma mangueira com um bico adequado para permitir que o jato de água chegue até os painéis;
- Use este equipamento com cuidado! Sem aplicar pressão e sem bater ele nos seus painéis;
- Importante! Se não for possível limpar os painéis do chão, não tente acessar o telhado, a menos que tenha o equipamento de segurança apropriado e o treinamento;
- Limpe os painéis solares em um dia nublado, no início da manhã ou à noite. Se o sol estiver forte, a água utilizada pode evaporar rapidamente dificultando a limpeza;
- O amanhecer pode ser um momento particularmente bom para a manutenção: O orvalho durante a noite provavelmente terá “amolecido” a sujeira assim facilitando o processo de limpeza. Desta forma você precisará usar menos água e menos energia para limpar seus painéis solares;
- Atenção! Não use objetos metálicos ou produtos abrasivos para remover a sujeira. Riscar o vidro de um painel solar pode afetar seu desempenho e a segurança dele. Pergunte ao seu instalador qual produto usar. O ideal é sempre usar apenas água.

Manutenção preventiva

- Manter contrato de manutenção com a empresa especializada;
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Verifique periodicamente o estado dos painéis fotovoltaicos do seu sistema. Pelo menos uma vez a cada 6 meses, cheque os seguintes pontos:

– Limpeza: verifique se os painéis possuem sujeira acumulada na sua superfície, pois isso diminui bastante a eficiência do sistema. Se observar sujeira, lave a superfície dos painéis com água e sabão utilizando uma vassoura de cerdas suaves, depois enxague bem;

– Acúmulo de água: caso o ângulo de inclinação dos painéis seja pequeno (10 graus ou menos), o que ocorre em localidades próximas à linha do Equador, certifique-se de que a água não se acumula na superfície. Se isso ocorrer, provavelmente você terá de chamar uma equipe especializada para aumentar um pouco o ângulo de inclinação. Desta forma, a água da chuva poderá escorrer livremente e não obstruirá a luz do sol;

– Sombreamento: verifique se existe alguma obstrução da luz solar na superfície dos módulos. Galhos de árvores próximas podem ter crescido ou um prédio novo na vizinhança pode ter sido construído. Se isso acontecer, tente realizar uma poda nos galhos ou chame uma equipe especializada para verificar a possibilidade de reinstalar os módulos em outro local;

- Segurança sempre em primeiro lugar! Siga o procedimento para desligar o sistema fotovoltaico antes da manutenção;
- Um fator importante é a avaliação da estabilidade da estrutura de sustentação, os cabos de alimentação, conectores e componentes elétricos. Para os inversores e controladores deve-se seguir a orientação dos fabricantes, que são, basicamente, verificações como a de fusíveis, para que futuras descargas ou picos elétricos não danifiquem o sistema, limpeza de filtros e cooler, para que a refrigeração do sistema esteja conforme a indicação dada em fábrica, torque dos cabeamentos, para que não haja perda de energia, e sinalização das luzes de indicação. Caso tenha alguma irregularidade, o fabricante deve ser informado para que se faça uma verificação do sistema, e efetue uma manutenção adequada.

Elevadores

Especificações técnicas

Os elevadores de uso comum são fornecidos pela Otis e os privativos do Duplex são da ThyssenKrupp.

Foram fabricados de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e de legislação específica. Estão adequados a acessibilidade.

OS ELEVADORES ESTÃO EQUIPADOS COM:

- Braille nos pavimentos e na cabina;
- Ventiladores, alarme e infra para instalação das câmeras;
- Luz de emergência;
- Interfone ligado à portaria e à casa de máquinas;
- Aviso sonoro informando o andar;
- Nivelamento preciso da cabina nos andares;
- Placas de advertência e sinalizações nas portas de pavimento, quando o elevador estiver em manutenção;
- Placa de atenção para o usuário verificar se o elevador encontra-se no andar antes de entrar;
- Protetores de polia de tração e do limitador de velocidade.

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Elevadores Sociais	Porta com acabamento em inox
Elevadores de serviço	Portas com pintura, cor Chalé do Campo

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS ELEVADORES:

ELEVADOR	QUANT.	CAPACIDADE	DIMENSÕES DA PORTA	DIMENSÕES DA CABINA
Social	02 unidades	10 pessoas ou 800 kg	2,10 m (altura) 0,90 m (largura)	2,50 m (altura) 1,35 m (largura) 1,40 m (comprimento)

ELEVADORES

ELEVADOR	QUANT.	CAPACIDADE	DIMENSÕES DA PORTA	DIMENSÕES DA CABINA
Elevador Privativo Duplex	02 unidades	3 pessoas ou 225 kg	2,00 m (altura) 0,80 m (largura)	2,10 m (altura) 1,00 m (largura) 1,20 m (comprimento)
Serviço	02 unidades	15 pessoas ou 1 125 kg	2,10 (altura) 0,90 m (largura)	2,50 m (altura) 1,40 m (largura) 1,70 m (comprimento)

⚡ ATENÇÃO

- Aperte o botão apenas uma vez;
- Observe o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do elevador;
- Não ultrapasse a carga máxima permitida, que está indicada acima e em uma placa no interior da cabine;
- Não permita que crianças brinquem ou trafeguem sozinhas nos elevadores;
- Jamais utilize os elevadores em caso de incêndio;
- Não fumar dentro dos elevadores;
- Não segurar as portas dos elevadores com objetos;
- Caso falte energia, o gerador transmitirá energia para que o elevador de serviço funcione por regime de emergência;
- Jamais tente retirar passageiros da cabine quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes;
- Nunca entre no elevador com a luz apagada;
- Não retire a comunicação visual de segurança fixada nos batentes dos elevadores;
- Não pule ou faça movimentos bruscos dentro da cabine;
- Sempre colocar acolchoado de proteção na cabine para o transporte de cargas volumosas, especialmente durante mudanças;
- Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunique o zelador ou responsável;
- Não utilize indevidamente o alarme e o interfone, pois são equipamentos de segurança.

DISPOSITIVO DE FUNCIONAMENTO ATRAVÉS DO GERADOR

Sempre que ocorrer a paralisação dos elevadores por falta de energia fornecida pela concessionária local, estes serão alimentados pela energia do gerador do edifício.

Ao ser restabelecida a energia da concessionária, o gerador se desliga automaticamente e os elevadores permanecem funcionando normalmente.

Se a falta de energia perdurar por mais de 4 horas, é recomendado que solicite a visita de um técnico para verificar o controle de chamadas e a regulação eletroeletrônica do sistema.

Se eventualmente alguém ficar preso no elevador deverá acionar o botão de alarme ou interfone. O funcionário da portaria lhe prestará socorro e chamará a empresa responsável pela conservação do elevador;

Não permita que nenhum funcionário do edifício abra a porta do elevador em caso de pane, aguarde a manutenção chegar. Este procedimento evita acidentes graves.

Prazo de garantia

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Pane no sistema eletroeletrônico, motores e enfição, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios;
- Falta de manutenção com empresa especializada;
- Uso de peças não originais;
- Utilização em desacordo com a capacidade e objetivo do equipamento;
- Se não forem tomados os Cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Ar Condicionado

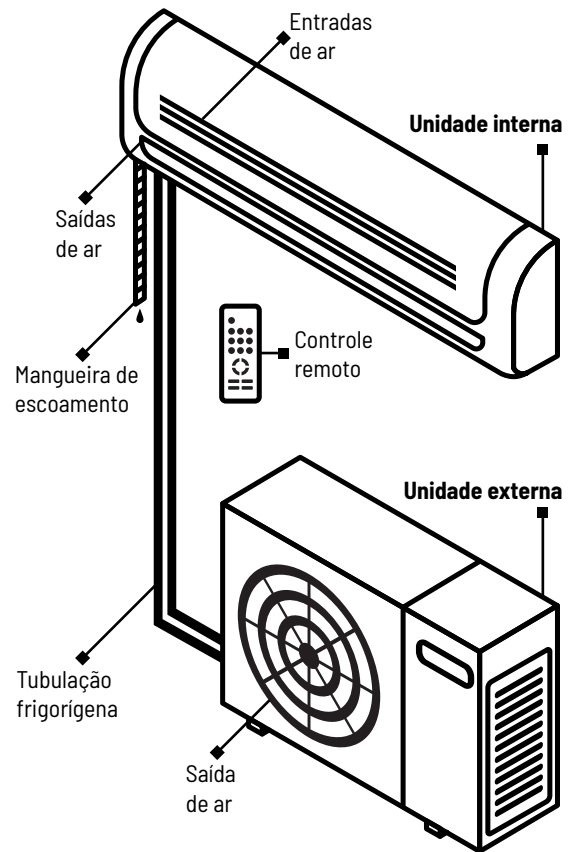
🔍 Especificações técnicas

Os apartamentos foram construídos com previsão para instalação de sistema de ar condicionado.

Este sistema deverá ser composto de unidades condensadoras externas com descargas verticais (a serem instaladas na laje técnica) e 11 unidades evaporadoras internas. A previsão para acionamento dos equipamentos deverá ser através de controle remoto sem fio.

Foi executada a infraestrutura de drenos para os aparelhos, furos nas vigas para passagem da tubulação frigorígena, rede frigorígena instalada para todos os pontos de ar condicionado, disjuntor no quadro específico para ar condicionado no terraço técnico onde serão instaladas as condensadoras.

A infraestrutura para instalação das evaporadoras está localizada numa caixa embutida na alvenaria. Esta caixa por sua vez recebeu um fechamento em tampa de plástico da própria caixa, pintada na cor das paredes, que deverá ser removida para instalação dos aparelhos evaporadores. Para localização aproximada destas caixas consulte os desenhos no capítulo “Anexos técnicos”.



Na tabela abaixo estão relacionadas, conforme projeto, a capacidade das unidades condensadoras e a localização das evaporadoras nos ambientes da sua unidade:

AMBIENTE	QUANTIDADE	CAPACIDADE
Sala íntima	01	9.600 Btu/h
Suíte 1	01	12.300 Btu/h
Suíte 2	01	12.300 Btu/h
Suíte 3	01	12.300 Btu/h
Suíte 4	01	19.100 Btu/h

AMBIENTE	QUANTIDADE	CAPACIDADE
Suíte máster	01	24.200 Btu/h
Closet Sra. suíte máster	01	9.600 Btu/h
Closet Sr. suíte máster	01	7.500 Btu/h
Sala de almoço	01	12.300 Btu/h
Estar	02	28.800 Btu/h
Terraço Gourmet	02	36.200 Btu/h
Múltiplo uso (superior)	01	9.600 Btu/h

- A unidade condensadora do ar condicionado necessita, para seu funcionamento, da troca de ar com o ambiente externo. Em vista disto, foi considerado em projeto que o ambiente do apartamento tipo que atende esta condição é o laje técnica. Portanto, qualquer obstáculo que altere a circulação de ar (condição de projeto) poderá causar alteração na eficiência do equipamento, bem como danificá-lo;
- A compra dos equipamentos, bem como suas instalações, é de responsabilidade do proprietário do apartamento após o aceite final do imóvel e entrega das chaves. Antes de adquirir seus equipamentos consulte os desenhos e quadros específicos no capítulo "Anexos Técnicos".

Antes da aquisição dos equipamentos do sistema de ar condicionado, verificar:

- Localização do ponto de força;
- Localização do dreno;
- Bitola e comprimento da tubulação frigorígena;
- Capacidade das unidades evaporadoras;
- Área mínima para a instalação das evaporadoras, conforme fabricante;
- Área mínima para instalação e ventilação da condensadora, conforme fabricante.

Cuidados de uso

- No caso de equipamentos não fornecidos pela construtora, estes devem ser adquiridos e instalados de acordo com características de projeto;
- Não efetuar furações em lajes, vigas, pilares e paredes estruturais para a passagem de infraestrutura;
- Para fixação e instalação dos componentes, considerar as características do local a ser instalado e os posicionamentos indicados em projeto.

Manutenção preventiva

- Para manutenção, tomar cuidados específicos com a segurança e a saúde das pessoas que irão realizar as atividades. Desligar o fornecimento geral de energia do sistema;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Realizar a manutenção recomendada pelo fabricante em atendimento à legislação vigente.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	Ligar o sistema	Proprietário
A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Realizar limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização	
A cada 1 mês	Verificar todos os componentes do sistema e, caso detecte-se qualquer anomalia, providenciar os reparos necessários	
	Verificar se está funcionando corretamente, se as unidades de montagens estão firmemente instaladas	Equipe de manutenção local/ Proprietário

Prazo de garantia

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

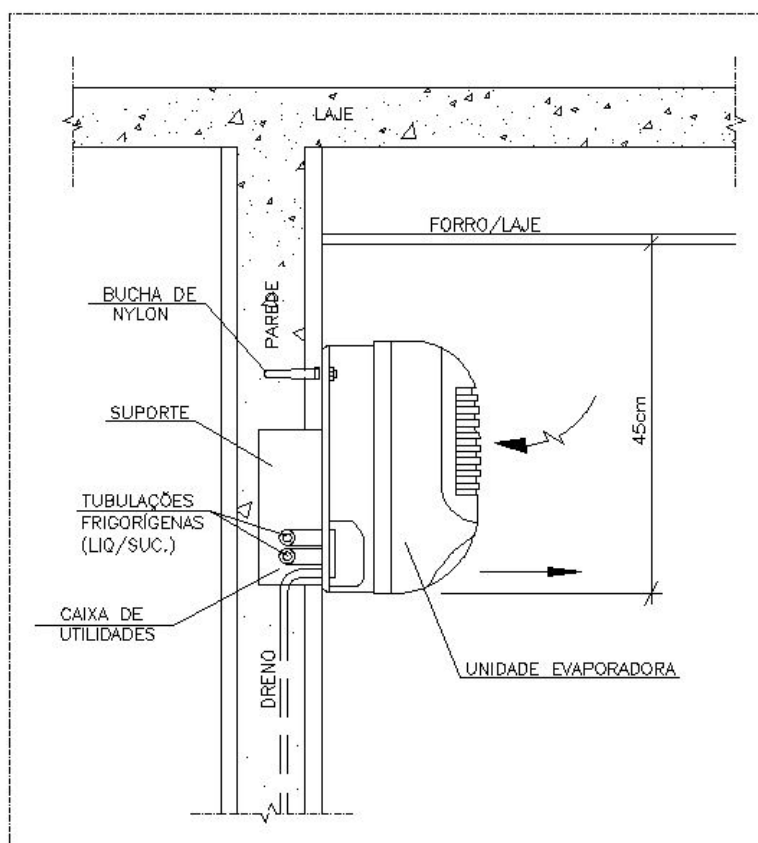
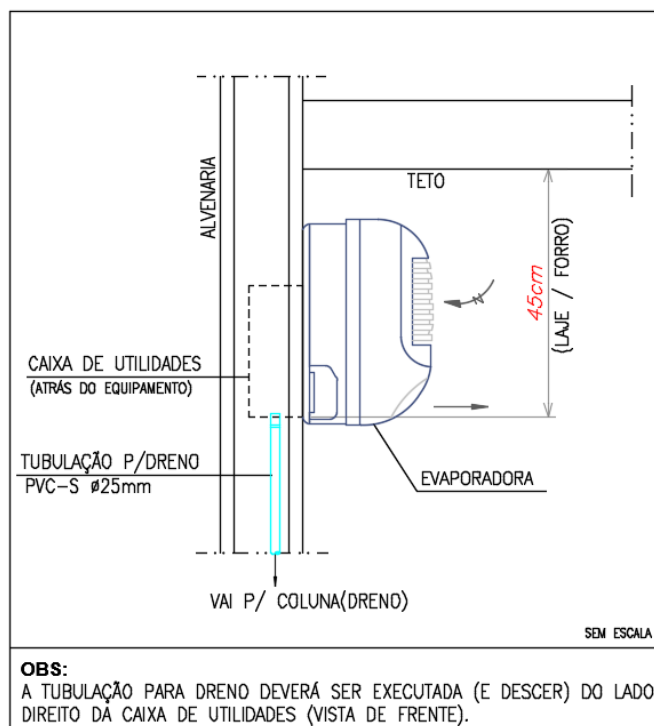
- Caso a instalação e a manutenção do equipamento de ar condicionado (comprado e instalado pelo proprietário) não for executada por empresas especializadas;
- Caso a manutenção do equipamento de ar condicionado (comprado e instalado pelo proprietário) não for feita conforme descrito no manual do equipamento.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Fixação da unidade evaporadora

DETALHE PADRÃO: LOCAÇÃO DO NICHU DA EVAPORADORA



Especificação das evaporadoras

DUPLEX INFERIOR

DADOS DOS EQUIPAMENTOS							
EVAPORADORAS – SISTEMA MINI VRF							
DESCRIÇÃO	Nº	EV- 1.1	EV- 1.2	EV- 1.3	EV- 1.4/ 2.4/3.0	EV- 2.2	EV-2.3
AMBIENTE		CLOSET 3A/ 5A/4	SUITE MASTER	CLOSET 3A/4	SUITE 03/02 /01	SUITE 04	SALA INTIMA
PAVIMENTO		DUPLEX INFERIOR	DUPLEX INFERIOR	DUPLEX INFERIOR	DUPLEX INFERIOR	DUPLEX INFERIOR	DUPLEX INFERIOR
QUANTIDADE POR APARTAMENTO		01	01	01	01	01	01
VAZÃO DE AR	m³/h	420	840	862	870	360	682
ROTOR		SHRODD	SHRODD	SHRODD	SHRODD	SHRODD	SHRODD
ASPIRAÇÃO		DUPLEX	DUPLEX	DUPLEX	DUPLEX	DUPLEX	DUPLEX
TIPO		HY WALL	HY WALL	CASSETTE 1 WAY	HY WALL	HY WALL	HY WALL
FABRICANTE		LG DU SHELAR	LG DU SHELAR	LG DU SHELAR	LG DU SHELAR	LG DU SHELAR	LG DU SHELAR
EVAPORADOR		ARMU/RS/25A/4	ARMU/RS/25A/4	ARMU/RS/25A/4	ARMU/RS/25A/4	ARMU/RS/25A/4	ARMU/RS/25A/4
CAPACIDADE	Btu/h	7.600 BTU/h	24.200 BTU/h	8.800 BTU/h	12.360 BTU/h	18.100 BTU/h	6.800 BTU/h
CONSUMO/CORRENTE		0,021 KW	0,040 KW	0,040 KW	0,021 KW	0,040 KW	0,021 KW
TENSÃO/FREQUÊNCIA		220V/60HZ/50/60Hz	220V/60HZ/50/60Hz	220V / 60HZ / 50Hz	220V/60HZ/50/60Hz	220V/60HZ/50/60Hz	220V/60HZ/50/60Hz
PESO EVAPORADOR	KG	10	27	19,7	10	27	10

OBS.: VERIFICAR DADOS COM O FABRICANTE.

DUPLEX SUPERIOR

DADOS DOS EQUIPAMENTOS						
EVAPORADORAS – SISTEMA MINI VRF (POR APTO)						
DESCRIÇÃO	Nº	EV- 1.5	EV- 1.8/ 2.8	EV- 1.8/ 2.7	EV- 1.7	EV- 2.1
AMBIENTE		SALA ALMOÇO	ESTUR/SUITE	VARANDA GOURMET	MULTIPLA USO	HALL
PAVIMENTO		DUPLEX SUPERIOR	DUPLEX SUPERIOR	DUPLEX SUPERIOR	DUPLEX SUPERIOR	DUPLEX SUPERIOR
QUANTIDADE POR APARTAMENTO		01	02	01	01	01
VAZÃO DE AR	m³/h	870	1.140	1.800	492	1.020
ROTOR		SHRODD	SHRODD	SHRODD	SHRODD	SHRODD
ASPIRAÇÃO		DUPLEX	DUPLEX	DUPLEX	DUPLEX	DUPLEX
TIPO		CASSETTE 1 WAY	CASSETTE 4 WAYS	CASSETTE 4 WAYS	HY WALL	CASSETTE 4 WAYS
FABRICANTE		LG DU SHELAR	LG DU SHELAR	LG DU SHELAR	LG DU SHELAR	LG DU SHELAR
EVAPORADOR		ARMU/RS/25A/4	ARMU/RS/25A/4	ARMU/RS/25A/4	ARMU/RS/25A/4	ARMU/RS/25A/4
CAPACIDADE	Btu/h	12.360 BTU/h	28.000 BTU/h	38.800 BTU/h	8.800	24.200 BTU/h
CONSUMO/CORRENTE		0,021 KW	0,033 KW	0,344 KW	0,021 KW	0,033 KW
TENSÃO/FREQUÊNCIA		220V/60HZ/50/60Hz	220V/60HZ/50/60Hz	220V/60HZ/50/60Hz	220V/60HZ/50/60Hz	220V/60HZ/50/60Hz
PESO EVAPORADOR	KG	10	20,8	20,6	10	10

OBS.: VERIFICAR DADOS COM O FABRICANTE.

Especificação das condensadoras

DUPLEX INFERIOR E SUPERIOR

DADOS DOS EQUIPAMENTOS			
CONDENSADORAS – SISTEMA MINI VRF			
DESCRIÇÃO	N°	CD-01	CD-02
AMBIENTE		VÁRIOS	VÁRIOS
PAVIMENTO ATENDIDO		DUPLEX INFERIOR E SUP.	DUPLEX INFERIOR E SUP.
QUANTIDADE POR APARTAMENTO		01	01
VAZÃO DE AR	m3/h	11.400	11.400
TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE	LÍQUIDO	Ø12.7mm (Ø1/2")	Ø12.7mm (Ø1/2")
	GÁS	Ø28.58mm (Ø1.1/8")	Ø28.58mm (Ø1.1/8")
ROTOR		AXIAL	AXIAL
ASPIRAÇÃO		DUPLA	DUPLA
TIPO		CONDENSADORA	CONDENSADORA
FABRICANTE		LG OU SIMILAR	LG OU SIMILAR
MODELO CONDENSADOR		ARUN120BSS0	ARUN120BSS0
CAPACIDADE		12 HP	12 HP
CONSUMO		9,08 kW	9,08 kW
TENSÃO/FREQUÊNCIA		220V / TRIFÁSICO / 60Hz	220V / TRIFÁSICO / 60Hz
GÁS REFRIGERANTE		R-410A	R-410A
PESO	KG	157	157
NÍVEL DE RUÍDO	dB(A)	60	60

OBS.: VERIFICAR DADOS COM O FABRICANTE.

Exaustão Mecânica

Especificações técnicas

BANHEIROS

Este sistema visa a renovação de ar dos ambientes sem ventilação natural (WC serviço inferior e superior, lavabo superior e vestiário), através de um sistema do tipo micro ventilador. Este sistema é acionado através do interruptor de luz do próprio ambiente.

Especificação:

- Exaustor compacto axial mód. Mega Pro 11, 110 m³/h, com válvula anti-retorno + grade plástica mód. S100 - intertravado com a iluminação. Ref. Sicflux;
- Exaustor compacto axial mód. Mega Pro 34, 300 m³/h, com válvula anti-retorno + grade plástica mód. S150 - intertravado com a iluminação. Ref. Sicflux.

DEPURADOR PARA COZINHA

Foi executado na cozinha um ponto elétrico de 220V para futura instalação do depurador. Dutos e tubulações não são necessários, tendo em vista de que o depurador filtra e purifica o ar, e posteriormente o devolve ao ambiente.

CHURRASQUEIRAS

Para o bom funcionamento da churrasqueira, foi instalado um exaustor fixado na laje, com um interruptor que, ao ser acionado, permitirá a dispersão da fumaça para um duto próprio.

DADOS DOS EQUIPAME.		
EXAUSTORES		
DESCRIÇÃO	N°	EX-01/ EX-02
AMBIENTE		GOURMET
PAVIMENTO		DUPLEX SUPERIOR
QUANTIDADE		02
VAZÃO DE AR	m ³ /h	800
PRESSÃO ESTÁT. EXTERNA	mmCA	5
FILTRAGEM		---
ROTOR		AXIAL
ASPIRAÇÃO		SIMPLES
TIPO		EXAUSTOR
FABRICANTE		BERLINERLUFT OU SIMILAR
MODELO		VHF-4 Ø250
CONSUMO		0,16 CV
TENSÃO/FREQUÊNCIA		220V / TRIFÁSICO / 60Hz
PESO	KG	12

OBSERVAÇÕES:

VERIFICAR DADOS COM O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO

Cuidados de uso

- No caso de equipamentos não fornecidos pela construtora, estes devem ser adquiridos e instalados de acordo com características de projeto;
- Não efetuar furações em lajes, vigas, pilares e paredes estruturais para a passagem de infraestrutura;
- Para fixação e instalação dos componentes, considerar as características do local a ser instalado e os posicionamentos indicados em projeto;
- Manter a limpeza dos componentes conforme especificação do fabricante;
- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar.

Manutenção preventiva

- Para manutenção, tomar cuidados específicos com a segurança e a saúde das pessoas que irão realizar as atividades, desligando o fornecimento geral de energia do sistema;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	Realizar manutenção e limpeza dos ventiladores que compõem os sistemas de exaustão	Empresa especializada/ Proprietário

Prazo de garantia

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se for constatado o mau uso dos equipamentos instalados pela construtora (exaustores) ou a sua manutenção não for feita por empresas especializadas.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Churrasqueira

Especificações técnicas

A churrasqueira para uso a carvão foi fabricada em alvenaria, contém um coxo em concreto e placas refratárias.

Note ainda que possuem placas refratárias colocadas internamente no braseiro, também confeccionadas em material refratário, aumentando ainda mais seu rendimento térmico e, conseqüentemente, reduzindo o consumo de carvão. Estas placas são livres para permitir a dilatação das mesmas, porém é possível apresentarem pequenas fissuras ou trincas em virtude da dilatação térmica, não atrapalhando em nada o funcionamento da mesma.

Cuidados de uso

- Na primeira utilização do sistema deverá ser realizado um pré-aquecimento de modo controlado, levando em consideração as especificações do fabricante;
- Os revestimentos refratários não deverão ser lavados, a fim de evitar o desprendimento e a fissura das peças;
- Evitar choques térmicos em peças e revestimentos, pois poderão ocasionar desprendimento e fissura das peças;
- Gaveta de cinzas devem ser esvaziadas e limpas após a utilização. Devem, ainda, ser armazenadas de cabeça para baixo, para evitar o acúmulo de água;
- Não utilizar produtos derivados de petróleo (gasolina, querosene, óleo diesel, solventes) para o acendimento;
- Limpar os ambientes ao término de uso;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes;
- Acionar o dumper, abrindo totalmente, antes de iniciar o acendimento.

PROCEDIMENTOS PARA PRÉ-AQUECIMENTO

O pré-aquecimento deve ser realizado de forma criteriosa, pois é esta etapa que finaliza o processo de “cura” das peças.

Deve ser de forma crescente, iniciando-se com uma pequena lata de álcool, colocada no fundo do braseiro, e acesa em média 3 a 4 vezes ao dia, deixando queimar todo o álcool. Esse processo deve ser realizado durante 2 dias.

Após esta etapa, reinicie os acendimentos com carvão, aumentando a quantidade gradativamente por mais 2 dias.

INSTRUÇÕES DE USO

Para uso deve ser colocada uma quantidade razoável de carvão (+ ou - 1/3 do braseiro), não é necessário enchê-lo, é aconselhável a queima de 2 a 3 folhas de jornal ou similar para o pré-aquecimento da chaminé, sendo que a mesma contém ar frio que dificulta o início da exaustão.

Faça a limpeza com uma pequena vassoura ou pano úmido, com a churrasqueira fria e nunca utilize água.

⚡ ATENÇÃO

Nunca use água para reduzir ou apagar o fogo, pois o choque térmico pode danificar as peças. Deixe o fogo se extinguir naturalmente.

Lembrando mais uma vez que podem ocorrer pequenas fissuras, estas são normais e não comprometem a segurança e estrutura da churrasqueira.

🔧 Manutenção preventiva

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	Fazer limpeza geral	Equipe de manutenção local/ Proprietário
a cada 6 meses	Verificar os revestimentos, tijolos refratários e, havendo necessidade, providenciar reparos necessários	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada

⌚ Prazo de garantia

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

↪ Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo "Garantia", acrescidas de:

- Se for constatado o mau uso do equipamento (garantia do fabricante);
- Avarias e desgastes decorrentes ao mau uso do produto e operação incorreta em desacordo com as normas e instruções descritas anteriormente (procedimentos);
- Se não forem observados os itens de recomendação descritos anteriormente.

⚠ Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Sistema de Combate à princípio de incêndio

Especificações técnicas

O sistema de proteção e combate a incêndio é composto por:

- Acesso de viatura do corpo de bombeiros;
- Segurança estrutural nas edificações
- Compartimentação vertical
- Controle de material de acabamento
- Saídas de emergência ;
- Elevador de emergência;
- Brigada de incêndio;
- Iluminação de emergência;
- Sinalização de emergência
- Extintores;
- Hidrantes;
- Botão de acionamento da bomba de incêndio;
- Detectores de fumaça;
- Alarme de incêndio;
- Portas corta-fogo;
- Patamar da escadaria para resgate;
- Sistema de pressurização das escadas.

Foram instalados três tipos de extintores, distribuídos conforme legislação em vigor do Corpo de Bombeiros:

- PQS - Pó Químico Seco
- CO2 - Gás Carbônico
- ABC - Pó Químico

Os extintores de incêndio servem para um primeiro combate a pequenos incêndios. Para tanto é importante ler atentamente as instruções contidas no corpo do próprio equipamento, especialmente no que diz respeito às classes de incêndio, para a qual é indicado e como utilizá-lo.

O empreendimento conta com o extintor de pó químico do tipo ABC, que é de uso múltiplo, portanto pode ser utilizado para as três principais classes de incêndio: A, B e C.

A TABELA ABAIXO ELUCIDA A UTILIZAÇÃO:

CLASSE DE INCÊNDIO	TIPO DE INCÊNDIO	EXTINTORES	EFICIÊNCIA	MÉTODOS DE EXTINÇÃO
	A - Materiais sólidos: fibras têxteis, madeira, papel, etc.	Água pressurizada	Ótimo	Resfriamento
		Pó químico seco	Pouco eficiente*	Abafamento
	B - Líquidos inflamáveis e derivados do petróleo: gasolina, óleo, tintas, graxas, etc.	Pó químico seco	Ótimo	Abafamento
		Gás carbônico	Bom	
	C - Equipamentos elétricos: motores, transformadores, etc.	Gás carbônico	Ótimo	Abafamento
		Pó químico seco**	Bom	

* A utilização do extintor de Pó Químico para extinguir um incêndio de classe A pode ser ineficiente se utilizado sozinho. Portanto recomenda-se a utilização de agentes à base de água para um posterior resfriamento.

** A utilização do extintor de Pó Químico para extinguir um incêndio de classe C pode causar danos ao equipamento.

Nota: Os extintores e o local de sua colocação não devem ser alterados, pois foram determinados pelo projeto específico de combate a incêndios aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

Assim que o condomínio for instalado, deverá formar uma brigada de incêndio.

A **caixa de hidrante** possui mangueira que permite combater o fogo com segurança em qualquer ponto do pavimento.

O sistema de hidrantes é alimentado pelo reservatório superior, tendo a capacidade de reserva adequada de forma a atender as pressões mínimas exigidas pelo Corpo de Bombeiros.

Do 21º ao 32º pavimento existem **botoeiras** (caixa vermelha com um botão no centro). Em caso de incêndio, aperte o botão, isto acionará a bomba de incêndio que dará maior pressão de água nos hidrantes.

Os **detectores de fumaça** ficam localizados nos halls de serviço dos andares e são acionados automaticamente ao detectarem fumaça no ambiente, avisando na guarita através de um painel em qual local há fumaça. Quando acionado o detector de fumaça, o sistema de alarme e pressurização de escadas serão acionados automaticamente.

O **alarme de incêndio** é ativado com a quebra do vidro dos acionadores manuais localizados nos andares (no hall dos elevadores). Em seguida é transmitido um sinal para a sala de comando, avisando o andar e o local onde o alarme foi acionado.

As escadas são bloqueadas por **portas corta-fogo**. As portas corta-fogo têm a finalidade de impedir a propagação do fogo e proteger as escadas durante a fuga de emergência. Elas são do tipo P90, tendo um tempo médio de resistência de 90 minutos após o contato com o fogo.

As portas corta-fogo (PCF) localizadas na rota de fuga devem ser mantidas sempre fechadas (nunca trancadas) para que o sistema de molas não seja danificado e impeça o perfeito funcionamento em caso de necessidade. Também temos portas corta-fogo (PCF) no acesso às casas de máquina dos elevadores, portas de acesso ao barrilete, portas de acesso à sala de máquinas da pressurização e portas de acesso ao gerador que poderão ser trancadas. O acesso a essas portas nunca pode ficar obstruído.

Os **patamares** das escadarias contam com uma área destinada ao resgate de pessoas portadoras de condições especiais em caso de incêndio.

As escadarias possuem um **sistema de pressurização** que as mantêm com pressão positiva (pressão interna maior que a pressão externa) e sua função é propiciar uma rota de fuga segura, sem fumaça interna à escadaria. O acionamento do sistema é automático em caso de incêndio, pelo sistema de detecção de fumaça. O desligamento do sistema de pressurização (chave localizada dentro da sala do Sistema de Pressurização) somente poderá ser feito de forma Manual, por pessoa treinada e com autorização para tal protocolo de segurança.

O desligamento desse equipamento (caso o mesmo entre em operação – ocasionado por sinistro) é proibido pela regulamentação do Corpo de Bombeiros. Toda medida que ferir esta premissa é de inteira responsabilidade do síndico.

⚡ ATENÇÃO

PRINCÍPIO DE INCÊNDIO

- Ao notar indícios de incêndio (fumaça, cheiro de queimado, etc.), informe imediatamente a guarita, zelador ou a segurança;
- Conforme a proporção do incêndio, acione o Corpo de Bombeiros (193) ou inicie o combate fazendo o uso de hidrantes e extintores apropriados, conforme descrito na tabela de classes de incêndio;
- Caso não saiba manusear os extintores ou não seja possível o combate, evacue o local utilizando as rotas de fuga devidamente sinalizadas. Nunca utilize os elevadores nesta situação;
- Não tente salvar objetos – a sua vida é mais importante.

EM SITUAÇÕES EXTREMAS

- Uma vez que tenha conseguido escapar não retorne;
- Se você ficar preso em meio à fumaça, respire através do nariz, protegido por lenço molhado e procure rastejar para a saída;
- Antes de abrir qualquer porta, toque-a com as costas da mão. Se estiver quente não abra;
- Mantenha-se vestido, molhe suas vestes;
- Ajude e acalme as pessoas em pânico;
- Fogo nas roupas: não corra, se possível envolva-se num tapete, coberta ou tecido qualquer e role no chão;
- Ao passar por uma porta, feche-a sem trancar;
- Se não for possível sair, espere por socorro, mantendo os olhos fechados e fique o mais próximo do chão.

Prazo de garantia

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

PORTAS CORTA-FOGO:

- Integridade de portas e batentes - 5 anos;
- Instalação e equipamentos - 1 ano.

Perda de garantia

Todas as condições descritas no item Perda de garantia do capítulo “Garantia”, acrescidas de:

- Se não forem observados os itens acima ou se não for feita a Manutenção preventiva necessária.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Informações Complementares

O condomínio e o meio ambiente

É importante que os proprietários e usuários estejam atentos para os aspectos ambientais e colaborem em ações que tragam benefícios, tais como:

USO RACIONAL DA ÁGUA

- Verifique mensalmente as contas para analisar o consumo de água e checar o funcionamento dos registros e medidores ou existência de vazamentos. Em caso de oscilações chame a concessionária ou uma empresa especializada para fazer a inspeção;
- Verifique periodicamente a existência de perdas de água (torneiras pingando, bacias escorrendo, etc.);
- Evite o desperdício de água como, por exemplo, não tomar banhos prolongados, usar a capacidade máxima da máquina na hora de lavar roupa, deixar a torneira fechada enquanto escova os dentes, etc.;
- Faça a manutenção periódica das instalações hidráulicas;
- Quando se ausentar por um longo período, mantenha os registros de água fechados.

VAZAMENTOS EM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS

- No caso de algum vazamento em tubulação de água quente ou água fria, a primeira providência a ser tomada é o fechamento dos registros correspondentes. Caso perdure o vazamento, feche o ramal abastecedor da unidade. Quando necessário, avise a equipe de manutenção local e acione imediatamente uma empresa especializada.

Evite o desperdício de água. Não tome banhos prolongados.

ENTUPIMENTO EM TUBULAÇÕES DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS

- No caso de entupimento na rede de coleta de esgoto e águas pluviais, avise a equipe de manutenção local e acione imediatamente, caso necessário, uma empresa especializada em desentupimento.

USO RACIONAL DO GÁS

- Verifique periodicamente as contas para analisar o consumo de gás e checar o funcionamento dos registros e medidores ou existência de vazamentos. Em caso de oscilações chamar a concessionária para inspeção;

- Quando os equipamentos a gás não estiverem em uso, mantenha os registros fechados. Habitue-se a verificá-lo rotineiramente antes de dormir ou ao sair de casa;
- Faça a manutenção periódica dos equipamentos a gás;
- Não use a temperatura máxima de seu aquecedor desnecessariamente. Para ajustar a temperatura ideal do seu banho, use o botão de controle de temperatura do aquecedor (quantidade de gás). Colocar o controle na temperatura máxima e misturar água fria, desperdiça água e gás.

VAZAMENTOS EM TUBULAÇÕES DE GÁS

- Caso seja verificado vazamento de gás de algum aparelho, como fogão ou aquecedor, feche imediatamente os respectivos registros;
- Mantenha os ambientes ventilados, abrindo as janelas e portas. Não utilize nenhum equipamento elétrico nem acione qualquer interruptor;
- Caso perca o vazamento, solicite ao zelador o fechamento da rede de abastecimento. Acione imediatamente a concessionária competente ou fornecedor.

USO RACIONAL DA ENERGIA

- Procure estabelecer o uso adequado de energia, desligando quando possível, pontos de iluminação e equipamentos;
- Para evitar fuga de corrente elétrica, realize as manutenções sugeridas, tais como: rever estado de isolamento das emendas de fios, reapertar as conexões do quadro de distribuição e verificar as conexões e o estado dos contatos elétricos substituindo peças que apresentam desgaste;
- É recomendado o uso de equipamentos que possuam bons resultados de eficiência energética, como o selo PROCEL em níveis de eficiência A ou B ou de desempenho semelhante.

CURTO-CIRCUITO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- No caso de algum curto-circuito, os disjuntores (do quadro de comando) desligam-se automaticamente, desligando também as partes afetadas pela anormalidade. Para corrigir, apenas volte o disjuntor correspondente à sua posição original, tendo antes procurado verificar a causa do desligamento do disjuntor, chamando imediatamente a empresa responsável pela manutenção das instalações do condomínio, através do zelador e/ou administradora;
- No caso de curto-circuito em equipamentos ou aparelhos, procure desarmar manualmente o disjuntor correspondente ou a chave geral;

LIXO

- Separe corretamente os resíduos orgânicos dos recicláveis antes do descarte final;
- É importante que o lixo orgânico seja acondicionado em sacos plásticos bem fechados, evitando vazamentos e mau cheiro;
- O lixo reciclado deve ser separado, lavado e embalado corretamente;

- Com relação ao descarte de pilhas, baterias, cartuchos de impressoras, lâmpadas e eletrônicos faça a correta destinação em locais de recolhimento específico;
- Verifique se no condomínio foi implantado um programa de coleta seletiva, que encaminhe cada tipo de resíduo a destinação correta, verifique também os dias, horários, locais e forma adequada para o descarte;
- No caso de resíduos de construção civil (construção e demolição), existem locais que recebem especificamente estes resíduos. Verifique o posto de coleta mais próximo.

INTERRUPÇÃO DO FUNCIONAMENTO DOS ELEVADORES

- No caso de parada súbita do elevador, o funcionário do condomínio deverá acionar a empresa responsável pela manutenção e conservação do elevador ou o Corpo de Bombeiros, quando necessário;
- Se a edificação possuir gerador de energia auxiliar, no caso de falta de abastecimento elétrico pela concessionária os elevadores descerão gradativamente até o pavimento de saída da edificação;
- Para sua segurança, seguir as instruções da empresa responsável pela manutenção e conservação dos elevadores.

SISTEMA DE SEGURANÇA

- No caso de intrusão, tentativa de roubo ou assalto, seguir as recomendações da empresa de segurança especializada, quando houver, ou acionar a polícia;
- Utilizar os ambientes para os fins a que foram destinados, evitando usá-los para o armazenamento de materiais inflamáveis e outro não autorizados;
- Utilizar e zelar pela utilização adequada dos equipamentos para os fins que foram projetados.

SEGURANÇA DO TRABALHO

O Ministério do Trabalho regulamenta as normas de segurança e saúde dos trabalhadores. Dentre as 37 normas existentes atualmente, algumas que possuem ampla implicação no setor são:

- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 7 (NR 7) obriga a realização do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 9 (NR 9) obriga, em todo condomínio, a realização do GRO (Gerenciamento de Riscos Ocupacionais), que complementa o exigido na norma nº 1 (NR 1) que exige a realização do PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos), visam minimizar eventuais riscos nos locais de trabalho;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 10 (NR 10), que diz respeito à segurança em instalações e serviços em eletricidade, estabelece os requisitos e condições mínimas, objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade;

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 18 (NR 18), referente a condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 35 (NR 35), referente a trabalho em altura, também deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado. Portanto, são de extrema importância os cuidados com a segurança do trabalho;
- As demais também devem ser analisadas e atendidas em sua totalidade.

Fornecedores e Prestadores de Serviço

Segue a relação dos principais fornecedores e prestadores de serviços que atuaram no empreendimento.

Realização

CONSTRUTORA E INCORPORADORA

Habiarte Barc Construtores Ltda.
Rua Galileu Galilei, nº 1800, sala 1003
Jardim Canadá, Ribeirão Preto - SP
Fone: (016) 3323-3000

Projetos Técnicos

CONSULTORIA EM DESEMPENHO

Gear 4.0 Consultoria e Gestão
Fone: (31) 99955-2604

PROJETO DE ACÚSTICA

Harmonia Design Acústico Ltda.
Fone: (11) 3032-9662

CONSULTORIA EM SEGURANÇA

Eytan Magal Soluções e Gerenciamento de Segurança
Fone: (11) 3360-6969

PROJETO DE AR CONDICIONADO

Niccioli Engenharia
Fone: (16) 3624-7512

CONSULTORIA TERMICA E LUMÍNICA

Arktek Arquitetura
Fone: (16) 3610-0145

PROJETO DE ARQUITETURA

Rivaben Arquitetura
Fone: (16) 2132-8180

ESQUADRIAS

Crescêncio Petrucci Consultoria e Engenharia.
Fone: (11) 3644-9114

PROJETO DE ARQUITETURA E INTERIORES

Tânia Sobreira
Fone: (11) 3610-5949

FACHADAS E VEDAÇÕES

Addor e Associados Consultoria em projetos e qualidade
Fone: (11) 3045-7925

PROJETO DE HIDRÁULICA

Hidroform Projetos e Consultoria
Fone: (16) 3307-5722

PROJETO DE ELÉTRICA

Osmb Projetos e Consultoria Ltda.

Fone: (16) 3372-8907

PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

PROASSP Assessoria e Projetos

Fone: (11) 2369-4000

PROJETO DE FUNDAÇÃO

Solid Rio Preto Engenharia de Fundações Ltda.

Fone: (17) 32344630

PROJETO ESTRUTURAL

Ávila Engenharia de Estruturas Ltda.

Fone : (14) 3402-0553

PROJETO DE PAISAGISMO

Benedito Abbud Arquitetura Paisagística

Fone: (11) 5056-9977

MANUAL DO PROPRIETÁRIO E MANUAL DAS ÁREAS COMUNS

ProConsult Engenharia Ltda.

Fone: (11) 3256-8999

Instalações e Serviços Principais

AR CONDICIONADO

SD Marques de Mello - ME

Fone: (16) 3914-3621

BOMBAS DE PRESSURIZAÇÃO

RR Automação e Motores Ltda. EPP

Fone: (11) 2076-9292

Bombas Grundfos do Brasil Ltda.

Fone: (11) 4393-5515

AUTOMAÇÃO DE SISTEMAS

Techno Ar Condicionado Ltda. - ME

Fone: (16) 3101-5297

BOMBAS DE RECALQUE

Wilo Indústria Comércio e Importação Ltda.

Fone: (11) 2923-9456

BANHEIRA

Simplex Fabricação de Artefatos Plásticos

Fone: (48) 3263-7070

BRINQUEDOS DO PLAYGROUND

IAH Hel Indústria de Artefatos Metálicos Eireli EPP

Fone: (11) 4053-4353

BOMBAS DA PISCINA

Jacuzzi do Brasil Ind. e Com. Ltda.

Fone: (11) 2118-7500

CERÂMICAS (MATERIAL)

PBG S/A

Fone: (48) 3279-2222

BOMBAS DE DRENAGEM, INCÊNDIO E IRRIGAÇÃO

RR Automação e Motores Ltda. EPP

Fone: (11) 2076-9292

CERÂMICAS (MÃO DE OBRA)

Habiart Barc Construtores Ltda.

Fone: (16) 3323-3000

CHAMINÉS DE EXAUSTÃO

Techno Ar Condicionado Ltda. - ME

Fone: (16) 3101-5297

CHURRASQUEIRA (TÉRREO)

Larizi Leiko de Oliveira Ogata Ushirobira

Fone: (16) 3625-3129

COMUNICAÇÃO VISUAL

Suprijet Marketing e Serviços Ltda.

Fone: (16) 2111-6000

CORRIMÃO DA ESCADARIA (ESCADAS DE SEGURANÇA)

Serralheria Gustavo e Sara Ltda.

Fone: (16) 3102-2330

CORRIMÃO DA ESCADARIA (ESCADAS DE SEGURANÇA)

Gaspar Aparecido Carluccio & Cia Ltda. - EPP

Fone: (16) 3966-2909

CUBA DE AÇO INOX

Franke Sist. de Cozinhas do Brasil Ltda.

Fone: (16) 3916-5447

DECORAÇÃO

Adar Móveis e Decorações Ltda.

Fone: (16) 3618-4040

DISJUNTORES E QUADROS ELÉTRICOS

Helzin Indústria Eletro Metalúrgica Ltda.

Fone: (11) 2634-3330

Weg Equipamentos Elétricos S/A

Fone: (47) 3276-4000

DISPOSITIVO DE MANUTENÇÃO DA FACHADA

Adolfo de Assis Ventura - ME

Fone: (16) 3969-4905

ELEVADORES

Seral Otis Indústria Metalúrgica Ltda.

Fone: (16) 3456-4200

ELEVADOR PRIVATIVO (DUPLEX)

TK Elevadores Brasil Ltda.

Fone: (16) 3632-2921

EMPREITEIRA DE MÃO DE OBRA CIVIL (ALVENARIA)

Vertex Engenharia e Comércio Ltda.

Fone: (11) 3805-1211

EMPREITEIRA DE MÃO DE OBRA CIVIL (REBOCO INTERNO)

Construfan Acabamentos Ltda.

Fone: (16) 98194-8546

EMPREITEIRA DE MÃO DE OBRA CIVIL (REBOCO FACHADA)

Thais Maria da Silva

Fone: (16) 98194-8546

EMPREITEIRA DE MÃO DE OBRA CIVIL (CONTRAPISO)

Thais Maria da Silva

Fone: (16) 98194-8546

Gilvan Pereira Brito Construções - ME

Fone: (16) 98821-2955

EMPREITEIRA DE MÃO DE OBRA CIVIL (PISO EPÓXI)

Giulia Mariana Ribeiro da Silva

Fone: (16) 3664-3080

**EMPREITEIRA DE MÃO DE OBRA
CIVIL (PISO VINÍLICO)**

Guimarães e Sobrinho Revestimentos Ltda.

Fone: (16) 3877-3811

**EMPREITEIRA DE MÃO DE OBRA
CIVIL (PISO QUADRA)**

Art Play Manutenção e Serviços de Quadras Ltda.

Fone: (16) 5526-7713

**EMPREITEIRA DE MÃO DE OBRA
CIVIL (PISO EMBORRACHADO)**

Aubicon Indústria e Comércio Ltda.

Fone: (11) 2348-5555

**EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO
(EXTINTORES, MANGUEIRAS E HIDRANTES)**

Metalcasty Ltda.

Fone: (11) 2701-2246

ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

Clapa Indústria de Esquadrias Metálicas Ltda.

Fone: (16) 3969-3339

ESQUADRIAS DE FERRO

Campestre Esquadrias Ltda. ME

Fone: (16) 3639-5043

EXAUSTÃO MECÂNICA

Techno Ar Condicionado Ltda. - ME

Fone: (16) 3101-5297

FECHADURAS E DOBRADIÇAS

Pado S/A Indl. Coml. e Importadora

Fone: (43) 3249-1100

FORROS E PAREDES DE GESSO (DRYWALL)

Carvalho e Souza Serviços em Gesso Ltda.

Fone: (16) 99159-5768

GERADOR

GPR Brazil Equipamentos Ltda.

Fone: (16) 3505-9100

GUARDA-CORPO DO TERRAÇO

Clapa Indústria de Esquadrias Metálicas Ltda. - EP

Fone: (16) 3969-3339

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

PMLZ Iluminação Moderna Ltda.

Fone: (11) 5035-2500

IMPERMEABILIZAÇÕES (EXECUÇÃO)

Gilmar Vaz dos Santos Ribeirão Preto - ME

Fone: (16) 3995-3918

IMPERMEABILIZAÇÕES (MATERIAL)

Viapol Ltda.

Fone: (11) 2107-3423

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, ELÉTRICAS E GÁS

Habiart Barc Construtores Ltda.

Fone: (16) 3323-3000

**INTERRUPTORES, TOMADAS DE
ENERGIA E ESPELHOS**

Weg Equipamentos Elétricos S/A

Fone: (47) 3276-4000

LOUÇAS

Roca Sanitários Brasil Ltda.

Fone: (11) 3378-4600

LUMINÁRIAS

PMLZ Iluminação Moderna Ltda.

Fone: (11) 5035-2500

PORTAS DE MADEIRA E BATENTES (MATERIAL)

Sincol S/A Ind. e Com.

Fone: (49) 3561-5000

MÁRMORES E GRANITOS

Moretti Comércio de Mármore Ltda. - ME

Fone: (16) 3610-9900

PORTAS DE MADEIRA E BATENTES (EXECUÇÃO)

Maria Helena Monteverdi dos Santos ME

Fone: (16) 99131-3320

MEDIDORES INDIVIDUAIS (INSTALAÇÃO)

Habiart Barc Construtores Ltda.

Fone: (16) 3323-3000

PORTÕES AUTOMATIZADOS

Campestre Esquadrias Ltda. ME

Fone: (16) 3639-5043

METAIS SANITÁRIOS

Dexco S.A

Fone: (11) 3179-7733

REVESTIMENTO EXTERNO (PINTURA FACHADA - MÃO DE OBRA)

Porto - Pinturas e Revestimentos Acrílicos Eireli

Fone: (16) 92594-3228

PAISAGISMO

Alvaro Bortoletto Filho Paisagismo - ME

Fone: (16) 3323-3000

REVESTIMENTO EXTERNO (PINTURA FACHADA - MATERIAL)

Proltintas Com. Tintas Serv. Ltda.

Fone: (16) 3993-9540

PARA RAIOS (SPDA)

Habiart Barc Construtores Ltda.

Fone: (16) 3323-3000

REVESTIMENTO EXTERNO (PISCINA)

Cerâmica Atlas Ltda.

Fone: (19) 3673-9600

PINTURA

Adauto de Freitas Miranda Tintas ME

Fone: (16) 622-2765

RUFOS

Calhas Brandeker Ltda. ME

Fone: (16) 3919-1600

PISO TÁTIL

ADVCOMM Comunicação Visual Ltda.

Fone: (16) 622-2765

SAUNA ÚMIDA

Habiart Barc Construtores Ltda.

Fone: (16) 3323-3000

PORTAS CORTA-FOGO

Assa Abloy Brasil Sistemas de Segurança Ltda.

Fone: (11) 5693-4700

SENSORES DE PRESENÇA

Mar-Girius Continental Indústria de Controles Elétricos Ltda.

Fone: (19) 35890-5000

SISTEMA DE PISOS ELEVADOS

Parisi Soluções e Revestimentos Eireli

Fone: (16) 3442-7152

TELEFONIA E INTERFONIA

Sia Segurança Inteligente e Automação Ltda. - Me

Fone: (16) 3963-6310

TOMADA PARA CARRO ELÉTRICO

Power2go - Carregadores e Tomadas Ltda.

Fone: (11) 3255-4399

VIDROS

Orca Vidros Distribuidora Ltda. - Epp

Fone: (16) 3969-1582

Garantia

A **Habiarte Barc Construtores Ltda.** é responsável pela construção do imóvel segundo as prescrições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor.

Prazos de garantia

Os prazos referidos neste manual correspondem a prazos totais de garantia, não implicando soma aos prazos de garantias legais. Os prazos de garantia de materiais, equipamentos e serviços dos sistemas têm validade a partir da data do Auto de Conclusão do Imóvel (Habite-se).

⚡ ATENÇÃO

A construtora não se responsabiliza por danos causados pelo uso inadequado do imóvel, pelo prolongado desuso, pelo desgaste natural dos materiais ou por reformas e alterações feitas no projeto original, mesmo que ainda esteja vigente o Prazo de garantia contratualmente estipulado.

Tabela de garantias

QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO DE PRAZOS DE GARANTIA PARA MANUTENÇÃO

Prazos de Garantia Contratual recomendados pela norma ABNT NBR 15575 com validade a partir da data do Auto de Conclusão do Imóvel.

A tabela de garantias a seguir foi extraída da Norma ABNT NBR 15575 e contém os principais itens das unidades autônomas e das áreas comuns, variando com a característica individual de cada empreendimento, portanto pode conter itens que não fazem parte deste empreendimento.

DESCRIÇÃO	PRAZOS
FUNDAÇÕES, ESTRUTURA PRINCIPAL, ESTRUTURAS PERIFÉRICAS, CONTENÇÕES E ARRIMOS	
Segurança e estabilidade global	5 ANOS
Estanqueidade de fundações e contenções	5 ANOS
PAREDES DE VEDAÇÃO, ESTRUTURAS AUXILIARES, ESTRUTURAS DE COBERTURA, ESTRUTURA DAS ESCADARIAS INTERNAS OU EXTERNAS, GUARDA-CORPOS, MUROS DE DIVISA E TELHADOS	
Segurança e integridade	5 ANOS
EQUIPAMENTOS INDUSTRIALIZADOS (AQUECEDORES DE PASSAGEM OU ACUMULAÇÃO, MOTOBOMBAS, FILTROS, INTERFONE, AUTOMAÇÃO DE PORTÕES, ELEVADORES E OUTROS)	
Instalação	1 ANO
Equipamentos	1 ANO
TOMADAS PARA CARRO ELÉTRICO	
Equipamento	FABRICANTE - 3 MESES
SISTEMAS DE DADOS E VOZ, TELEFONIA, VÍDEO E TELEVISÃO	
Instalação	1 ANO
Equipamentos	1 ANO

DESCRIÇÃO	PRAZOS
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO, PRESSURIZAÇÃO DAS ESCADAS, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, SISTEMA DE SEGURANÇA PATRIMONIAL	
Instalação	1 ANO
Equipamentos	1 ANO
PORTAS CORTA-FOGO	
Integridade de portas e batentes	5 ANOS
Dobradiças e molas	1 ANO
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TOMADAS/INTERRUPTORES/DISJUNTORES/FIOS/CABOS/ELETRODUTOS/CAIXA E QUADROS	
Equipamentos	1 ANO
Instalação	3 ANOS
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E GÁS - COLUNAS DE ÁGUA FRIA, COLUNAS DE ÁGUA QUENTE, TUBOS DE QUEDA DE ESGOTO, COLUNAS DE GÁS	
Integridade e Estanqueidade	5 ANOS
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E GÁS - COLETORES/RAMAIS/LOUÇAS/CAIXAS DE DESCARGA/BANCADAS/METAIS SANITÁRIOS/SIFÕES/LIGAÇÕES FLEXÍVEIS/VÁLVULAS/REGISTROS/RALOS/TANQUES	
Equipamentos	1 ANO
Instalação	3 ANOS
IMPERMEABILIZAÇÃO	
Estanqueidade	5 ANOS
ESQUADRIAS DE MADEIRA	
Empenamento	1 ANO
Descolamento	1 ANO
Fixação	1 ANO

DESCRIÇÃO	PRAZOS
ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	
Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e conjuntos elétricos de acionamento)	1 ANO
Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas	2 ANOS
Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio	5 ANOS
FECHADURAS E FERRAGENS EM GERAL	
Funcionamento	1 ANO
Acabamento	1 ANO
REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETOS INTERNOS E EXTERNOS EM ARGAMASSA/GESSO LISO/COMPONENTES DE GESSO PARA DRYWALL	
Fissuras	2 ANOS
Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	3 ANOS
Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema	5 ANOS
REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETOS EM AZULEJO/CERÂMICA/PASTILHAS	
Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	2 ANOS
Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	3 ANOS
Lascados, trincados, riscados, manchados ou mal fixados	NO ATO DA ENTREGA
REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETO EM PEDRAS NATURAIS (MÁRMORE, GRANITO E OUTROS)	
Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	2 ANOS
Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	3 ANOS
Pedras quebradas, trincadas, riscadas ou falhas de polimento	NO ATO DA ENTREGA

DESCRIÇÃO	PRAZOS
PISO CIMENTADO, PISO ACABADO EM CONCRETO, CONTRAPISO	
Destacamentos fissuras, desgaste excessivo	2 ANOS
Estanqueidade de pisos em áreas molhadas	3 ANOS
FORROS DE GESSO	
Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação	1 ANO
PINTURA/VERNIZ (INTERNA E EXTERNA)	
Empolamento, destacamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento	2 ANOS
Fissuras perceptíveis a uma distância superior a 1 m	2 ANOS
Sujeira ou mau acabamento	NO ATO DA ENTREGA
SELANTES, COMPONENTES DE JUNTAS E REJUNTAMENTOS	
Aderência	1 ANO
Sujeira	NO ATO DA ENTREGA
VIDROS	
Fixação	1 ANO
Quebrados, trincados ou riscados	NO ATO DA ENTREGA

NOTA 1: recomenda-se que quaisquer falhas perceptíveis visualmente, como riscos, lascas, trincas em vidros, etc, sejam explicitadas no momento da vistoria de entrega.

NOTA 2: no caso de cessão ou transferência da unidade os prazos de garantia aqui estipulados permanecerão os mesmos.

Disposições Gerais

- A Habiarte deverá entregar a todos os adquirentes das unidades autônomas o Manual do Proprietário;
- A Habiarte deverá entregar e fornecer todas as características (ex. carga máxima, tensão etc.), informações, jogo de plantas e especificações das unidades autônomas, das áreas comuns e dos equipamentos;
- A Habiarte deverá entregar sugestão ou modelo de programa de manutenção e sugestão ou modelo de lista de verificação do programa de manutenção do edifício, conforme as normas ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037;
- A Habiarte deverá prestar o Serviço de Atendimento ao Cliente para orientações e esclarecimentos de dúvidas referentes à manutenção e à garantia;
- A Habiarte deverá prestar, dentro do prazo legal, o serviço de Assistência Técnica, reparando sem ônus os vícios ocultos dos serviços, conforme constante no Termo de Garantia;
- Alguns sistemas da edificação possuem normas específicas que descrevem as manutenções necessárias; as mesmas completam e não invalidam as informações descritas neste manual e vice-versa;
- Constatando-se, em visita de avaliação dos serviços solicitados, que esses serviços não estão enquadrados nas condições de garantia, poderá ser cobrada uma taxa de visita;
- No caso de alteração do síndico ou responsável legal pelo edifício, este deverá transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia das áreas comuns ao seu substituto e entregar formalmente os documentos e manuais correspondentes;
- No caso do imóvel ser vendido, cedido, ou seja, exercido qualquer outro ato de transferência de propriedade e posse a um terceiro, o proprietário se obriga a transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia do seu imóvel, ao novo condômino entregando os documentos e manuais correspondentes;
- O proprietário é responsável pela manutenção de sua unidade e corresponsável pela manutenção do conjunto da edificação, conforme estabelecido nas Normas Técnicas Brasileiras, no Manual do Proprietário e no Manual das Áreas Comuns, obrigando-se a permitir o acesso do profissional destacado pela Habiarte, sob pena de Perda de garantia;
- O proprietário da unidade autônoma se obriga a efetuar a Manutenção preventiva do imóvel, conforme as orientações constantes neste Termo, bem como no Manual do Proprietário, sob pena de Perda de garantia;
- O condomínio é responsável pela execução e o síndico pela implantação e gestão do Programa de Manutenção de acordo com a norma ABNT NBR 5674 - Manutenção de edificações - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção¹;
- O condomínio deve cumprir as Normas Técnicas Brasileiras, Legislações e Normas de Concessionárias e ficar atento para as alterações que estes instrumentos possam sofrer ao longo do tempo;
- As características operacionais de cada edifício deverão estar contidas no manual específico do empreendimento, conforme planejado, construído e entregue;
- Os prazos de garantia são computados a partir do auto de conclusão da edificação (Habite-se) ou da entrega da obra, o que primeiro ocorrer, e não se somam aos prazos legais de garantia;

- Os prazos de garantia constituem garantia contratual fornecida facultativamente pelo fornecedor, mas, se concedida, deverá ser por termo escrito, padronizado e esclarecer, de maneira adequada, em que consiste a mesma, bem como as condições e a forma em que pode ser exercida.

¹ A Norma NBR 5674 Manutenção da Edificação não é fornecida pela Habiarte. O síndico e ou administradora do condomínio deverão adquirir junto a ABNT ou entidade correspondente.

Perda de garantia

As garantias serão perdidas nos seguintes casos:

- Caso haja reforma ou alteração que comprometa o desempenho de algum sistema das áreas comuns, ou que altere o resultado previsto em projeto para o edifício, áreas comuns e autônomas;
- Caso haja mau uso ou não forem tomados os Cuidados de uso;
- Caso não seja implantado e executado de forma eficiente o Programa de Manutenção de acordo com a norma ABNT NBR 5674 - Manutenção de edificações - Requisitos para o sistema de manutenção, ou apresentada a efetiva realização das ações descritas no plano;
- Caso não sejam respeitados os limites admissíveis de sobrecargas nas instalações e na estrutura, informados neste manual;
- Caso os proprietários não permitam o acesso de profissional destacado pela Habiarte às dependências de suas unidades ou às áreas comuns, quando for o caso de proceder à vistoria técnica ou os serviços de assistência técnica;
- Caso seja executada reforma, alteração ou descaracterizações dos sistemas na unidade autônoma ou nas áreas comuns;
- Caso sejam identificadas irregularidades em eventual vistoria técnica e as providências sugeridas não forem tomadas por parte do proprietário ou do condomínio;
- Caso seja realizada substituição de qualquer parte do sistema com uso de peças, componentes que não possuam característica de desempenho equivalente ao original entregue pela incorporadora/construtora;
- Se, durante o prazo de vigência da garantia (consulte tabela de garantias) não for observado o que dispõe o Manual do Proprietário e a norma ABNT NBR 5674 - Manutenção da Edificação, no que diz respeito à Manutenção preventiva correta, para imóveis habitados ou não;
- Se, nos termos do artigo 393 do Código Civil Brasileiro atualizado 2003, ocorrer qualquer caso fortuito, ou de força maior, que impossibilite a manutenção da garantia concedida;
- Falta de comprovação da realização de manutenção eventualmente estabelecida, conforme previsto na norma ABNT NBR 5674.

Obs.: Demais fatores que podem acarretar a perda da garantia estão descritos nas orientações de uso e manutenção do imóvel para os sistemas específicos.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças, elementos ou componentes do sistema que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

VARIAÇÕES DE CONSTRUÇÃO ADMISSÍVEIS

São consideradas variações admissíveis da construção:

- Pequenas deformações ou fissuras na estrutura e em paredes, decorrentes da acomodação das peças estruturais do edifício, na medida em que ele passa a suportar novas cargas ou pelo efeito de dilatação ou contração provocado por grandes variações de temperatura. Essas deformações são previstas dentro de limites estabelecidos por normas da ABNT;
- Diferenças de textura e cor entre peças de granito/mármore e/ou madeira natural, por serem materiais naturais e ainda cerâmicas, estes com menor tolerância, por serem produtos industrializados. Essas pequenas variações são normais e não requerem reparos e/ou trocas por parte da incorporadora.

DESEMPENHO DO EDIFÍCIO E DAS UNIDADES AUTÔNOMAS

A edificação foi projetada e construída para apresentar desempenho, isto é, comportamento em uso, ao longo de sua vida útil, adequada às condições de uso previstas e para fazer frente às condições de exposição a que estará sujeita e que eram previsíveis à época do projeto, como chuvas, ventos, umidade do ar, temperaturas da cidade, poluição do ar, tipo de solo, ruídos externos.

Mudanças no entorno após a entrega do condomínio, tais como passagem de novas linhas de transporte público, ampliação viária, instalação de aeroportos, estádios, igrejas, construções vizinhas, mudanças climáticas, aumento da intensidade de tráfego e outros fatores novos e não previstos em projeto não são de responsabilidade da Habiarte.

DEVERES DO CONSUMIDOR

A construtora tem a obrigação de entregar o imóvel sem vícios de construção e na sua ocorrência corrigi-los. O comprador, usuário do imóvel, passa a ter deveres correlatos, cujo descumprimento pode configurar negligência e acarretar a perda de suas prerrogativas.

REFERÊNCIAS

As informações aqui prestadas visam dar uma orientação geral ao condômino em relação ao assunto, não entrando em pormenores de natureza técnica ou jurídica.

Para mais esclarecimentos, consulte:

- Código Civil Brasileiro;
- Condomínio e Incorporação - Lei Federal 4.591/64;
- Código de Defesa do Consumidor - Lei Federal 8.078/90;
- Manutenção de Edificação - Norma ABNT NBR 5674/2012;
- Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações - Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos - Norma ABNT NBR 14037/2014;
- Edificações Habitacionais - Desempenho - Norma ABNT NBR 15575/2021;
- Reformas em Edificações - Norma ABNT NBR 16280/2020;
- Inspeções Prediais - Norma ABNT NBR 16747/2020.

Leia atentamente as informações sobre seu imóvel neste manual.

RECOMENDAÇÕES AO USUÁRIO

- Leia atentamente as informações sobre a utilização e a manutenção do imóvel e de seus equipamentos;
- Respeite as normas de uso indicadas pela construtora e pelos fornecedores;
- Conserve o imóvel, dando a devida Manutenção preventiva às suas diversas partes.

Solicitação de assistência técnica

Para solicitar assistência técnica na ocorrência de eventuais defeitos nos sistemas que compõe sua unidade habitacional (estrutura, alvenaria, impermeabilização, pisos, cerâmicas, instalações elétricas, hidráulicas e gás, esquadrias metálicas, madeira, ferragens, etc.) dentro dos prazos de vigência de garantia, siga as instruções:

1. Formalize o pedido por meio de WhatsApp e e-mail, aos cuidados da **Assistência Técnica** da Habiarte em caso de assuntos de necessidade técnica e atendimento ao cliente: E-mail assistenciatecnica@habiarte.com // WhatsApp (16) 99629-7313.

Para outros assuntos entrar em contato com o **CRC - Central de Relacionamento** com o Cliente da Habiarte: E-mail contato@habiarte.com // Fone: (16) 3323-3024 / (16) 99629-1264

OBS.: Os chamados só poderão ser abertos pelo proprietário, caso a unidade seja revendida, deverá ter seu contrato de cessão atualizado junto a incorporadora.

2. No recebimento do seu pedido, caso não procedente, daremos um posicionamento em relação ao mesmo imediatamente. Se procedente, iremos agendar uma vistoria em sua unidade. Neste momento é importante a sua presença ou de outra pessoa que possa nos mostrar os eventuais problemas e esclarecer dúvidas.

3. No ato da visita, comprovada a existência do defeito e definidos os reparos a serem executados, será realizada uma programação para a execução dos serviços.

4. Se, ao contrário, na visita for constatado que o defeito tenha sido causado pelo uso inadequado ou inexistência de Manutenção preventiva, será cobrado o valor de uma visita técnica e será registrada a perda da garantia, ficando o reparo e custo sob responsabilidade do morador.

5. Nossos serviços serão executados em horário comercial e de acordo com o regulamento interno do condomínio. A ordem de execução será de acordo com a sequência de encaminhamento das solicitações, exceto em caso de extrema urgência desde que atestada pela construtora.

Obs.: Após a execução dos serviços será encaminhado um "Termo de Aceitação de Serviços" que deverá ser assinado pelo proprietário.

***Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD):** Lei nº 13.709/2018, promulgada para proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e a livre formação da personalidade de cada indivíduo. A Lei disserta sobre o tratamento de dados pessoais, dispostos em meio físico ou digital, feito por pessoa física ou jurídica de direito público ou privado.

Glossário

- **Abrasivo** – material duro, mecanicamente resistente, usado para retificação e usinagem mecânica, feito normalmente de um material cerâmico.
- **Amperagem** – intensidade de uma corrente elétrica em amperes.
- **Apartamento lindeiro** – apartamento que faz limite com o seu.
- **Áreas molhadas** – áreas da edificação cuja condição de uso e exposição pode resultar na formação de lâmina d'água pelo uso normal a que o ambiente se destina (por exemplo: banheiro com chuveiro, área de serviço e áreas descobertas).
- **Áreas molháveis** – áreas da edificação que recebem respingos de água decorrentes da sua condição de uso e exposição e que não resulte na formação de lâmina d'água pelo uso normal a que o ambiente se destina (por exemplo: banheiro sem chuveiro, lavabo, cozinha e sacada coberta). As áreas molháveis não são obrigatoriamente estanques à água.
- **Áreas secas** – áreas onde, em condições normais de uso e exposição, a utilização direta de água (por exemplo: lavagem com mangueiras, baldes de água, etc.) não está prevista nem mesmo durante a operação de limpeza.
- **Assentamento** – ação de colocar e ajustar tijolos, blocos, esquadrias, pisos, pastilhas e outros acabamentos.
- **Baguete** – moldura simples usada em aplicações ornamentais, arremates, fixação de vidros etc.
- **Bitola** – espessura de um cabo.
- **Boiler** – equipamento e local em que a água de um sistema de aquecimento central é represada e mantida em determinada temperatura.
- **Braço da esquadria** – acessório mantém a abertura da esquadria em determinado ângulo.
- **BTU** – trata-se de uma unidade de potência: BTU (British Thermal Unit = Unidade Térmica Britânica (ou inglesa). Ela determina a potência de refrigeração do produto.
- **Caixilho** – parte da esquadria que sustenta e garante os vidros de portas e janelas.
- **Calafetação** – vedar pequenos buracos, impedindo a passagem de líquidos ou de ar pela vedação, com massa apropriada, de fendas e frestas de pisos, telhados, janelas, portas etc.
- **Consistência fluída** – que corre fluentemente, como um líquido.
- **Contenção / Arrimo** – muro usado na contenção de terras e de pedras de encostas.
- **Diafragma da caixa acoplada** – componente regulador da entrada de água localizado no interior da caixa acoplada.
- **Drywall** – placas de gesso acartonados e parafusadas em estruturas de perfis de aço.
- **Estanqueidade** – o quanto está estanque (que não entra ou sai líquido ou gás).

- **Fachada** - qualquer das faces externas de uma edificação. O termo geralmente é utilizado para designar a fachada da frente ou fachada principal, que se volta para a rua. A fachada lateral se volta para o lote ao lado, enquanto a fachada posterior se volta para os fundos do terreno.
- **Fecho hídrico** - camada líquida que impede a passagem dos gases.
- **Fissuras** - micro abertura superficial no concreto ou na alvenaria.
- **Freio da esquadria** - dispositivo que controla a pressão de abertura da esquadria.
- **Gaxeta** - junta de material compressível para ser colocada entre duas superfícies metálicas, a fim de vedar a junção contra vazamento de gases ou de líquidos.
- **Gradil ou guarda-corpo** - elemento destinado a proteger as pessoas que permaneçam ou circulem na sua proximidade contra o risco de queda fortuita sem, no entanto, impedir sua passagem forçada ou voluntária.
- **Gretadas** - fissura sobre a superfície esmaltada de cerâmicas, causada pela diferença de dilatação entre a massa cerâmica (chamada de base) e a camada cristalina da superfície, que protege o desenho (chamada de esmalte). Seu formato é geralmente circular, espiral ou como uma teia de aranha.
- **Guarnição** - elemento que dá o acabamento final à colocação da esquadria em relação às paredes.
- **Mão-francesa** - elemento estrutural inclinado que liga um componente em balanço à parede, suporte.
- **Misturador** - metal sanitário que controla a vazão de água quente e fria de lavatórios, bidês, duchas, etc.
- **Mola aérea** - elemento que provoca o fechamento automático da porta.
- **Patologia** - Danos que ocorrem durante o ciclo de vida de uma edificação.
- **Pé-direito** - distância entre o piso de um andar e o teto deste mesmo andar. Caso o teto ou o piso apresente diferentes níveis, considera-se a menor das distâncias.
- **Piso flutuante** - piso que não é pregado ou colado no contrapiso.
- **PPR** - (Polipropileno Copolímero Random), é uma resina de última geração e o que existe de mais moderno em condução de água quente. O PPR é atóxico e proporciona menor perda de carga.
- **Prumada** - tubulação vertical de hidráulica ou elétrica, que sobe desde o térreo, ou subsolo, levando até o seu apartamento água, gás, eletricidade, etc.
- **PVB** - (Polivinilbutino) película que adere uma lâmina de vidro a outra.
- **PVC** - (Policloreto de vinila) plástico composto de derivados do petróleo e cloreto de sódio.
- **Ramal** - derivação de uma linha principal de energia elétrica, de canalização hidráulica, de esgoto, etc.
- **Registro de esfera** - em forma de alavanca, é utilizado para vedar a passagem de gás rapidamente.
- **Registro de gaveta** - fecha os abastecimentos de água das dependências para reparos nas redes de distribuições internas.
- **Registro de pressão** - derivado do registro de gaveta, permite trabalhos com a tubulação em posições intermediárias de abertura e fechamento.
- **Rejuntamento** - procedimento de aplicação de pós como cimento branco, cimento, serragem fina, ou granilhas apropriadas, especiais, misturadas em líquidos ou cola PVA, para calafetar cerâmicas e as juntas da alvenaria ou as frestas entre os materiais de acabamento.

GLOSSÁRIO

- **Rufo** – elemento utilizado para fazer a concordância da parede com o telhado, evitando infiltração de águas pluviais na construção.
- **Sanca** – fechamento no teto utilizado para fins decorativos ou para abrigar instalações hidráulicas.
- **Shaft** – vão vertical da edificação para passagem de tubulações e instalações.
- **Soleira** – parte inferior do vão da porta no piso. Também designa o arremate na mudança de acabamento de pisos (mantendo o mesmo nível).
- **Tento** – faixa de mármore ou granito sobre a qual é instalado o box do banheiro.
- **Tê elétrico** – plugue ou extensão com três ou mais tomadas em que se ligam três ou mais plugues de aparelhos elétricos.
- **Tubulação seca** – tubulação ou caminho onde não passa nenhum tipo de sistema. É utilizado como infraestrutura para a instalação posterior de um sistema.

Anexos Técnicos

Desenhos (plantas, vistas e esquemas)

Você encontrará no manual online os seguintes desenhos da sua unidade:

- Planta de arquitetura;
- Planta das instalações elétricas;
- Esquema do quadro de distribuição elétrica;
- Planta de ar condicionado e prumadas hidráulicas;
- Plantas e vistas das instalações hidráulicas.

Observe atentamente as áreas hachuradas nas vistas e esquemas: elas não devem ser perfuradas, pois são limites de segurança das tubulações.

⚡ ATENÇÃO

Lembre-se de que os encanamentos que passam por uma parede hidráulica, mostrada nos banheiros, na cozinha, etc., também estão passando por esta mesma parede na área seca vizinha. Nas colocações dos armários, tomar todos os cuidados possíveis.

Antes de furar consultar as plantas e vistas e não ultrapasse a profundidade de 2 cm dos furos, utilizando limitador de penetração das brocas.

MANUAL DO PROPRIETÁRIO EM MULTIMÍDIA

Uma nova tecnologia para seu conforto e que permitirá várias facilidades como:

- Imprimir, salvar e enviar por e-mail os arquivos de texto e desenhos da sua unidade;
- Visualizar vídeos com os principais cuidados a serem tomados na manutenção da sua unidade.

É necessário possuir o aplicativo leitor de QR Code, seu download pode ser feito na loja disponível em seu dispositivo móvel (ex.: Google Play, App Store e Galaxy Apps).

Perda da garantia

- Caso haja reforma ou alteração que comprometa o desempenho de algum sistema das áreas comuns, ou que altere o resultado previsto em projeto para o edifício, áreas comuns e autônomas;
- Caso haja mau uso ou não forem tomados os cuidados de uso;
- Caso não seja implantado e executado de forma eficiente o Programa de Manutenção de acordo com a ABNT NBR 5674 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção, ou apresentada a efetiva realização das ações descritas no plano;
- Caso não sejam respeitados os limites admissíveis de sobrecarga nas instalações e na estrutura, informados no Projeto de Estrutura;
- Caso os proprietários não permitam o acesso do profissional destacado pela Habiarte às dependências de suas unidades ou às áreas comuns, quando for o caso de proceder à vistoria técnica ou os serviços de assistência técnica;
- Caso seja executada reforma, alteração ou descaracterizações dos sistemas na unidade autônoma ou nas áreas comuns;
- Caso sejam identificadas irregularidades em eventual vistoria técnica e as providências sugeridas não forem tomadas por parte do proprietário ou do condomínio;
- Caso seja realizada substituição de qualquer parte do sistema com uso de peças, componentes que não possuam característica de desempenho equivalente ao original entregue Habiarte;
- Se, durante o prazo de vigência da garantia não for observado o que dispõem o Manual do Proprietário, Manual das Áreas Comuns e a ABNT NBR 5674, no que diz respeito à manutenção correta para edificações em uso ou não;
- Se, nos termos do artigo 393 do Código Civil, ocorrer qualquer caso fortuito, ou de força maior, que impossibilite a manutenção da garantia concedida;
- Falta de comprovação da realização de manutenção eventualmente estabelecida, conforme previsto na norma ABNT NBR 5674.

Obs.: Demais fatores que possam acarretar a perda de garantia estão descritos nas orientações de uso e manutenção do imóvel para os sistemas específicos.

Situações não cobertas pela garantia

- Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

DECLARO QUE TENHO CIÊNCIA DOS TERMOS ACIMA DISPOSTOS

Ribeirão Preto, ____ de _____ de _____.

Proprietário (a): _____

Habiarte: _____

Registro de modificações

O proprietário é responsável pela atualização e documentação do manual em caso de modificações e reformas na unidade em relação ao originalmente construído e entregue pela construtora (como troca de acabamentos de piso e parede, ou alterações de sistemas elétricos e hidráulicos, etc.).

A atualização poderá ser feita através da revisão e correção das discriminações técnicas e projetos, na forma de encartes (anexos) que documentem a revisão de partes isoladas ou na forma de um novo manual, dependendo do seu nível de detalhamento, sempre indicando no manual qual item foi atualizado.

Informamos que a atualização do manual é um serviço técnico, que deverá ser realizado por empresa especializada.

Abaixo, segue um modelo orientativo de Registro de Modificações ou alterações executadas na unidade.

DATA	MODIFICAÇÃO

Orientação técnica - Adequação de ponto de gás para fogão

Para fins de orientação técnica e auxílio com questões de ponto de aparelho inadequado, faço as seguintes recomendações:

A instalação de válvulas de bloqueio manual, nas redes internas de gás combustível uso residencial, deve corresponder aos requisitos da ABNT NBR 15526 item 7.4.

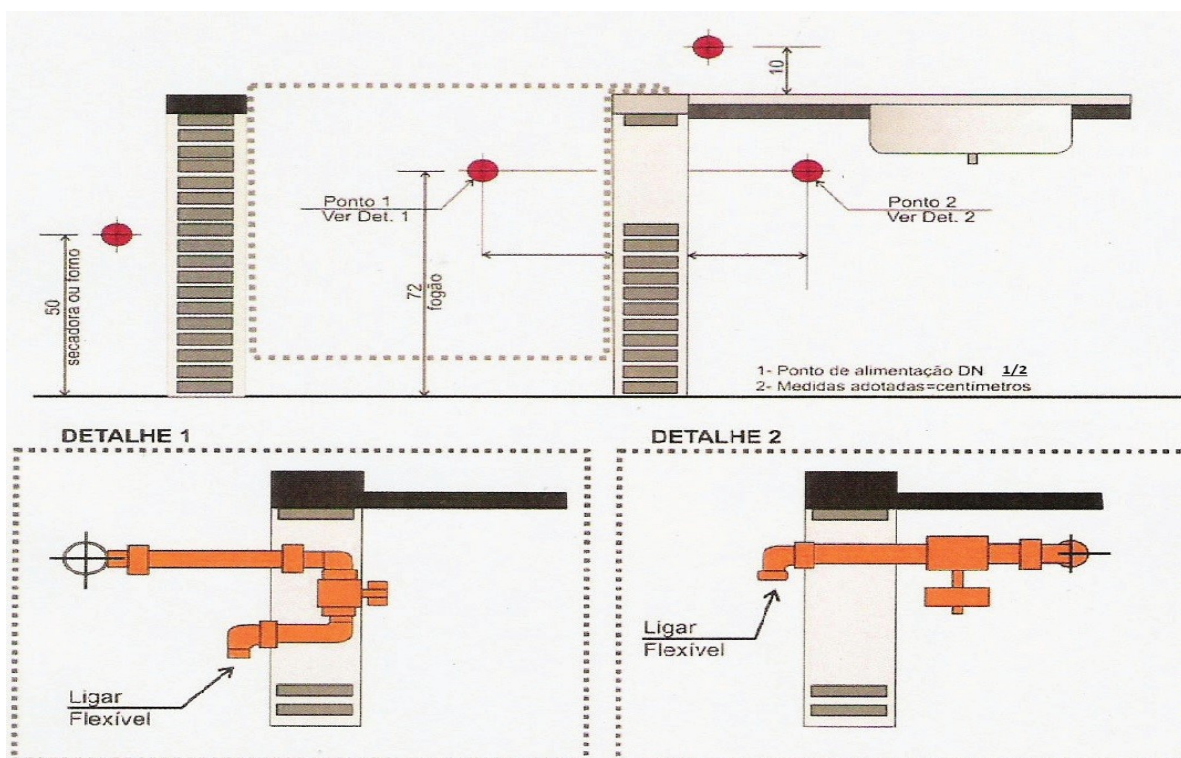
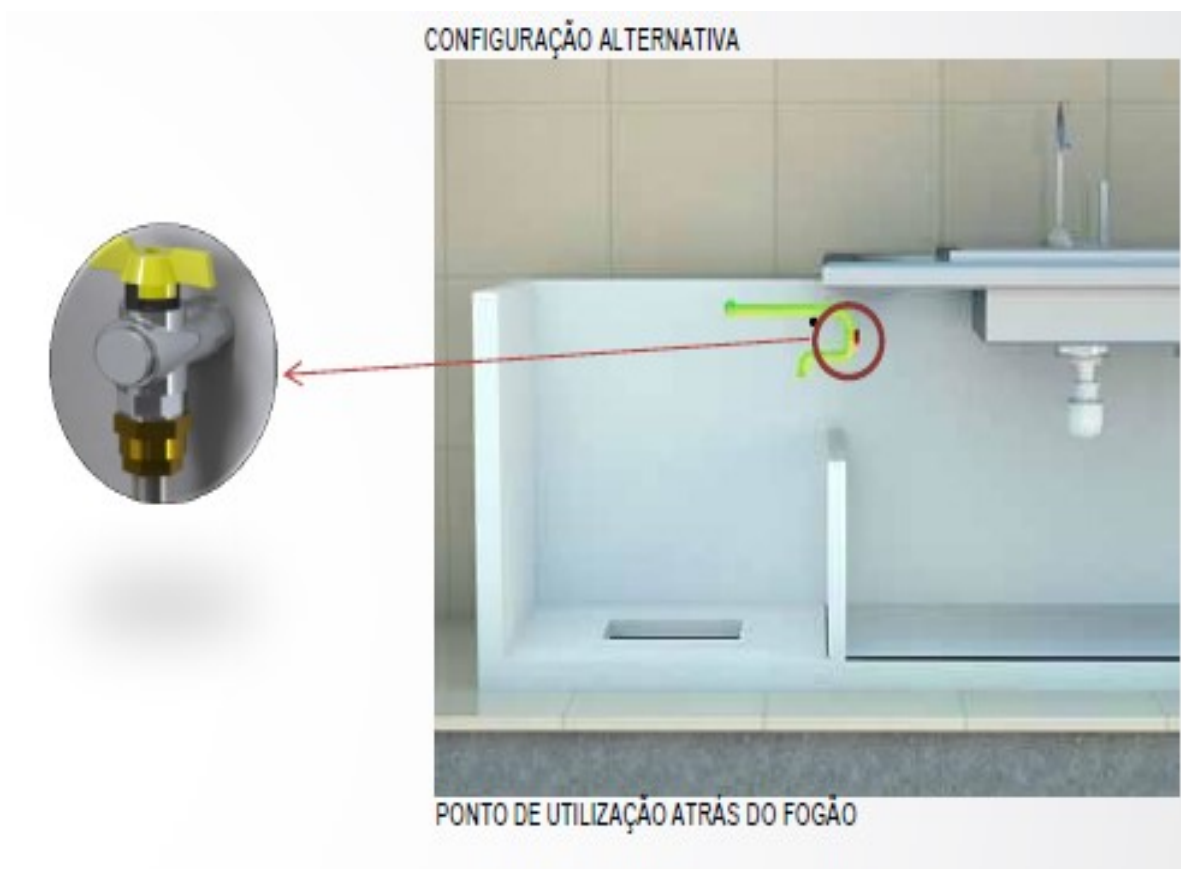
Além dos requisitos da ABNT 15526, para instalação das válvulas no ponto dos aparelhos devem atender as recomendações do capítulo 7.6 do manual de instalações de gás da concessionária GasBrasiliano, disponível em http://www.gasbrasiliano.com.br/media/upload/ma-pri-200-gbd-000-rev_04.pdf.

Baseado nos documentos citados acima, para ligação de aparelhos doméstico (fogão) o ponto de gás necessita:

- 1) Válvula de Bloqueio de fluxo de gás por aparelho, onde cada aparelho deve ter ponto e válvula distinto para fechamento individual, o mesmo aplica se para aparelhos combinados cooktop e forno individual.



- 2) Válvula de Bloqueio em local de fácil acesso, desobstruída e protegida contra acionamento acidental.



- 3) A válvula de bloqueio pode ser instalada até 3m distante do aparelho, porem o ponto de conexão do flexível de interligação deverá ficar até 10 cm do aparelho no mesmo nicho e 72 cm de altura do piso acabado.



- 4) Elementos de interligação (Flexível) não devem atravessar orifícios de paredes e ou divisórias, comprimento máximo de 1,25m e sem emendas, os flexíveis metálicos devem ser instalados de forma perpendicular ao movimento (posição tipo “U”) e nunca axial, facilitando movimentação do aparelho para limpeza e evitando fadiga nas extremidades do flexível.



- 5) Não é correto passar o flexível do fogão (mangueira de gás), através de orifícios em divisórias ou de paredes, neste caso a passagem deve ser realizada com uso de tubulação rígida (cobre/ aço). O tubo de Material PEX (multicamada) contém revestimento plástico e não é apropriado para instalar em local que exponha a radiação de calor superior a 50°C.



Obs.: Para ligação dos fogões, estes devem estar instalados corretamente em conformidade com os requisitos da NBR 13103 e do manual de seu fabricante. Não é permitido ligação de aparelhos instalados de forma irregular que apresente situação insegura (aparelhos com apoio irregular, desnivelado, em balanço, sem os pés, sem aberturas ou afastamentos para devida circulação de ar, avarias, etc).

Elaborado por Engº. Marcos Renuci

Gerência de construção e montagem - GECMO



SPA

MINI SPA TERRACE

MINI SPA VIP

MERIDIAN QUALITY

MERIDIAN PLUS

MERIDIAN SPECIAL

J180

J180 QUALITY

J185

J185 L

J185 VIP

J195

J195 L

J210

J210 QUALITY

J215

J220

Manual de Instruções

ÍNDICE

1.0.	INTRODUÇÃO	3
2.0.	Instruções de Segurança.....	3
3.0.	RECEBIMENTO DO SPA NO DOMICÍLIO A SER INSTALADO	7
4.0.	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÕES.....	7
5.0.	INSTALAÇÃO.....	10
5.1.	RETIRADA DA EMBALAGEM E POSICIONAMENTO:.....	10
5.2.	LOCAL A SER INSTALADO O SPA:.....	11
5.2.1	ÁREAS EXTERNAS	12
5.2.2.	DRENO:	13
5.3.	ÁREAS INTERNAS	14
5.3.1.	VENTILAÇÃO DOS COMPONENTES INTERNOS DO SPA:	14
5.4.	SPAS SEM FECHAMENTO LATERAL DE FÁBRICA.....	15
5.4.1.	SPAS COM FECHAMENTO LATERAL DE FÁBRICA	15
5.5.	ÁREAS DE ACESSO	15
5.5.1.	ÁREA DE ACESSO E ENTRADA DE VENTILAÇÃO EM SPAS SEM FECHAMENTO LATERAL DE FÁBRICA	16
5.5.2.	ÁREA DE ACESSO E ENTRADA DE VENTILAÇÃO EM SPAS COM FECHAMENTO LATERAL DE FÁBRICA	17
5.5.3.	ÁREAS DE ACESSO E ENTRADA DE VENTILAÇÃO EM SPAS COM FECHAMENTO LATERAL EM ALVENARIA	17
5.6.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	18
5.6.1	LIGAÇÃO À REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	18
5.6.2.	LIGAÇÃO À REDE DE ESGOTO	18
5.7.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	20
5.7.1.	REDE ELÉTRICA E ATERRAMENTO	21
5.7.2.	DIAGRAMAS ELÉTRICOS.....	26
5.8.	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE OBRA	27
5.9.	ABASTECIMENTO DO SPA	27
6.0.	INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.....	28
6.1.	PAINEL DE CONTROLE	28
6.2.	ACIONAMENTO DA BOMBA DE HIDROMASSAGEM.....	29
6.3.	ACIONAMENTO DA BOMBA 1 DE HIDROMASSAGEM, EM CONJUNTO COM SISTEMA DE FILTRAÇÃO E RECIRCULAÇÃO PROGRAMÁVEL(*).....	29
6.4.	AQUECIMENTO	30
6.5.	CROMOTERAPIA	31
6.6.	CICLO AUTOMÁTICO DE FILTRAÇÃO PRÉ-PROGRAMADO (*)	31
6.7.	SISTEMA DE FILTRAÇÃO DOS SPAS MODELOS TERRACE, J210 QUALITY, J185, J180 E MERIDIAN SPECIAL	32
6.8.	AJUSTES INDIVIDUAIS DOS JATOS DE HIDROTERAPIA.....	32
6.8.1.	CONTROLES DOS DISPOSITIVOS DE HIDROTERAPIA SPA J215.....	33
6.8.2.	BOTÕES DE CONTROLE DE AR SPA J215.....	33
6.9.	CONTROLES DE ADMISSÃO DE AR(*).....	34
6.10.	SISTEMA DE PURIFICAÇÃO DE ÁGUA CLEARARRAY	34
7.0.	MANUTENÇÃO	35
7.1.	NÍVEL DA ÁGUA.....	35
7.2.	MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA	35
7.2.1.	TRATAMENTO QUÍMICO DA ÁGUA.....	35
7.3.	LIMPEZA DO FILTRO	37
7.4.	CLEARARRAY™ - TROCA DA LÂMPADA E LIMPEZA DO TUBO DE QUARTZO	39
7.5.	DRENAGEM.....	42
7.6.	LIMPEZA	43
7.7.	LONGOS PERÍODOS SEM USO.....	45
8.	0. MENSAGENS NO PAINEL SINALIZANDO OCORRÊNCIA DE FALHAS.....	45
9.	0. PROCEDIMENTOS PARA CORREÇÃO DE FALHAS.....	46
	GARANTIA	47

Nossa rede de Assistência Técnica Autorizada Jacuzzi consta no site
<http://www.jacuzzi.com.br/contato/assistencia-tecnica/>

1.0. INTRODUÇÃO

Há mais de cinco décadas, a Jacuzzi® do Brasil se compromete a desenvolver produtos direcionados à complementar a saúde e o bem-estar das pessoas, oferecendo a oportunidade de relaxar, reduzir o estresse, aliviar dores e melhorar a qualidade do sono, contribuindo para um mundo mais saudável. Afinal, quem não quer relaxar depois de um dia agitado e estressante?

Os SPA's Jacuzzi® são equipamentos de hidroterapia que agregam o que há de melhor em tecnologias, design, eficiência, segurança e qualidade. Com equipamentos e dispositivos exclusivos, os efeitos benéficos de relaxamento e revitalização obtidos por meio da hidroterapia são ampliados em uma experiência sensorial de bem-estar mais completa, que somente os SPA's Jacuzzi® podem proporcionar.

2.0. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



IMPORTANTE PARA SUA SEGURANÇA:

Leia com atenção este Manual antes de proceder à instalação, operação e uso do SPA .

O SPA deve ser usado sempre com acompanhamento e orientação de pessoa adulta que tenha pleno domínio do modo seguro de uso do SPA, de acordo com as instruções de operação, funcionamento, desligamento, manutenção de componentes, manutenção da qualidade da água, higienização e limpeza do SPA, contidas neste Manual.

Após leitura deste Manual, permanecendo qualquer dúvida em relação às instruções e requisitos mencionados neste Manual , favor entrar em contato com o Suporte Técnico Jacuzzi através dos meios disponibilizados ao final deste Manual.

Defeitos no SPA, acidentes, danos materiais e despesas de qualquer natureza gerados pelo não atendimento aos requisitos, instruções e recomendações contidas neste Manual, não serão cobertos pela garantia do produto.

ATENÇÃO / PERIGO: RISCO DE AFOGAMENTO!

Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

O SPA não é destinado ao uso de pessoas com saúde debilitada, com limitações físicas ou mentais temporárias ou permanentes, pessoas em tratamento de saúde ou fazendo uso de medicamentos; gestantes e idosos devem passar por consulta médica antes de se submeterem ao uso da hidroterapia e, quando autorizadas, devem ter acompanhamento de um adulto responsável.

Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.

Extremo cuidado deve ser tomado para prevenir acesso não autorizado de crianças. Crianças não devem usar o SPA sem a supervisão permanente de um adulto responsável.

Este é um fator crítico de segurança na prevenção de acidentes e afogamento de crianças.

Se não enquadrado em nenhuma das condições anteriormente mencionadas e mesmo assim houver dificuldade respiratória, palpitações, enjôos ou qualquer outro mal-estar ao usar o SPA, descontinue o uso e consulte um médico.

Use a tampa térmica de cobertura Jacuzzi mencionada no capítulo 5.2.2, com as presilhas presas aos fechos laterais do gabinete, sempre que o SPA não estiver em uso e no caso de ocorrência de chuvas ou ventos fortes quando instalado em áreas externas.

Não há garantia que a tampa de cobertura presa às presilhas ou travas do SPA impeça o acesso ao SPA, pois esta pode ser removida por qualquer pessoa.

Esta medida ajudará a prevenir que crianças e pessoas não habilitadas entrem no SPA sem a supervisão de adultos. Também impedirá a entrada de insetos e animais domésticos e contaminação da água do SPA com detritos de pássaros e outros resíduos carregados por vento ou água de chuva.

Mergulhos ou saltos dentro do SPA não são permitidos. O SPA é um equipamento projetado exclusivamente para relaxamento e descanso e não é dimensionado para movimentos bruscos ou atividades físicas.

Seu espaço interno reduzido e sua geometria irregular poderão se tornar um grande risco de lesões graves, em caso de impactos com órgãos vitais do corpo humano sofridos durante um mergulho.

Também não é permitido ficar em pé, sentado ou andar sobre a borda do Spa, pois escorregamentos podem provocar acidentes e se tornar fatais.

ATENÇÃO QUANTO AOS DISPOSITIVOS DE SUCÇÃO E OUTROS DISPOSITIVOS:

Mantenha cabelos, partes do corpo, acessórios ou joias longe dos dispositivos de sucção, jatos giratórios ou outros componentes móveis para evitar que sejam sugados, fiquem enroscados ou presos e causem algum tipo de lesão com risco de afogamento.

Recomendamos prender cabelos longos junto à cabeça e não usar joias, óculos ou qualquer outro acessório que possa se soltar do corpo ao usar o Spa.

Especial atenção deve ser dada às crianças, devido ao menor tamanho de membros do corpo e pessoas com alguma dificuldade física ou mental, pois são mais suscetíveis aos acidentes provocados pelo contato indevido com dispositivos de sucção e dispositivos que podem prender os dedos.

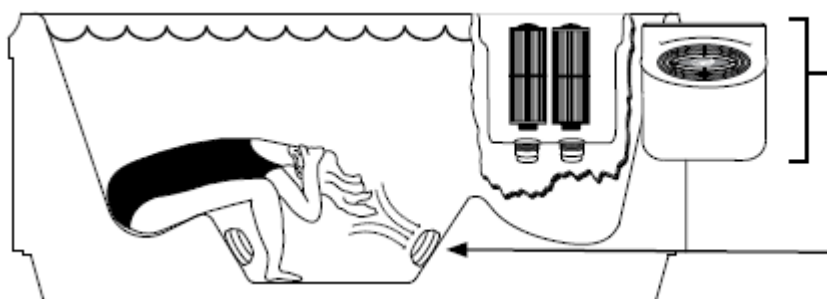


IMAGEM ILUSTRATIVA:

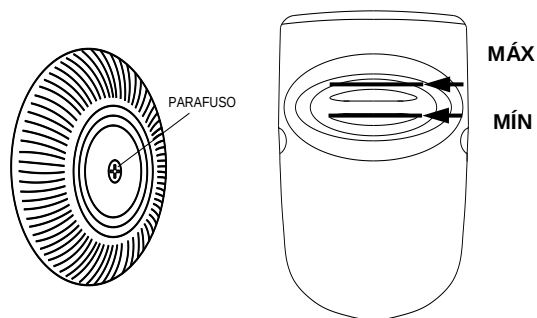
O CONJUNTO FILTRO VARIA EM FORMATO, TAMANHO, COMPONENTES E POSIÇÃO CONFORME O MODELO DO SPA.

DISPOSITIVOS DE SUCÇÃO TAMBÉM VARIAM EM FORMATO, TAMANHO E POSIÇÃO CONFORME O MODELO DO SPA.

LOCALIZE ESTES COMPONENTES EM SEU SPA E SIGA AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ACIMA MENCIONADAS

Nunca use o SPA sem as proteções dos dispositivos de sucção, filtros, tampa do filtro ou com componentes defeituosos, soltos, quebrados ou faltando.

Os dispositivos de sucção e demais acessórios de acordo com o modelo do SPA, são dimensionados conforme especificações técnicas e de segurança vigentes, de modo a garantir a segurança do usuário em condições normais de operação e uso do SPA.



IMPORTANTE : Em caso de necessidade de reposição de qualquer componente do SPA, utilize somente peças originais adquiridas em revendedores ou rede de Assistências Técnicas Autorizadas Jacuzzi.

ATENÇÃO / PERIGO: RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO!

Solicite a um profissional qualificado que execute o serviço para instalação elétrica do SPA e certifique-se que todas as instruções de instalação contidas neste Manual sejam seguidas.

Dispositivos de interrupção de energia elétrica, dispositivos de segurança e proteção contra sobrecargas e choques elétricos, fios, eletrodutos, caixas de distribuição e comando, conexões para ligação e outros acessórios necessários à instalação elétrica do Spa, deverão ser adquiridos pelo proprietário em casas de material elétrico; deverão ser de marcas tradicionais no mercado e estar em conformidade com normas técnicas, certificações e legislação vigentes.

A conexão do fio-terra do SPA ao fio-terra proveniente do sistema de aterramento junto ao padrão de entrada de energia elétrica domiciliar é obrigatória conforme Legislação Brasileira. Deverá estar em conformidade com norma ABNT NBR 5410 e aprovada pela concessionária de energia elétrica de sua localidade.

O cliente deverá contratar um profissional habilitado para providenciar a instalação de um sistema de aterramento, caso não possua, ou se houver dúvida quanto ao sistema de aterramento existente em sua instalação.

O fechamento ao redor do SPA deve ser mantido para garantir o grau de proteção contra penetração de água e para impedir o acesso indevido às motobombas e ao quadro de comando (v. cap. 5.3.1), evitando riscos de acidentes por choques elétricos.

Não utilize o SPA se o dispositivo DR estiver desarmando. Teste mensalmente o funcionamento do dispositivo DR (v. cap. 5.7.1).

Não ligue os disjuntores do quadro geral de distribuição, a chave seccionadora bipolar do circuito de alimentação do SPA (se houver) e nem o dispositivo DR sem que a água dentro do SPA esteja no nível recomendado. Há risco de que ocorram danos nas bombas e no aquecedor (v. cap. 5.7.1).

SE O CORDÃO DE ALIMENTAÇÃO DO SPA ESTIVER DANIFICADO, ELE DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE SUBSTITUÍDO PELA JACUZZI DO BRASIL IND. E COM. LTDA, OU AGENTE AUTORIZADO OU PESSOA QUALIFICADA, A FIM DE EVITAR RISCOS.

Não é permitido nenhum equipamento ou aparelho elétrico dentro ou à uma distância menor que 1,5 m do SPA.

Ao sair do SPA, não manuseie nenhum equipamento elétrico estando com as mãos molhadas ou pés descalços.

ATENÇÃO / PERIGO: RISCO DE HIPERTERMIA!

Hipertermia ocorre quando a temperatura interna do corpo fica acima de 37°C. Imersão prolongada em água quente induz à hipertermia.

Os principais sintomas são sonolência, cansaço, aumento da sensação térmica ou insensibilidade ao calor, palpitações e outras anomalias podendo levar à perda de consciência e risco de afogamento.

A duração normal de uma hidromassagem é de 15 a 20 minutos, pois são necessários de 5 a 10 minutos para que a revitalização e tonificação muscular comecem a ser notadas.

A temperatura inicial da água recomendada para adultos saudáveis é de 36°C aproximadamente, podendo ser reduzida ao esfriar naturalmente e, neste caso, a hidroterapia poderá ser estendida por mais tempo à medida que a água fica mais fria.

Como recomendação geral para adultos saudáveis, tem-se:

Temperatura da água	38 a 40°C	36 a 38°C	34 a 36°C
Duração do banho	5 min	10 min	20 min

Crianças normalmente são mais sensíveis à temperaturas mais altas.

Temperaturas mais baixas que 34 °C são recomendadas para crianças acompanhadas por adultos e para adultos por períodos de imersão mais prolongados.

A temperatura máxima que a água do Spa pode atingir através do aquecedor elétrico é de 40 °C. A temperatura visualizada no painel poderá ter uma variação de $\pm 0,5$ °C.

Também poderá haver ocorrência de temperaturas mais altas da água em épocas de calor intenso e em casos onde o Spa esteja instalado ao ar livre, aquecendo a água naturalmente durante longos períodos de exposição solar.

Não use o SPA se a temperatura da água estiver acima de 40 °C. Se necessário, verifique a temperatura da água antes de entrar no SPA usando um termômetro. A leitura poderá variar conforme orientações do fabricante do termômetro ou dependendo do local dentro do tanque do SPA onde foi tomada a temperatura.

ATENÇÃO / PERIGO: RISCO DE TRANSMISSÃO DE DOENÇAS INFECTO- CONTAGIOSAS

Para reduzir o risco de contrair doenças transmitidas pela água, mantenha a qualidade do tratamento da água dentro dos parâmetros descritos neste Manual.

Da mesma forma, devido à alta umidade relativa do ar quando o SPA for instalado em ambientes internos, uma ventilação adequada reduz o risco de contrair doenças transmitidas pelo ar.

Consulte um profissional qualificado para adequação da ventilação quando o SPA for instalado em ambientes fechados ou mal ventilados.

Pessoas com doenças contagiosas não devem usar o SPA para evitar contaminação da água e propagação da doença.

Pessoas com problemas dermatológicos também não devem usar o SPA até a completa cura da doença.

Um ralo para captação da água derramada sobre o piso durante o uso do SPA deverá ser instalado próximo à área de acesso do SPA, para evitar escorregamentos.

Adicionalmente para reduzir risco de acidentes por escorregamento, recomendamos também a colocação de um piso antiderrapante na área ao redor do SPA.

Recomendamos aos usuários, como prática de higiene pessoal e para evitar choque térmico, tomarem uma ducha com temperatura da água semelhante à da água do SPA, antes e depois de utilizar o SPA.

3.0. RECEBIMENTO DO SPA NO DOMICÍLIO A SER INSTALADO

Este produto foi montado, testado, inspecionado e embalado de acordo com rigorosos procedimentos de qualidade durante o processo de fabricação Jacuzzi®.

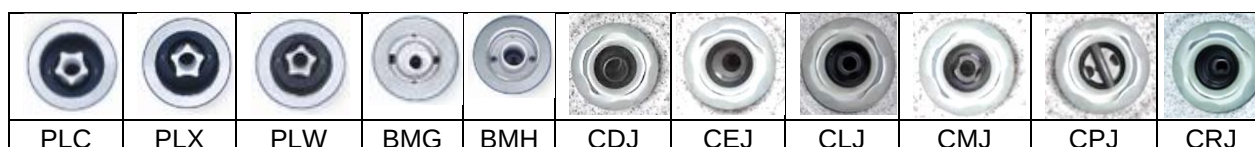
O transporte da fábrica ao domicílio do cliente e o descarregamento é de responsabilidade da Transportadora.

Qualquer dano porventura existente quando de seu recebimento, tais como avarias na embalagem, riscos na superfície, trincas e outros danos, é de inteira responsabilidade da Transportadora, à qual deverá ser feita a reclamação imediatamente e o dano descrito no canhoto da nota fiscal.

4.0. DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÕES

Os SPAS tem tanque construído em acrílico reforçado com resina poliéster e fibra de vidro. Como padrão de série, é fornecido com base de apoio em resina de poliéster reforçada com fibra de vidro incorporada ao tanque e opcionalmente, poderá ser fornecido de fábrica com painéis de fechamento lateral em madeira sintética.

Cada modelo de SPA possui diferentes tipos de jatos conforme abaixo :



Para quantidade de jatos por tipo, bem como demais componentes e características por modelo de Spa , vide tabela a seguir :

Dispositivo / Característica	Tipos de Jato											J195 L
	Meridian Plus	J215	J210	J185 VIP	J210 Quality	Meridian Quality	Meridian Special	J185	J180 Quality	J180	Mini Spa Terrace	J195
PLC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLX	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
PLW	5	5	4	3	-	-	5	-	4	4	3	-
BMG	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMH	18	19	14	29	18	-	-	20	8	4	8	-
CDJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
CEJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
CLJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
CMJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
CPJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
CRJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TOTAL JATOS	23	27	18	32	18	8	5	20	12	8	11	33
Dispositivo de Sucção c/ grade de proteção	3	3	3	3	2	2	1	1	2	1	2	3
Conjunto filtração com filtro de poliéster	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aquecedor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Motobomba	2 (1 cv)	2 (1 cv)	2 (1 cv)	2 (1,5 cv)	1 (1,5 cv)	1 (1,5 cv)	1 (1,5 cv)	1 (1,5 cv)	1 (1 cv)	1 (1 cv)	1 (1,5 cv)	2 (1,5 cv)
Quadro de comando com ciclo de filtração	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Quadro de comando sem ciclo de filtração	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-
Painel de comando (acionamento com	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Controle de admissão de ar	2	3	2	-	-	2	-	-	-	-	-	3
Cromoterapia	1	1	1	1	Opcional (1)	Opcional (1)	Opcional (1)	Opcional (1)	Opcional (1)	Opcional (1)	Opcional (1)	1
Fechamento lateral em madeira tratada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fechamento lateral em madeira sintética	Opcional	Opcional	-	Opcional	-	-	-	Opcional	-	-	Opcional	Opcional
APOIO DE CABEÇA	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4
Peso aproximado de despacho (Kg)	230	300	210	250	190	215	215	220	90	200	160	250
Acomodações (nº de pessoas)	8	5	4	4 - 7	4	6 - 8	6 - 8	4 - 6	4	4	3	4 - 7
Capacidade de água (litros)	1500	1300	850	860	850	1500	1500	860	550	830	550	860
Carga média sobre piso (Kg/m²)	533	500	430	436	428	533	533	427	296	430	430	436
POTÊNCIA	7000 W	7000 W	7000 W	7000 W	5500 W	5500 W	5500 W	5500 W	3750 W	5500 W	5500 W	7000 W
TENSÃO / FREQUENCIA	220/60Hz											

Dispositivo / Característica				
		J 220	MINI SPA VIP	J185 L
Tipos de Jato	PLC	-	-	-
	PLX	-	-	-
	PLW	-	6	-
	PLI	-	-	-
	BMH	-	7	18
	CDJ	14	-	-
	CEJ	-	-	-
	CLJ	3	-	-
	CMJ	2	-	-
	CPJ	4	-	-
	CRJ	4	-	-
TOTAL JATOS		27	13	18
Dispositivo de Sucção c/ grade de proteção		3	2	2
Conjunto filtração com filtro de poliéster		2	1	1
Aquecedor		1	1	1
Motobomba		2 (1,5 cv)	1 (1,5 CV)	1 (1,5 cv)
Quadro de comando <u>com</u> ciclo de filtração		1	-	-
Quadro de comando <u>sem</u> ciclo de filtração		-	1	1
Painel de comando (acionamento com botões)		1	1	1
Controle de admissão de ar		3	2	-
Cromoterapia		1	Opcional	Opcional (1)
Fechamento lateral em madeira tratada		-	-	-
Fechamento lateral em madeira sintética		Opcional	Opcional	Opcional
APOIO DE CABEÇA		4	3	3
Peso aproximado de despacho (Kgf)		300	195	220
Acomodações (n° de pessoas)		5	3	3-5
Capacidade de água (litros)		1300	660	900
Carga média sobre piso (Kgf/m²)		500	388	445
POTÊNCIA		7000 W	5500 W	5700W
TENSÃO / FREQUENCIA		220/60HZ		

5.0. INSTALAÇÃO

5.1. RETIRADA DA EMBALAGEM E POSICIONAMENTO:

Recomendamos transportar e manusear a embalagem do SPA com bastante cuidado, evitando quedas, batidas, movimentos bruscos e exposição à intempéries, seguindo as instruções abaixo:

Retire as laterais e o topo do engradado e o saco plástico, deixando o “pallet” intacto.

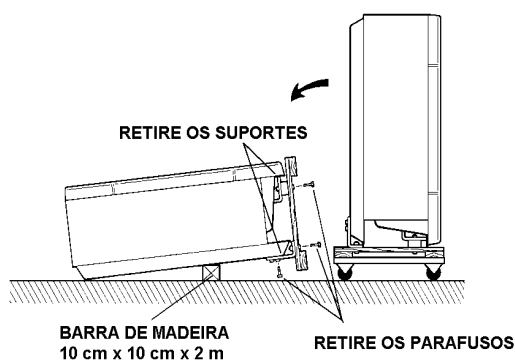
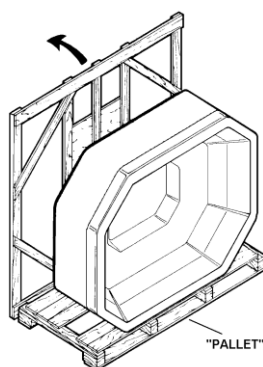
Leve o SPA até o local de instalação com o “pallet” ainda montado.

Coloque uma barra de madeira, de cerca de 10 cm x 10 cm e 2 m de comprimento, sobre o chão, paralelamente ao “pallet” e no lado do fundo do SPA.

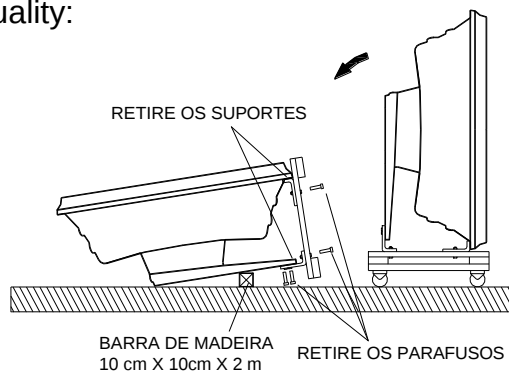
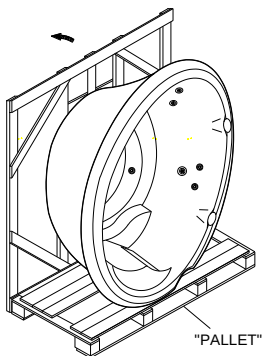
- ✓ Tome lentamente e com cuidado o SPA apoiando sua base sobre a madeira.
- ✓ Retire os parafusos e suportes que fixam o “pallet” ao SPA.
- ✓ Retire o “pallet” e a barra de madeira e coloque o SPA em sua posição definitiva.

As figuras a seguir ilustram o modo como devem ser desembalados e posicionados os Spas

Modelos: MERIDIAN PLUS / MERIDIAN SPECIAL / MERIDIAN QUALITY / J185 / J185 L / J185 VIP / J215 / J220 / J195 / J195 L / MINI SPA VIP:



Modelos: J180 / J180 Quality e J210 / J210 Quality:



Modelo TERRACE:

O mini SPA Terrace é fornecido em caixa de papelão. As figuras anteriores não são aplicáveis a este modelo, porém deverá ser manuseado e desembalado cuidadosamente.

5.2. LOCAL A SER INSTALADO O SPA:

IMPORTANTE:

O SPA deve ser instalado por profissional qualificado ao ar livre ou em ambientes internos.

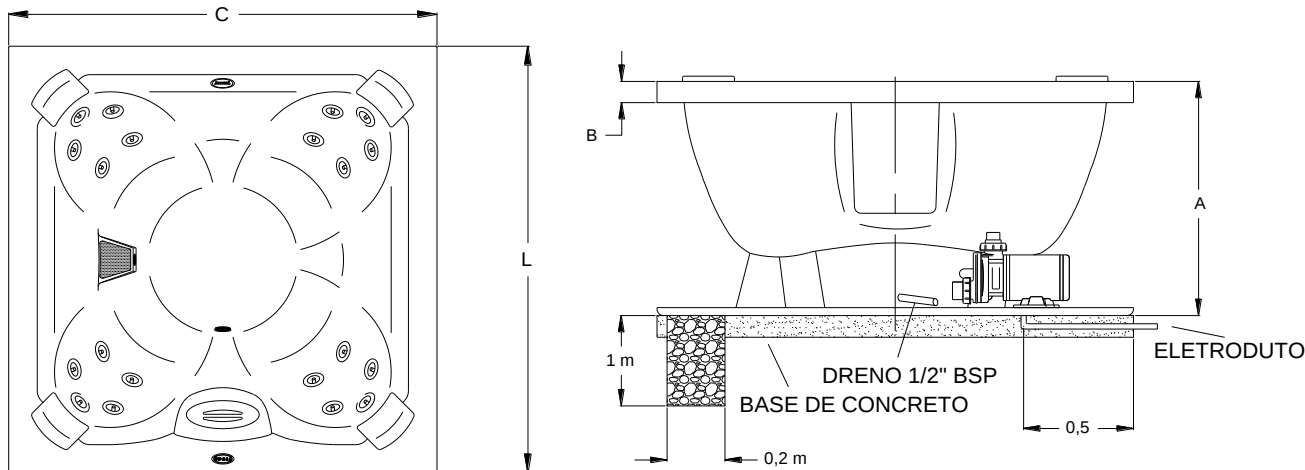
O SPA deverá ser instalado apoiado sempre em sua própria base (nunca pelas bordas), sobre superfície rígida, nivelada, lisa, isenta de buracos e outras imperfeições, limpa e seca.

Se o local estiver em um declive do terreno ou apresentar desnível entre superfícies de piso, a área onde a base do SPA será apoiada deverá ser totalmente nivelada antes de instalar o SPA, para que não ocorram problemas nos sistemas de hidroterapia e filtração do SPA.

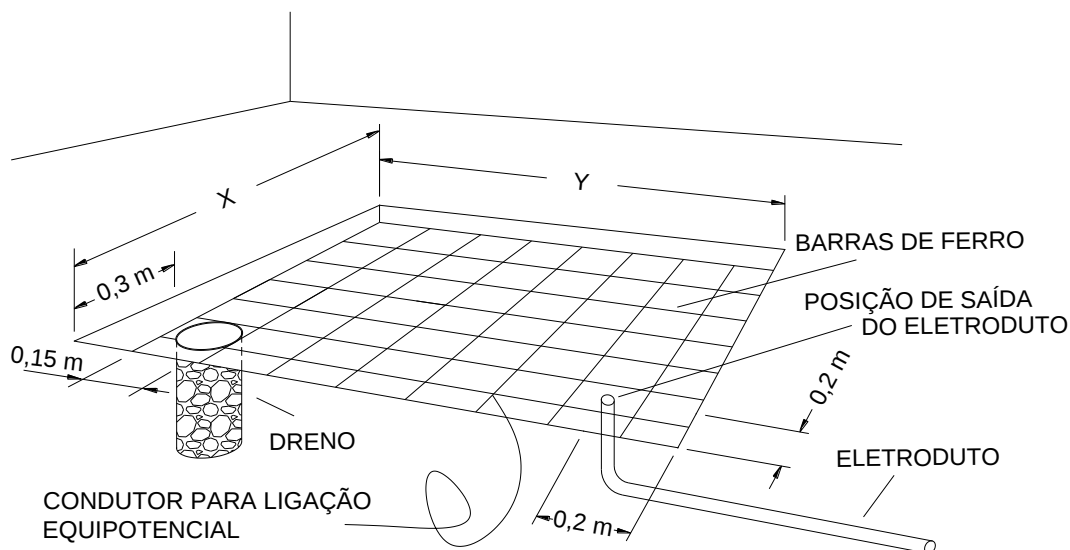
O SPA não deverá ser instalado em áreas ou nichos onde possa ocorrer alagamentos, empoçamento ou acúmulo de água.

Um ralo e um dreno auxiliar para captação de águas pluviais e outro ralo para drenagem do tanque do SPA e captação de água derramada durante o uso deverão ser instalados próximos ao SPA, de modo a garantir escoamento e drenagem da água ao redor do SPA.

A figura ilustrativa e tabela a seguir mostram as áreas de piso que deverão ser disponibilizadas para a instalação do SPA, de acordo com o modelo, tanto em áreas internas quanto em áreas externas.



Medidas de áreas livres a serem reservadas no local para instalação dos SPAs						
Local de instalação:	Área Externa		Área Interna		Área Ext.ou Int.	
Modelo	X	Y	C	L	A	B
Meridian Plus	2,44	2,29	2,14	2,14	0,91 ± 0,02	0,08
Meridian Quality						
Meridian Especial						
J210	2,3	2,15	Diâmetro 2,00		0,88 ± 0,02	0,14
J210 Quality						
J185 VIP						
J185 / J185L	2,1	1,95	1,8	1,8	0,89 ± 0,02	0,085
J195						0,09
J195 L						
J180	2,1	1,95	Diâmetro 1,80		0,88 ± 0,02	0,085
J180 Quality	2,12	1,97	Diâmetro 1,82		0,56 ± 0,02	0,05
J215/J220	2,4	2,25	2,1	2,1	0,91 ± 0,02	0,15
Terrace	2	1,45	1,7	1,3	0,75 ± 0,02	0,085
Mini Spa Vip	2,10	1,60	1,80	1,45	0,89 ± 0,02	0,085



Base de concreto para apoio do Spa quando instalado sobre chão de terra batida ou gramado

5.2.1 ÁREAS EXTERNAS

Atenção especial deve ser dada aos requisitos a seguir, para a escolha e preparo do local de instalação do SPA em áreas externas sobre piso (SPA com fechamento lateral), ou abaixo do nível do piso (sob deck), sujeitas às condições climáticas e exposição ao ar livre:

Para instalação sobre chão de terra batida, retire a cobertura de grama e restos de plantas se houver, e prepare uma base nivelada de concreto conforme figura anterior inferior à direita.

Esta base de concreto reforçado deve ser construída por profissional qualificado, conforme abaixo:

- Faça uma forma com guarnições ou molduras de madeira conforme dimensões X e Y do modelo do spa mostradas na tabela anterior, com espessura de no mínimo 10 cm.
- Coloque barras de ferro corrugado de 1/2" de diâmetro espaçadas de 15 cm, formando uma tela no fundo da forma.
- Amarre as barras entre si usando arame de aço e conecte a elas um condutor de cobre de 6 mm² de secção e cerca de 2 m ou com comprimento suficiente para alcançar terminais para ligação equipotencial de acessórios metálicos externos e quadro de comando do SPA.
- Após posicionamento da armação de ferro, posicione também um eletroduto para os cabos de alimentação elétrica e de aterramento e faça a instalação do dreno conforme capítulo 5.2.1.
- Para concretagem, utilize argamassa feita com cimento, areia e pedra ou pedrisco em proporções adequadas para que a base suporte a carga média sobre piso mencionada na tabela do cap. 4.
- Após espalhar a argamassa sobre a forma faça uma boa compactação do concreto e posteriormente proceda ao desempenamento e alisamento uniforme da superfície de apoio.
- Aguarde o tempo necessário de secagem antes colocar o SPA sobre a base de concreto.

Não instale o SPA sob beiral de telhado ou outro tipo de cobertura desprovida de calha ou sob árvores e folhagens, pois poeiras, detritos de pássaros e outros resíduos poderão ser carregados pelo vento ou diluídos em água de chuva para o interior do spa, contaminando a água do tanque.

5.2.2. DRENO:

Antes de concretar a base onde o Spa será instalado, deverá ser feita a instalação de um dreno com a extremidade de sua abertura distante 15 cm de um dos cantos da base de fibra reforçada do fundo do Spa, conforme ilustrado na figura anterior.

Abra um buraco com 1 m de profundidade mínima e 0,2 m de diâmetro mínimo, com fundo nivelado, sem compactar a terra do fundo. Introduza neste buraco um tubo de esgoto em PVC branco Ø mín 0,2 m, altura mín. 1 m.

Após terminada a base de concreto do Spa conforme instruções do capítulo anterior, preencha o tubo de PVC branco com brita 2 em sua altura total ou brita 2 do fundo até 0,9 m + brita 00 ou pedrisco colorido a partir de 0,9 m até a borda superior.

IMPORTANTE:

Não posicione o Spa sobre a abertura do dreno e não obstrua a abertura do dreno com objetos ou móveis. Não é recomendável colocação de grelha sobre a abertura do dreno.

EXPOSIÇÃO À LUZ SOLAR

A exposição da superfície descoberta do SPA à luz solar e à altas temperaturas, durante longos períodos de tempo, podem causar danos permanentes. Esse tipo de dano não é coberto pela garantia.

Quando instalado em área externa e não estiver em uso, recomendamos manter o SPA permanentemente cheio de água e coberto por uma tampa, conforme capítulo a seguir.

TAMPA TÉRMICA DE COBERTURA

As tampas térmicas de cobertura Jacuzzi são fabricadas exclusivamente para SPAs Jacuzzi. A tampa térmica ajuda a conservar a aparência de novo do seu Spa.

Protege equipamentos e acessórios e evita contaminação da água do tanque contra poeira e outros resíduos carregados pelo vento e água de chuva, além de detritos de pássaros e proliferação de insetos

IMPORTANTE:

Para SPAS instalados em áreas externas, uma tampa térmica de cobertura Jacuzzi deverá ser adquirida para proteção contra a ação de raios solares sobre o SPA.

Danos ao SPA e componentes, gerados por não utilização da cobertura não serão cobertos pela garantia do produto.

As tampas térmicas de cobertura poderão ser adquiridas em revendedores Jacuzzi próximos à sua localidade.

A tampa térmica de cobertura também é recomendada quando o SPA for instalado em regiões de clima frio e invernos rigorosos ou com ocorrência frequente de frentes frias.

Nestas regiões, quando o SPA não estiver em uso, uma vez mantendo-o com a tampa de fechamento, haverá menor perda de calor da água do tanque para o ambiente e, consequentemente, com a água mantida previamente aquecida desde a última utilização do SPA, o tempo para aquecimento da água ao utilizá-lo novamente poderá ser bem menor do que se a água estivesse completamente fria ou gelada.

INSTALAÇÃO:

- Coloque a tampa aberta sobre o Spa.
- Prenda as presilhas das cintas da tampa às travas ou fechos das cintas avulsas que acompanham a tampa
- Fixe as cintas avulsas ao fechamento lateral do SPA, por meio de parafusos auto-atarrachantes.
- Para retirar a tampa solte as presilhas dos fechos fixados na lateral do SPA.
- Para recolocar a tampa, coloque-a aberta sobre o SPA e prenda novamente as presilhas da tampa aos fechos fixados nas laterais do SPA.

5.3. ÁREAS INTERNAS

Em instalações internas, materiais e revestimentos resistentes à umidade devem ser utilizados, pois a umidade relativa do ar será elevada.

Um sistema de ventilação natural ou forçado deverá ser previsto no local, para manter condições adequadas de saúde e conforto, pela redução da umidade excessiva do ar e também para evitar danos aos materiais e objetos presentes no ambiente .

Para instalação sobre pisos prontos, recomendamos retirar revestimentos cerâmicos da área a ser coberta pela base do SPA, para evitar trincas devido ao peso do SPA.

A base onde o SPA ficará apoiado também deverá estar previamente nivelada.

Em caso de dúvida, consulte um profissional habilitado para instalação de um sistema de ventilação no local e para correção do nivelamento da superfície de apoio do SPA.

IMPORTANTE:

Se o SPA for instalado sobre laje, em pavimentos acima do térreo ou coberturas, consulte o engenheiro civil responsável da obra, manual do condomínio ou construtora, para certificar-se que a estrutura da laje está dimensionada para suportar a carga sobre piso mencionada na tabela do cap. 4

5.3.1 VENTILAÇÃO DOS COMPONENTES INTERNOS DO SPA:

IMPORTANTE:

Os equipamentos elétricos internos de todos os modelos de SPAS instalados sobre o piso, requerem uma abertura **não menor** que 20 cm² de área para suprimento de ventilação.

Estas aberturas deverão estar localizadas na parede ou painel(eis) que faz(em) o fechamento lateral do SPA, na direção da(s) motobomba(s) .

Os painéis ou paredes com estas aberturas deverão estar com a frente completamente livre de qualquer obstáculo que impeça a ventilação da parte inferior interna do SPA.

Em SPAS montados sob deck, deverão ser previstas aberturas ou frestas sobre o piso do deck com área maior que 30 cm².

Defeitos ou danos de qualquer natureza gerados por falta ou insuficiência de aberturas para ventilação de componentes elétricos localizados no volume inferior interno do SPA ou adequação de instalações que impedem ventilação, não terão despesas cobertas pela garantia do produto.

IMPORTANTE:

O modelo J-195 e MINI SPA VIP não possui aberturas de ventilação na lateral de fechamento. A entrada de ventilação no modelo J-195 é feita através de aberturas em sua própria base de apoio.

Estas aberturas estão localizadas na parte interna do fechamento lateral e não são visíveis externamente.

5.4. SPAS SEM FECHAMENTO LATERAL DE FÁBRICA

As aberturas para ventilação devem ser feitas deixando-se algumas frestas entre painéis de fechamento sobrepostos ou encaixados ou fazendo-se furos passantes com formato oblongo atravessando o material do fechamento feito durante a instalação do SPA, posicionados na direção da(s) motobomba(s), que está(ão) localizada(s) na base próximo à lateral frontal do SPA. A lateral frontal do SPA é aquela localizada do mesmo lado e sob o painel de controle localizado sobre a borda externa

Pode-se também fazer aberturas no fechamento lateral próximo à(s) motobomba(s) do Spa e instalar uma placa ou painel de ventilação que também impede a entrada de jatos d'água. Esses painéis são normalmente utilizados em quadros elétricos de distribuição e outros tipos de aplicação residencial e comercial e podem ser adquiridos em casas de material elétrico, de marcas tradicionais e com área livre para ventilação maior que 20 cm² para os componentes internos do SPA .

5.4.1. SPAS COM FECHAMENTO LATERAL DE FÁBRICA

Modelos de SPAS com fechamento lateral original de fábrica são providos de aberturas para ventilação incorporadas ao produto, não necessitando portanto de execução de aberturas adicionais quando instalados.

5.5. ÁREAS DE ACESSO

Todos os modelos de SPAS possuem tubulações e acessórios hidráulicos montados em seu espaço inferior, delimitado pela parede do tanque do SPA, face interna da borda, base e paredes ou painéis de fechamento externos.

Dependendo do modelo do SPA, além das tubulações e acessórios hidráulicos, componentes elétricos como quadro de comando, bomba de hidroterapia, aquecedor, cromoterapia, cleararray e outros opcionais estão localizados na parte frontal (sob o painel de controle) ou em um dos cantos da parte frontal do SPA.

Observe a posição dos componentes internos do seu SPA e posicione-o no local de instalação de modo a haver espaço livre suficiente para se ter fácil acesso aos componentes internos durante a instalação e em caso de manutenção.

Recomenda-se para todos os modelos, reservar uma área de acesso livre com largura 0,5 m ao redor de todo o SPA sempre que possível, ou que seja previsto o maior trecho livre possível ao redor do SPA ou ainda, no mínimo uma área livre à frente da lateral de acesso do SPA deverá ser prevista para permitir acesso aos componentes internos do SPA.

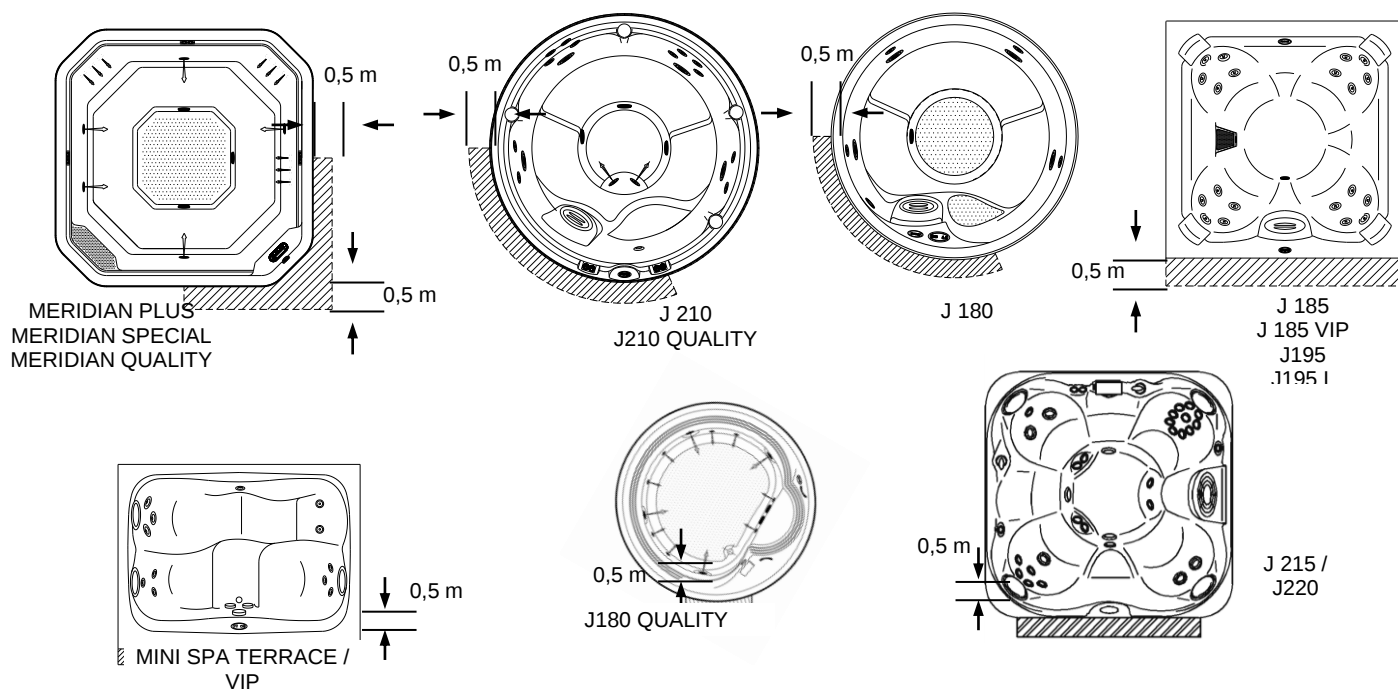
IMPORTANTE:

Requisitos obrigatórios para SPAS instalados em decks:

- ✓ Deck com piso totalmente removível ao redor de todo o SPA
- ✓ Área de acesso livre com largura mínima 0,5 m ao redor de todo o SPA, estando este posicionado dentro do nicho abaixo do nível do piso do deck, para permitir entrada e movimentação de uma pessoa adulta para acesso e manutenção dos componentes do SPA
- ✓ Aberturas com no mínimo 30 cm² no piso do deck para suprimento de ventilação ao SPA
- ✓ Modelos com fechamento lateral original de fábrica deverão ser instalados sem a tampa removível de fechamento frontal do gabinete do SPA (v. cap. 5.4.2)

5.5.1. ÁREA DE ACESSO E ENTRADA DE VENTILAÇÃO EM SPAS SEM FECHAMENTO LATERAL DE FÁBRICA

As figuras ilustrativas abaixo indicam as áreas de acesso e local onde devem estar posicionadas as aberturas para entrada de ventilação nos SPAS:



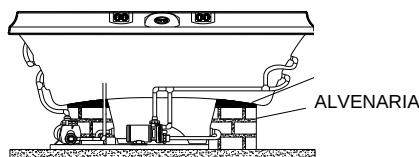
Na parte inferior do Spa sem painéis de fechamento de fábrica, deverá ser previsto um fechamento removível através de painéis fixados em guarnições fixas por meio de parafusos ou encaixes, para que sejam removidos e posteriormente recolocados em caso de necessidade de acesso aos componentes internos.

IMPORTANTE:

Os modelos, J-210 e J 210 Quality necessitam de paredes laterais de alvenaria ou de concreto comum rígido para melhor distribuição do peso e melhor estabilidade no apoio do SPA sobre o piso.

Recomendamos que este serviço seja executado por profissional qualificado contratado pelo proprietário e que os suportes, paredes ou calços de alvenaria ou concreto sejam inspecionados regularmente quanto a trincas, quebras ou qualquer outra irregularidade.

Ao utilizar calços e paredes rígidas de apoio necessários na instalação dos SPAS, equipamentos internos deverão ser mantidos acessíveis para manutenção, conforme figura ilustrativa a seguir:



J 210

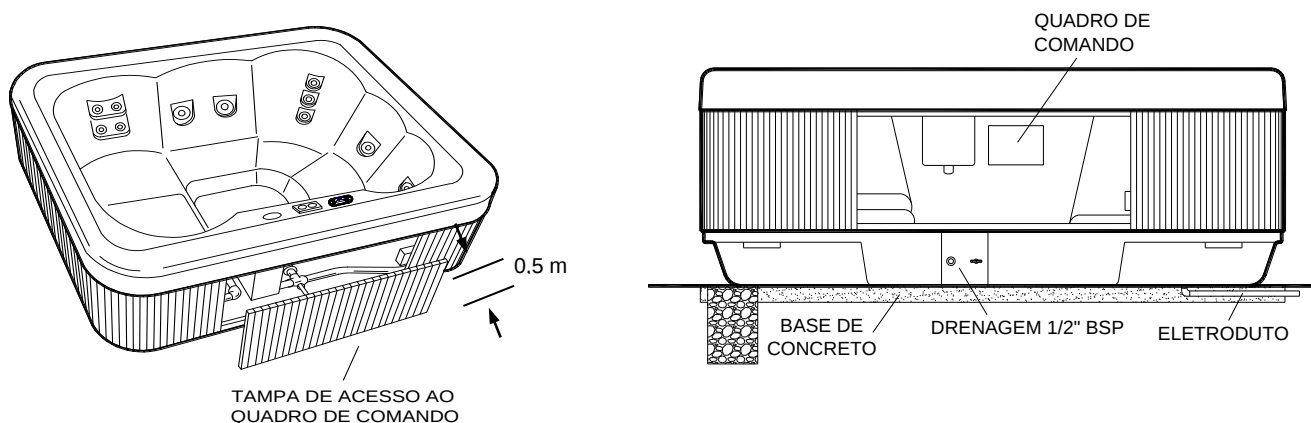
Perdas e danos de qualquer natureza devido ao não cumprimento das instruções acima mencionadas não serão cobertos pela garantia do produto.

5.5.2. ÁREA DE ACESSO E ENTRADA DE VENTILAÇÃO EM SPAS COM FECHAMENTO LATERAL DE FÁBRICA

Modelos fornecidos com fechamento lateral opcional de fábrica, possuem tampa ou painel removível para acesso aos componentes internos e aberturas para entrada de ventilação, conforme figuras ilustrativas abaixo.

Deverá ser prevista área livre à frente da tampa removível com 0,5 m de largura, para fácil acesso aos componentes internos do SPA .

A tampa removível é destacada retirando-se os parafusos que a prendem à parte fixa do fechamento lateral.

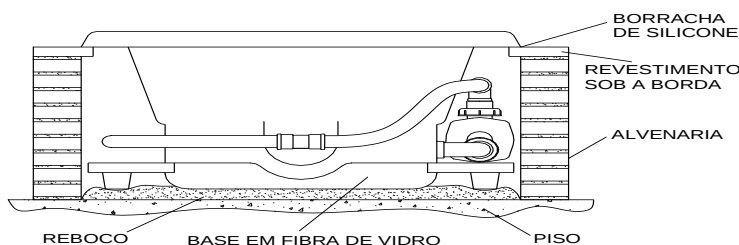


IMPORTANTE: Para o MINI SPA TERRACE , o acesso ao sistema de filtração também é feito através da tampa removível do fechamento lateral

5.5.3. ÁREAS DE ACESSO E ENTRADA DE VENTILAÇÃO EM SPAS COM FECHAMENTO LATERAL EM ALVENARIA

O SPA deve ser primeiramente nivelado e posicionado no piso do local de instalação de modo que fique apoiado somente sobre sua própria base .

Posteriormente paredes laterais de alvenaria deverão ser erguidas junto às laterais da base do SPA até encostarem na face interna da borda (considerando-se com acabamento). Da mesma forma outros materiais para fechamento das laterais do SPA poderão ser utilizados (madeira tratada, por ex), desde que somente encostem na face interna da borda do SPA e não sirvam de apoio para o SPA escorando suas bordas.



Nesses casos, uma boa vedação ao redor da borda deve ser feita aplicando-se borracha de silicone em quantidade adequada para vedar a fresta existente entre revestimento sob a borda e face interna da borda do SPA, conforme indicado na figura ao lado:

Na área de acesso, na direção da(s) moto bomba(s), instale portinholas dotadas de dobradiças e trinco ou fechadura na parede lateral do SPA, para possibilitar fácil acesso aos componentes internos em eventual manutenção do SPA.

Estas portinholas devem possuir aberturas, tipo veneziana, com área mínima de 20 cm², para permitir suprimento de ar aos equipamentos elétricos internos do SPA.

5.6 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

5.6.1 LIGAÇÃO À REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

IMPORTANTE : Conforme norma ABNT NBR 7198, em instalações com água proveniente de aquecedores de acumulação ou aquecedores instantâneos de alta potência, a instalação de misturadores é obrigatória se houver possibilidade da água que é fornecida no ponto de abastecimento da banheira ultrapassar 40°C. Na instalação de misturadores deve ser evitada a possibilidade de inversão de água quente no sistema ou vice-versa, em situações normais da utilização.

Modelos MERIDIAN PLUS / MERIDIAN SPECIAL / MERIDIAN QUALITY / J185 / J185 VIP / J185 L / J215 / J220 / J210 / J210 QUALITY/ J195 / J195 L / MINI SPA VIP são abastecidos utilizando-se uma mangueira de jardim conectada à uma torneira ou misturador de água quente e fria.

J180 / J180 QUALITY / TERRACE

O abastecimento é feito pela bica do dispositivo bica-ladrão do produto ou através de mangueira de jardim conectada a uma torneira ou misturador, a critério do proprietário.

Para uso da bica no dispositivo bica-ladrão:

A partir de um registro de água fria ou misturador de água quente e fria instalado nas proximidades do SPA, conecte uma tubulação com junções e comprimento adequados de modo a alcançar a bica do dispositivo bica-ladrão do SPA.

Se mangueira de jardim ou outra bica para o abastecimento for utilizada, o bocal roscado de abastecimento do dispositivo bica-ladrão deverá ser fechado com um plugue de 1/2" BSP.

AVISO IMPORTANTE PARA SPAS QUE POSSUEM CONEXÃO COM A REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (modelos J180, J180 Quality e TERRACE) :

PRESSÃO MÁXIMA PARA ENTRADA DE ÁGUA = 400 kPa ou 40 m.c.a ou 4 kgf/cm²

5.6.2 LIGAÇÃO À REDE DE COLETA DE ESGOTO / REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

IMPORTANTE :

A água do SPA é tratada de acordo com os mesmos procedimentos adotados para tratamento de água de piscina (v. cap.7.2) .

O descarte deste tipo de água eventualmente deverá seguir procedimentos prescritos por regulamentação ou legislação específica aplicável.

Para o descarte da água do SPA através de um ralo, é necessário que o cliente entre em contato com a Prefeitura do seu Município ou órgão que administra o sistema de coleta de esgoto em sua localidade para se informar em qual rede de coleta (esgoto ou pluvial) deverá ser conectado o ralo para a drenagem da água do SPA.

A rede de coleta (esgoto ou pluvial) para a drenagem ou outra forma utilizada no descarte da água do SPA é de total responsabilidade do cliente.

A Jacuzzi não se responsabiliza por qualquer intervenção legal, multa ou perda proveniente do não cumprimento pelo cliente de qualquer requisito legal aplicado em qualquer nível de abrangência e a qualquer tempo após o recebimento do produto pelo cliente.

Após definido o modo correto para descarte da água do SPA de acordo com regulamentação aplicável ao local da instalação, :

- Um ralo próximo à área de acesso, deverá ser instalado para captação de água eventualmente derramada ao redor do SPA, evitando escorregamentos.
- Para esvaziamento do SPA, preferencialmente um segundo ralo deverá estar localizado próximo à tubulação de drenagem do SPA.

IMPORTANTE :

Como medida preventiva adicional para evitar contaminação da água do SPA a tubulação de drenagem do SPA não deve ser interligada ao sistema de coleta de forma direta e permanente. Caso uma conexão direta e permanente seja utilizada, este tipo de instalação, os tipos de tubulações, conexões, sifões, válvulas e outros dispositivos utilizados na rede de coleta, esgoto ou pluvial, utilizada para a drenagem da água do SPA é de total responsabilidade do cliente.

- Outro ralo conectado à rede de águas pluviais sem conexão com água proveniente do SPA deverá ser instalado nas proximidades do local de instalação, para captação de águas de chuva em ambientes externos.

MERIDIAN PLUS / MERIDIAN SPECIAL / MERIDIAN QUALITY / J180 / J185 / J185 VIP / J185L / J195 / J195 L / J210 / J210 QUALITY / J215 / J220 / MINI SPA VIP

Os modelos acima mencionados não tem conexão permanente com a rede de esgoto, somente um plug na tubulação de drenagem localizado na base do SPA próximo à motobomba (v. figura superior direita do cap.5.2).

SPA J180

O Spa J180 é fornecido com dispositivo bica-ladrão.

Monte a tubulação do **ladrão** utilizando-se de tubos e cotovelos de PVC marrom com 25 mm de diâmetro, de maneira que a descarga seja conectada diretamente em sifão instalado no ponto de esgoto ou no ralo.

Utilize borracha de silicone de marcas tradicionais adquirida em casas de materiais de construção, para efetuar as vedações necessárias e retire o excesso com uma flanela seca. Nunca use solventes.

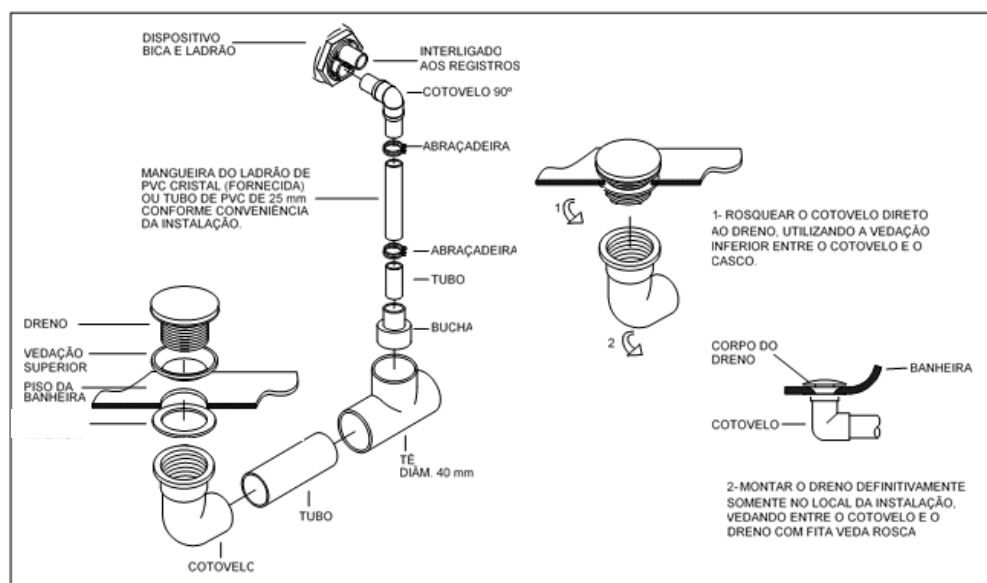
Obs.: Tubos e conexões de PVC, sifão e borracha de silicone não são fornecidos com o Spa.

TERRACE e J180 Quality

São fornecidos com Kit dreno + bica ladrão onde o bocal do ladrão deverá ser interligado à tubulação do dreno, que por sua vez deverá ser conectada a um ralo ou sifão previamente instalado no ponto de esgoto para receber águas servidas do Spa , conforme figura a seguir:

Escolha a direção mais conveniente para a saída do cotovelo e interligue o dreno com o ladrão utilizando adesivo para tubulação de PVC nas peças soldáveis.

Utilize borracha de silicone, ralo ou sifão de marcas tradicionais adquiridos em casas de materiais de construção.



Após efetuar as vedações necessárias e retire o excesso de silicone com uma flanela seca. Nunca use solventes.

5.7 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

IMPORTANTE:

SPAS de hidromassagem Jacuzzi são aparelhos eletrodomésticos estacionários com isolamento classe I, certificadas conforme Portaria 371-INMETRO segundo as Normas ABNT NBR IEC 60335-1 e 60335-2-60.

Após instalados de forma fixa e estável deverão ser ligados a um circuito contendo dispositivos de interrupção de energia elétrica e proteção contra sobrecargas e choques elétricos, corretamente dimensionados segundo a Norma ABNT NBR 5410.

Posteriormente deverão ser conectados de forma permanente à rede elétrica e obrigatoriamente a um sistema de aterramento conforme ABNT NBR 5410 ou ao cabo de aterramento instalado junto ao padrão de entrada de energia elétrica do domicílio, aprovado pela concessionária de distribuição de energia elétrica de sua localidade.

Mantenha desligados disjuntores e outros dispositivos de interrupção de energia elétrica das instalações do local ou cômodo onde está localizado o SPA durante todo o processo de instalação elétrica. **Religue-os somente após a conclusão da instalação.**

Adquira em casas especializadas em material elétrico e de marcas tradicionais no mercado: fios, dispositivos de interrupção de energia elétrica e proteção contra sobrecargas e choques elétricos, caixas de passagem, eletrodutos, painéis de disjuntores e outros acessórios mencionados neste manual ou necessários à sua instalação.

É obrigatório que estes materiais e equipamentos estejam em conformidade com normas técnicas, certificações e legislação vigentes.

Em caso de dúvida, certifique-se junto ao seu revendedor de material elétrico se os produtos que você estiver adquirindo atendem às exigências acima mencionadas.

A instalação elétrica e aterramento do produto devem ser realizadas por profissional qualificado e deverão estar em conformidade com a Norma ABNT NBR 5410 e legislação vigente.

5.7.1 REDE ELÉTRICA E ATERRAMENTO

ATENÇÃO: O SPA é disponível exclusivamente para a tensão de 220 V e frequência 60Hz.

Uma rede elétrica com 2 fios para ligação à rede 220 V~60 Hz + 1 fio-terra, todos com comprimento suficiente desde o quadro geral de distribuição até o quadro de comando do Spa, deverá ser prevista exclusivamente para ligação do Spa, ou seja, nenhum outro circuito ou equipamento deverá estar conectado à esta fiação além do Spa.

Nos modelos onde este manual é aplicado, o cordão de alimentação do SPA é constituído por 3 fios, sendo 2 fases e um fio-terra com pontas decapadas, reunidos e protegidos por capa de isolamento suplementar, localizado na saída principal do quadro de comando no espaço inferior interno do SPA.

A rede 220 V exclusiva para o Spa, deverá estar conectada aos seguintes dispositivos de proteção, conectados na rede elétrica principal ou ligados após a chave geral e instalados dentro do quadro geral de distribuição ou dentro de quadro anexo com tampa, exclusivo para ligação do Spa:

IMPORTANTE : Favor verificar na etiqueta de dados existente na parte inferior do casco do SPA, a potência nominal e a tensão nominal do modelo conforme destaque na figura ilustrativa abaixo. Esta informação também poderá ser encontrada na tabela de características no cap. 4.0 deste Manual



Obs.: Na parte externa da embalagem de transporte do SPA também possui uma etiqueta de dados com potência e tensão nominais igual à existente no casco do SPA

A bitola dos cabos de ligação, corrente do disjuntor e interruptor DR deverão seguir as especificações da tabela abaixo para distância máxima 30 m entre quadro de entrada de energia elétrica e conexão do SPA, tomando-se como referência o valor de potência impresso na etiqueta de dados existente no casco do SPA :

MODELOS DO SPA	POTÊNCIA	TENSÃO	SEÇÃO TRANSVERSAL MÍNIMA DOS CABOS	DISJUNTOR	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) PARA CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL MÁXIMA 30 mA
J 180 QUALITY	3750 W	220 V	4,0 mm ²	25 A - BIPOLAR	Mínimo 25 A - BIPOLAR
J 180 / J 185 / J185L/ J 210 QUALITY / MERIDIAN QUALITY / MERIDIAN ESPECIAL / MINISPA TERRACE / MINI SPA VIP	5500 W 5700 W	220 V	6,0 mm ²	30 A - BIPOLAR	Mínimo 30 A - BIPOLAR
J 185 VIP / J 195 / J 195 L/ J 210 / J 215 / J220 / MERIDIAN PLUS	7000 W	220 V	10,0 mm ²	40 A - BIPOLAR	Mínimo 40 A - BIPOLAR

IMPORTANTE :

Para todos os modelos de SPAS, o interruptor diferencial residual (DR) deve ter especificação de corrente diferencial residual máxima 30 mA (trinta miliamperes).

Isto significa que, para proteção do usuário contra choques elétricos, o DR deve interromper o fornecimento de tensão ao circuito de alimentação do SPA instantaneamente, na hipótese de ocorrência de fuga de corrente provocada por defeitos no circuito de alimentação ou em componentes elétricos do SPA, a partir do valor de 30 mA.

Os outros valores de corrente mínima mostrados nas linhas abaixo do título da última coluna da tabela acima, são valores de referência da corrente do circuito de alimentação elétrica do SPA para a compra do DR.

Isto significa que, independente da corrente do SPA, o DR a ser utilizado deve ter sempre especificação de corrente diferencial residual máxima 30 mA, conforme mencionado acima; porém deve ter especificação de corrente de passagem compatível ao valor da corrente do SPA, ou seja maior ou igual à corrente do circuito ao qual será instalado.

Quando não padronizado no mercado, recomendamos sempre a escolha de um DR com especificação de corrente de passagem padronizada imediatamente superior ao valor mencionado na última coluna da tabela anterior.

IMPORTANTE: A conexão do fio-terra do Spa ao fio-terra proveniente do sistema de aterramento junto ao padrão de entrada de energia elétrica domiciliar é obrigatória conforme Legislação Brasileira e deverá estar em conformidade com norma ABNT NBR 5410.

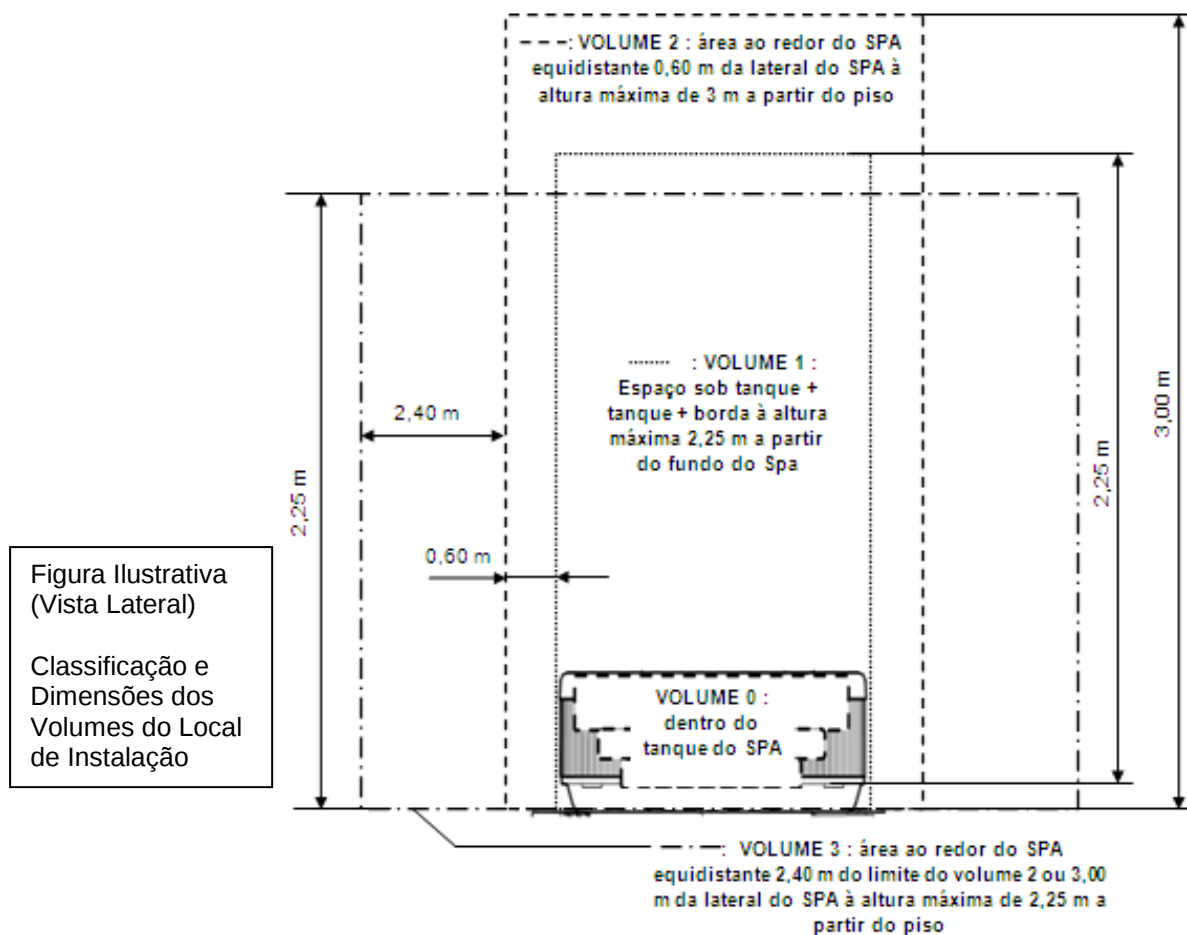
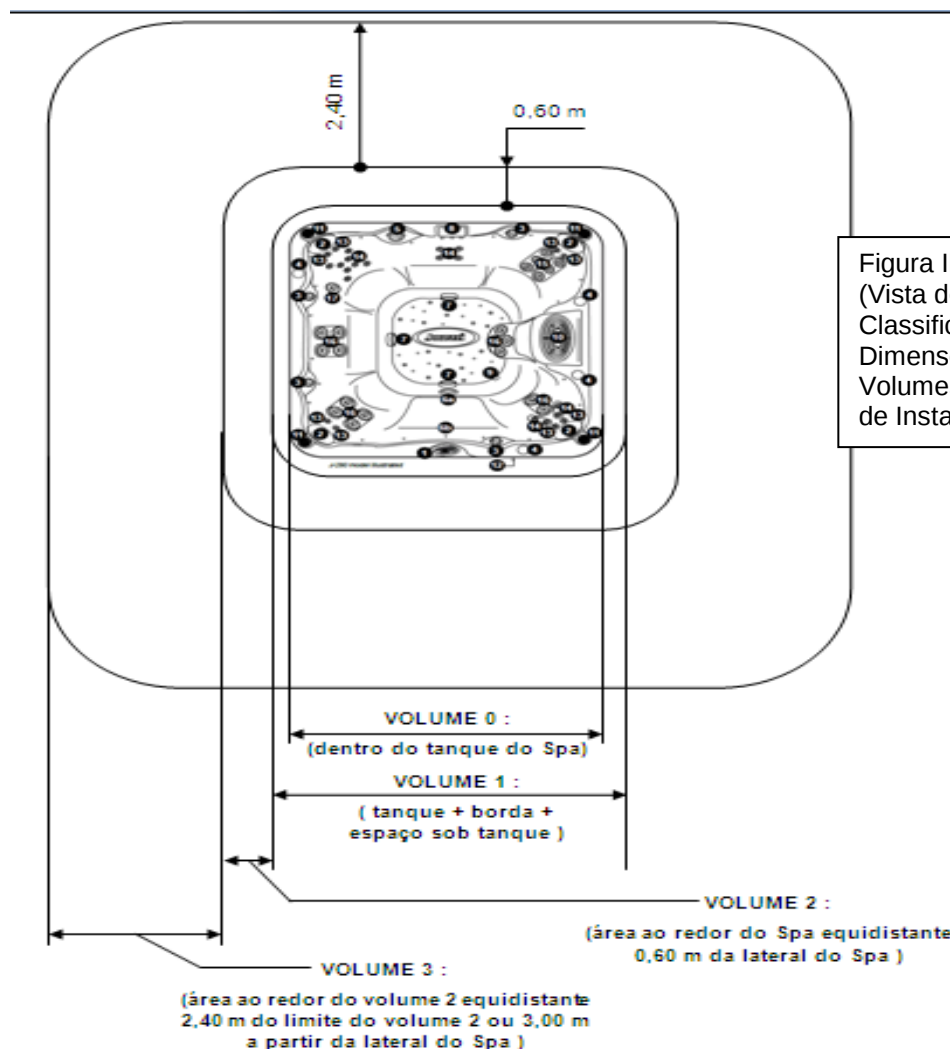
O cliente deverá contratar um profissional habilitado para providenciar a instalação de um sistema de aterramento, caso não possua, ou se houver dúvida quanto ao sistema de aterramento existente em sua instalação.

Uma chave seccionadora bipolar, deverá ser instalada antes da conexão da fiação da rede elétrica com a fiação de alimentação do SPA, no mesmo ambiente onde o SPA está instalado, dentro do volume 3 conforme figura a seguir e distante 1,5 m min. da lateral do SPA, para interrupção de fornecimento de energia elétrica, conforme prescreve a Norma ABNT NBR NM 60335-1.

A chave poderá ser substituída por um contator, instalado por profissional qualificado, com capacidade de acordo com a configuração do Spa (conforme tabela anterior), acionado por um interruptor simples, instalado no mesmo ambiente onde o SPA está instalado, dentro do volume 3 conforme figura a seguir e distante 1,5 m min. da lateral do SPA, dimensionado e conectado ao contator de acordo com instruções do fabricante.

Esta chave também poderá ser suprimida da instalação conforme ABNT NBR 5410 desde que a instalação seja provida com quadro de comando auxiliar instalado no mesmo ambiente onde o SPA está instalado, dentro do volume 3 conforme figura a seguir e distante 0,6 m min. da lateral do SPA, contendo o disjuntor e Interruptor DR mencionados na tabela anterior (distância recomendável: 1,5 m a partir da lateral do SPA).

Este quadro de comando auxiliar deverá oferecer proteção contra acesso acidental a partes energizadas e contra umidade. Deverá ser provida com tampa de proteção para acesso direto somente aos comandos de liga e desliga, devidamente isolados de partes energizadas.

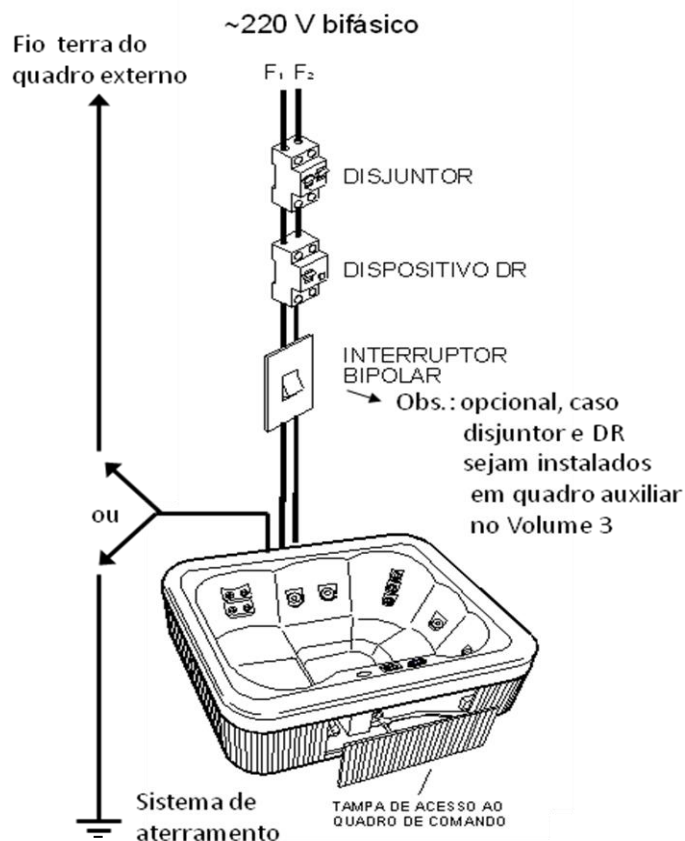


A sequência de ligação de dispositivos para conexão do Spa à rede de suprimento de energia elétrica 220 V deverá obedecer a seguinte ordem:

- Fiação proveniente da rede elétrica externa
 - Quadro de entrada externo aprovado pela concessionária de energia elétrica local
 - Fio terra proveniente do sistema de aterramento junto ao quadro de entrada externo + fios fase provenientes do quadro de entrada externo dimensionados de acordo com a carga total do domicílio
 - Quadro de comando interno com chave geral dimensionada de acordo com a carga total do domicílio
 - Rede elétrica interna seção transversal indicada na tabela anterior + fio-terra com mesma seção transversal do fio-terra proveniente do sistema de aterramento, exclusiva para a conexão do SPA com comprimento suficiente do quadro geral interno do domicílio à conexão de ligação com cordão de alimentação do SPA
- Obs.: As mesmas seções transversais mencionadas acima deverão ser mantidas no restante da fiação até a ligação no SPA
- Quadro de comando auxiliar exclusivo para o SPA, instalado no volume 3 conforme figuras anteriores, contendo os seguintes dispositivos interligados:
 - Disjuntor bipolar conforme configuração aplicada ao modelo do SPA
 - Interruptor Diferencial-Residual (“DR”) bipolar com Ifuga máx. 30 mA, conforme configuração aplicada ao modelo do SPA
 - Chave seccionadora bipolar dimensionada conforme configuração aplicada ao modelo do SPA (opcional)
 - Fiação para ligação do SPA conectada ao interruptor DR bipolar ou chave seccionadora bipolar + Fio terra com comprimento suficiente até a ligação do SPA
 - Conectores providos de bornes isolados entre si com parafusos para aperto de pontas decapadas da fiação nos terminais de junção, dimensionados de acordo com a seção transversal do fio e corrente do Spa mencionados na tabela anterior
 - Cordão de alimentação do SPA contendo 2 fios fase + fio terra com pontas decapadas

Figura Ilustrativa:

Esquema de ligação do SPA à rede elétrica 220 V e ao fio-terra proveniente de um sistema de aterramento conforme Norma ABNT NBR 5410 ou aprovado pela distribuidora de energia elétrica quando da ligação da rede elétrica pública ao quadro-padrão de entrada do domicílio



IMPORTANTE:

Não utilize interruptores, disjuntores ou qualquer outro dispositivo de proteção ou interrupção conectado ao fio-terra.

Junções soldadas ou emendas com fios torcidos em qualquer local da rede de alimentação do SPA não são permitidas.

Os eletrodutos por onde serão passados os condutores deverão estar em boas condições, livres de deformações, quebras, umidade e bem vedados em junções e caixas de passagem ao longo do percurso entre quadros de entrada e quadros de comando interno até a ligação com a fiação do Spa.

Para a conexão do cordão de alimentação à rede de suprimento de energia elétrica não é necessário abrir o(s) quadro(s) de comando ou caixas de ligação de motobombas ou aquecedores.

Esta conexão é feita diretamente ligando-se os fios do cordão de alimentação do SPA aos fios da rede elétrica

Carcaças e coberturas metálicas de componentes elétricos do SPA, deverão estar conectados a um condutor equipotencial proveniente do sistema de aterramento do local da instalação (ligação equipotencial) em conformidade com a norma ABNT NBR 5410.

Os aparelhos de iluminação não podem estar localizados sobre o SPA a menos de 2,25 m de altura e nem dentro de uma área circundante a menos de 60 cm do SPA.

Interruptores, tomadas, outras luminárias, quadros de comando e caixas de passagem devem ser instalados somente a partir do volume 3 no local de instalação do SPA, com ramais de fiação elétrica protegidos por dispositivo DR de alta sensibilidade.

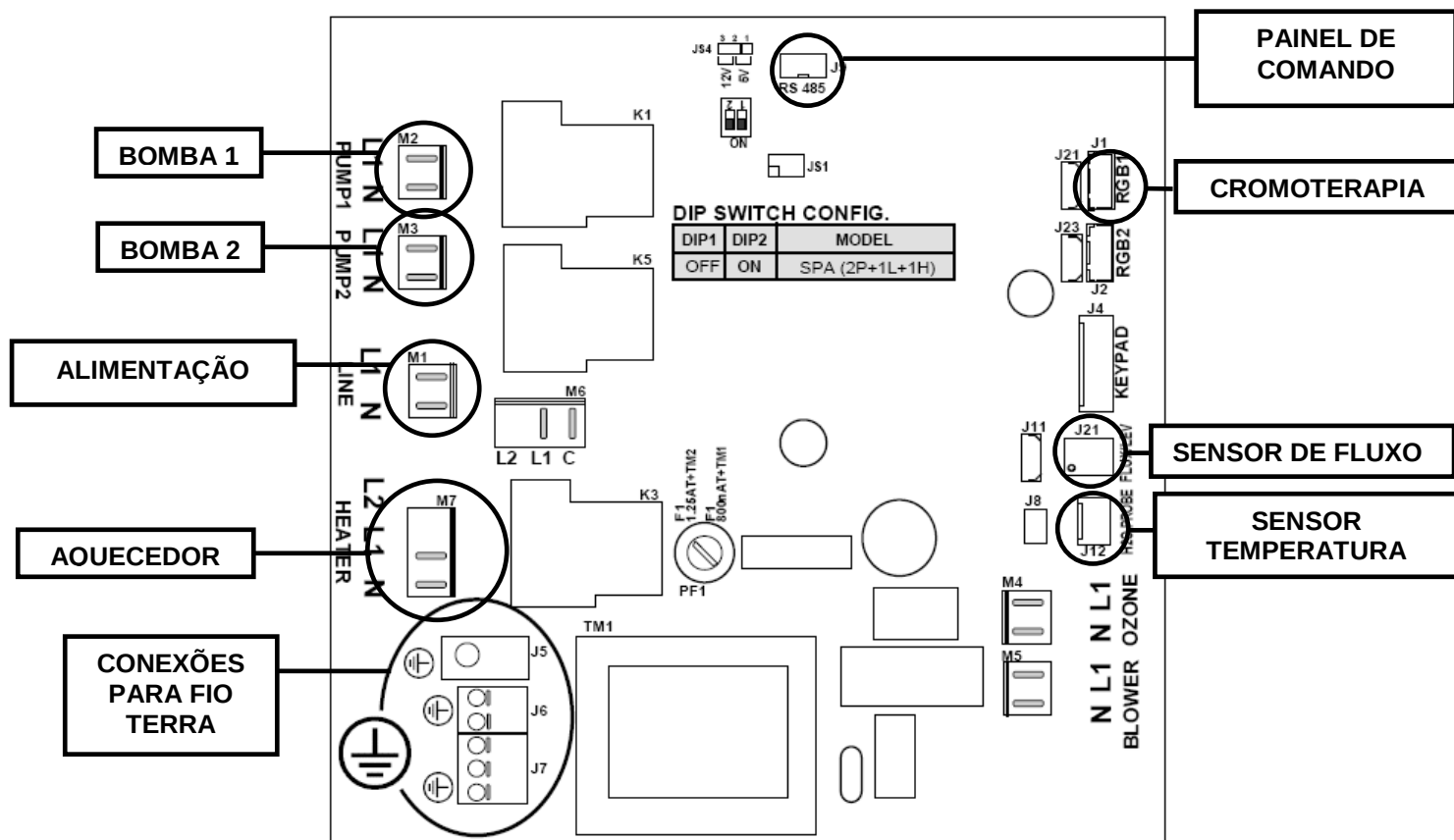
Outros aparelhos elétricos como televisores, rádios, telefones, etc, não devem ser utilizados a menos de 1,5 m do Spa.

IMPORTANTE PARA SUA SEGURANÇA:

SE O CORDÃO DE ALIMENTAÇÃO DO SPA ESTIVER DANIFICADO, ELE DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE SUBSTITUÍDO PELA JACUZZI DO BRASIL IND. E COM. LTDA OU AGENTE AUTORIZADO OU PESSOA QUALIFICADA, A FIM DE EVITAR RISCOS.

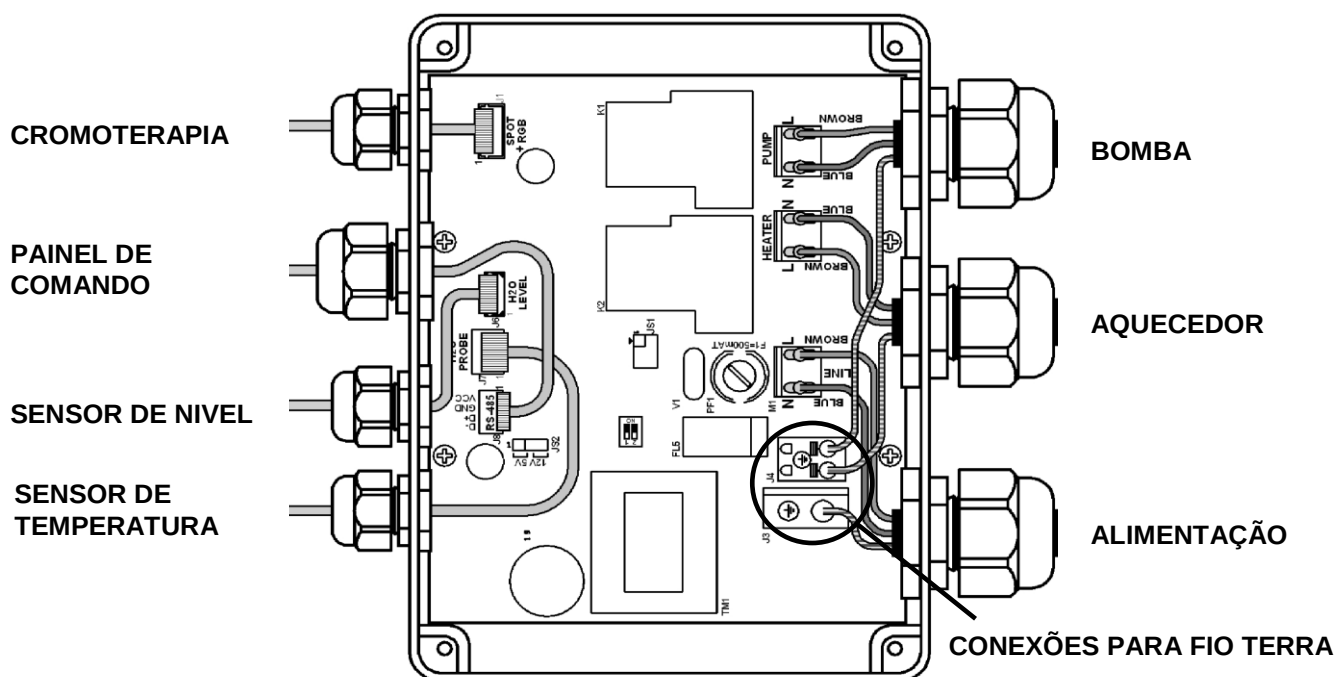
5.7.2 DIAGRAMAS ELÉTRICOS

MERIDIAN PLUS / J210 / J185 VIP / J215 / J220 / J195 / J195 L

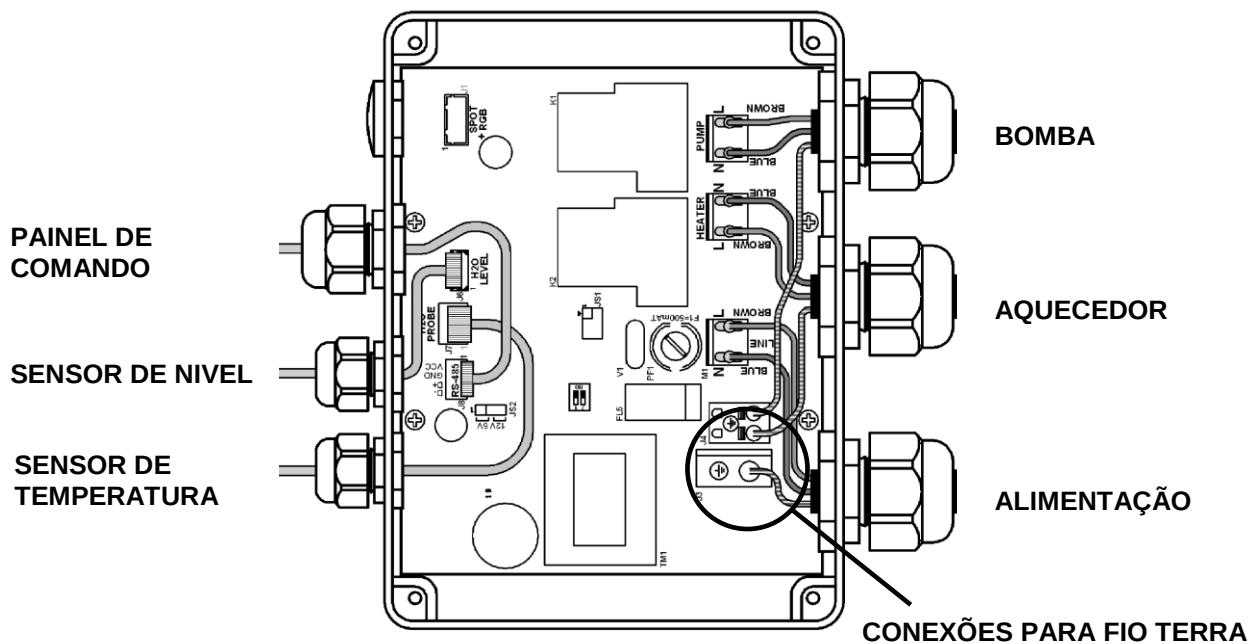


J210 QUALITY / J180 / J180 QUALITY / J185 / J185L / MERIDIAN SPECIAL / MERIDIAN QUALITY / TERRACE / MINI SPA VIP

SPA com aquecedor e cromoterapia:



SPA somente com aquecedor:



5.8. REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE OBRA

Remova todos os resíduos de construção e poeiras com aspirador de pó e ajuda de uma flanela macia. Manuseie o aspirador de pó tomando cuidado para não bater o bocal de aspiração contra as superfícies do SPA. Materiais aderidos sobre a superfície devem ser removidos cuidadosamente com uma esponja macia embebida em água e detergente neutro após a remoção da poeira sobre a superfície do SPA.

5.9. ABASTECIMENTO DO SPA

IMPORTANTE:

Para prevenir a descoloração do acabamento acrílico e provável aparecimento de fissuras ou trincas na superfície, não utilize água à temperatura acima de 60°C, tanto para encher quanto para higienizar ou limpar o Spa.

AVISO IMPORTANTE PARA SPAS QUE POSSUEM CONEXÃO COM A REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (modelos J180, J180 Quality e TERRACE) :

PRESSÃO MÁXIMA PARA ENTRADA DE ÁGUA = 400 kPa

MERIDIAN PLUS / MERIDIAN SPECIAL / MERIDIAN QUALITY / J185 / J185 VIP / J195 / J195 / J215 / J210 / J210 QUALITY / MINI SPA VIP

Estes modelos são abastecidos com mangueira de jardim, até o nível de água atingir as aberturas na tampa do filtro - cerca de 20 cm abaixo da borda

J180

O modelo J180 possui bica para conexão à rede de abastecimento de água.

Encha o Spa até os dispositivos de hidroterapia ficarem totalmente submersos e até abaixo da bica-ladrão.

Poderá ocorrer vazamento pela conexão ladrão da bica-ladrão, indicando que o Spa ultrapassou o nível de água máximo. Feche a torneira de abastecimento do Spa e aguarde o escoamento de toda a água excedente do Spa.

TERRACE e J180 Quality

Feche o dreno e encha o Spa até os dispositivos de hidroterapia ficarem totalmente submersos e até abaixo da bica-ladrão.

Pode ocorrer vazamento de água pela conexão ladrão da bica-ladrão se o Spa for enchido em demasia. Feche a torneira de abastecimento do Spa e abra o dreno por alguns instantes para escoamento da quantidade excedente de água.

6. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Ligue os disjuntores localizados no quadro geral de distribuição, o dispositivo DR e a chave seccionadora bipolar (se houver) do circuito de alimentação do SPA.

IMPORTANTE:

O dispositivo DR garante sua segurança se houver alguma fuga de corrente elétrica em qualquer dos componentes. Se não conseguir armar o dispositivo DR, isto significa que há fuga de corrente elétrica para a terra ou algum elemento com problema, indicando existir a possibilidade de choque elétrico. Neste caso há uma situação de PERIGO. Desligue os disjuntores do circuito de alimentação e só utilize o SPA depois que a origem do problema tiver sido identificada e corrigida.

Inicie o tratamento da água conforme instruções dos capítulos Manutenção da Qualidade da Água, Filtração e Tratamento Químico

6.1. PAINEL DE CONTROLE

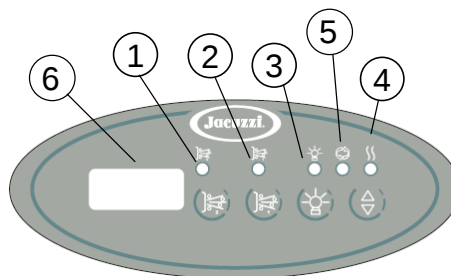
O Painel de controle possibilita acionar e ajustar as operações do SPA.

SPA J185 VIP / J195 / J195 L / J215 / J220 / J210 / MERIDIAN PLUS:

LEDS E DISPLAY

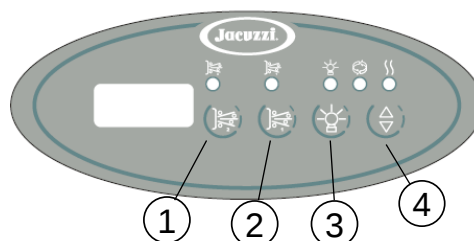
Quando acessos indicam que está em funcionamento:

- 1 – LED da Bomba de hidromassagem 2
- 2 – LED da Bomba de hidromassagem 1
- 3 – LED da Iluminação / Cromoterapia
- 4 – LED do Aquecedor
- 5 – LED do Sistema de filtração
- 6 – DISPLAY Indicador de temperatura e mensagens



TECLAS

- 1 – Liga / Desliga a bomba de hidromassagem 2
- 2 – Liga / Desliga a bomba de hidromassagem 1
- 3 – Liga / Desliga / Altera a cromoterapia
- 4 – Aumenta / Diminui a temperatura programada

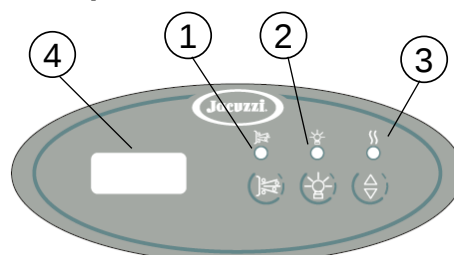


SPA J180 / J180 QUALITY/ J185 / MERIDIAN SPECIAL / MERIDIAN QUALITY / J210 QUALITY / TERRACE / MINI SPA VIP com cromoterapia e aquecedor:

LEDS E DISPLAY

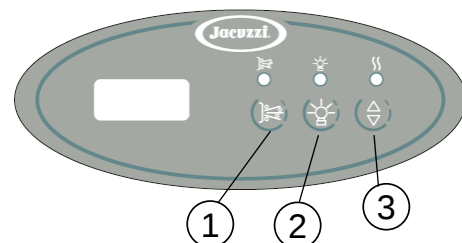
Quando acesos indicam que está em funcionamento:

- 1 – LED da Bomba de hidromassagem
- 2 – LED da Iluminação / Cromoterapia
- 3 – LED do Aquecedor
- 4 – DISPLAY Indicador de temperatura e mensagens



TECLAS

- 1 – Liga / Desliga a bomba de hidromassagem
- 2 – Liga / Desliga / Altera a cromoterapia
- 3 – Aumenta / Diminui a temperatura programada

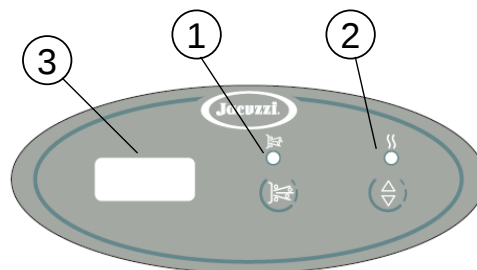


SPA J180 / J180 QUALITY / J185 / J185L / MERIDIAN SPECIAL / MERIDIAN QUALITY / J210 QUALITY / TERRACE / MINI SPA VIP com aquecedor:

LEDS E DISPLAY

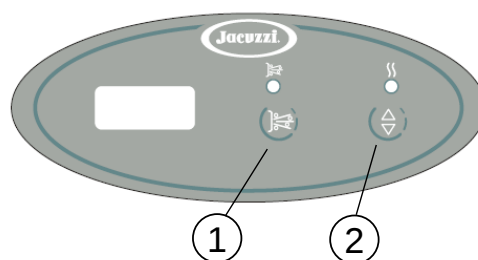
Quando acessos indicam que está em funcionamento:

- 1 – LED da Bomba de hidromassagem
- 2 – LED do Aquecedor
- 3 – DISPLAY Indicador de temperatura e mensagens



TECLAS

- 1 – Liga / Desliga a bomba de hidromassagem
- 2 – Aumenta / Diminui a temperatura programada



6.2. ACIONAMENTO DA BOMBA DE HIDROMASSAGEM

Os modelos TERRACE, J210 QUALITY, J180, J180 QUALITY, J185, J185 L, MERIDIAN QUALITY, MERIDIAN SPECIAL e MINI SPA VIP são equipados com 1 bomba de hidromassagem

Aperte a tecla bomba  de hidromassagem será acionada e o respectivo LED no painel de controle se acenderá.

Apertando novamente a tecla bomba  a bomba de hidromassagem será desligada e o respectivo LED no painel de controle se apagará.

Demais modelos equipados com 2 bombas de hidromassagem e possuem 2 teclas  bomba e respectivos LEDS, bomba 1 e Bomba 2, no painel de controle.

O modo de operação e sinalização no painel de controle é o mesmo descrito anteriormente.

A bomba funciona captando a água através dos dispositivos de sucção e filtro do SPA, retornando-a através dos dispositivos de hidroterapia.

6.3. ACIONAMENTO DA BOMBA 1 DE HIDROMASSAGEM, EM CONJUNTO COM SISTEMA DE FILTRAÇÃO E RECIRCULAÇÃO PROGRAMÁVEL(*)

*Não disponível para os modelos TERRACE, J210 QUALITY, J180, J180 QUALITY, J185, J185 L, MERIDIAN QUALITY, MERIDIAN ESPECIAL e MINI SPA VIP.

A bomba 1 será acionada automaticamente conforme ciclo de filtração programado sugando a água pelos dispositivos de sucção e filtro, retornando pelos dispositivos de hidroterapia.

6.4. AQUECIMENTO

FUNCIONAMENTO CONTÍNUO: Com a bomba de hidromassagem** ligada, selecione a temperatura desejada através da tecla  do painel de controle, pressionando e mantendo pressionada a tecla, o valor da temperatura aumentará, solte a tecla quando o mostrador no painel corresponder a temperatura desejada. Para diminuir, pressione a tecla novamente, o valor da temperatura irá diminuir. Novamente solte a tecla quando o painel mostrar a temperatura desejada. O controle da temperatura se dará automaticamente. O aquecedor é ligado automaticamente e o respectivo led no painel de controle permanecerá aceso. Ao atingir a temperatura programada o aquecedor é desligado e o respectivo led no painel de controle se apaga quando a água do SPA atinge a temperatura selecionada. O aquecedor ligará e desligará automaticamente acendendo e apagando o respectivo led no painel de controle para manter a temperatura programada da água enquanto a bomba de hidroterapia estiver funcionando.

Note que o aquecedor só funcionará se a bomba** estiver operando.

Para verificar a temperatura de aquecimento pressione uma vez a tecla  do painel de controle e observe no display digital a temperatura programada.

Para interromper o aquecimento antes de a água atingir a temperatura programada, pressione a tecla  e reduza a temperatura programada a um valor inferior da temperatura da água.

FUNCIONAMENTO CÍCLICO: Se a bomba** estiver desligada e a temperatura programada for aumentada a um valor superior a temperatura da água, a bomba** e o aquecedor entrarão em funcionamento. Quando a temperatura da água atingir a temperatura programada, a bomba** e o aquecedor serão desligados retornando a funcionar quando a temperatura da água do SPA fica inferior a temperatura selecionada. Para interromper este ciclo intermitente, pressione a tecla  e reduza a temperatura programada a um valor inferior da temperatura da água.

IMPORTANTE: Para resfriamento do aquecedor, a bomba** somente poderá ser desligada após 30 segundos do desligamento do aquecedor.

():** Para os modelos: J185 VIP, J215, J220 , J 210 e Meridian Plus a bomba que opera em conjunto com o aquecedor é a bomba 1.

DETALHES IMPORTANTES SOBRE O AQUECIMENTO:

A temperatura máxima que pode ser programada é de 40 °C e a mínima, 10 °C.

O fato de a temperatura programada ser ajustada para a temperatura máxima (40°C) não fará com que o aquecimento seja mais rápido. Isso só fará com que a água seja aquecida até 40°C

ATENÇÃO: o tempo necessário para aquecer depende da temperatura que se encontra a água e do seu volume.

O Aquecedor tem capacidade de elevar a temperatura da água do SPA, cerca de 2,1°C/hora em média.

Desta forma, recomendamos que o aquecimento seja acionado com certa antecedência em relação ao momento em que se deseja utilizar o SPA.

SOBREAQUECIMENTO

Se a temperatura da água atingir 42° C, o visor mostrará a indicação “HI”. O aquecedor é desligado automaticamente, todas as funções do painel digital são desativadas e um alarme sonoro intermitente será ativado.

Quando a temperatura estiver abaixo de 41°C, o visor deixará de mostrar a indicação HI, as funções do painel digital serão reativadas e o alarme sonoro será suspenso.

O aquecedor se manterá desligado até a temperatura da água cair abaixo da temperatura programada.

ATENÇÃO: O SPA é dotado de um sistema de proteção que interromperá o funcionamento do aquecedor se ocorrer falha dos sensores de temperatura. Neste caso, favor entrar em contato com uma Assistência Técnica Autorizada Jacuzzi próxima à sua localidade para que seu SPA seja revisado e o aquecedor seja rearmado por Agente Técnico Autorizado Jacuzzi.

Em caso de falta ou falha no fornecimento de energia da rede elétrica, o SPA assumirá a programação original de fábrica (Temperatura programada de 10°C)

6.5. CROMOTERAPIA

- #1 – Branco
- #2 – Vermelho
- #3 – Laranja
- #4 – Amarelo
- #5 – Verde
- #6 – Azul
- #7 – Violeta
- #8 – Rosa

Ao pressionar a tecla , o respectivo led no painel de controle se acenderá e obtém-se a seguinte sequência de função/cores:

Automático (o circuito inicia na cor #1 e muda para a cor seguinte a cada 15 segundos, após a cor #8 o sistema reinicia na cor #1).

Após a cor #8 o retorno é automático para a cor #1.

Para a troca de cores na sequência, é necessário pressionar apenas uma vez a tecla .

Para retornar à primeira cor, desligue pressionando a tecla  e após 3 segundos pressione a mesma tecla novamente.

Após seis horas sem pressionar a tecla  a cromoterapia desligará automaticamente e o respectivo led no painel de controle será apagado.

6.6. CICLO AUTOMÁTICO DE FILTRAÇÃO PRÉ-PROGRAMADO (*)

(*): NÃO disponível para os modelos J210 QUALITY, J180, J180 QUALITY, J185, J185L TERRACE, MERIDIAN QUALITY, MERIDIAN SPECIAL e MINI SPA VIP

O SPA está pré-programado de fábrica para, após 1 hora ligado à rede elétrica (painel aceso), iniciar automaticamente o ciclo de filtração com duração de 1 hora.

Esta ação ocorrerá estando o SPA ligado à rede elétrica, cheio de água e com a hidroterapia em funcionamento ou não.

Ao iniciar o ciclo de filtração, a bomba 1 será automaticamente ligada caso estiver desligada. Os leds 2 e 5 permanecerão acesos e a bomba 1 permanecerá ligada por 1 hora que é o tempo de duração mínimo do ciclo de filtração pré-programado de fábrica.

Durante o ciclo de filtração, o SPA poderá ser utilizado normalmente. Todos os demais equipamentos e respectivos comandos no painel do SPA permanecem funcionais.

Estando o SPA ligado à rede elétrica (painel aceso), o ciclo de filtração sempre ocorrerá automaticamente a cada 24 horas, com início e duração conforme pré-programado de fábrica (descrito acima); ou conforme reprogramação feita pelo usuário, seguindo instruções abaixo.

O tempo de duração da filtração e o tempo para iniciar o ciclo de filtração após ligar o SPA poderão ser reprogramados pelo usuário:

- O tempo de duração da filtração poderá ser reajustado de 1 (hum) até 12 (doze) horas.
- O início do ciclo de filtração (momento em que a bomba é ligada automaticamente) poderá

ser reajustado de 0 (zero) até 24 horas após ligar o SPA na rede elétrica.

1) Para alteração do tempo de filtração e/ou o início do ciclo de filtração, acesse o painel de controle da seguinte forma:

1.1) Pressione a tecla  (bomba 1) por 5 (cinco) segundos.

O display irá mostrar: **d. xx**

↳ tempo em hora da duração da filtração

1.2) Para alterar o tempo de duração do ciclo de filtração pressione , e ajuste de 1 até 12 horas.

2) Para alteração do tempo de início do ciclo de filtração, acesse o painel de controle da seguinte forma:

2.1) Pressione a tecla  (bomba 1) por 5 (cinco) segundos.

O display irá mostrar: **d. xx**

↳ tempo de quantas horas irá durar o ciclo de filtração

2.2) Pressione e solte rapidamente a tecla  (bomba 1) novamente.

O display irá mostrar: **s. yy**

↳ tempo de quantas horas após ligar o Spa começará o ciclo de filtração

2.3) Para alterar o tempo de início do ciclo de filtração pressione , e ajuste de 0 até 24 horas

Após 5 (cinco) segundos sem pressionar as teclas de ajuste conforme procedimento acima ou após desligar o SPA da rede elétrica e religa-lo novamente e também em caso de falta ou falha no fornecimento de energia da rede elétrica, o SPA assumirá a última configuração programada para o ciclo de filtração, que voltará a ocorrer automaticamente.

6.7. SISTEMA DE FILTRAÇÃO DOS SPAS MODELOS TERRACE, J210 QUALITY, J185, J185L, J180, J180 QUALITY, MERIDIAN QUALITY E MERIDIAN SPECIAL

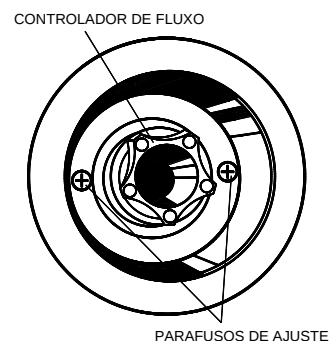
O sistema de filtração que é acionado automaticamente ao ligar a bomba de hidromassagem e interrompido quando a bomba de hidromassagem é desligada, não necessitando portanto, nenhum ajuste via painel de controle para o seu funcionamento.

6.8. AJUSTES INDIVIDUAIS DOS JATOS DE HIDROTERAPIA

Os Dispositivos de Hidroterapia PLW e PLC, com jatos largos, de grande abertura e ampla área de atuação, têm intensidade e direção dos jatos ajustáveis.

O ajuste desses dispositivos é feito da seguinte forma:

DIREÇÃO - Posicione o controlador de fluxo do Dispositivo de

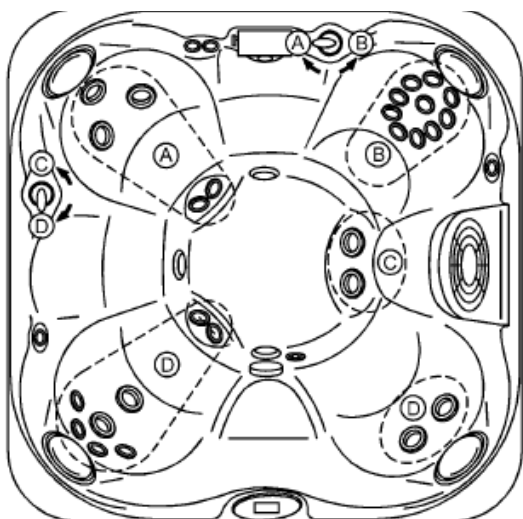


Hidroterapia para dar a direção desejada ao jato d'água. O esforço necessário para o posicionamento depende do aperto dos dois parafusos existentes no dispositivo, sendo menor quando o jato está desligado.

INTENSIDADE DO JATO D'ÁGUA - Gire o controlador de fluxo para variar a intensidade do jato d'água.

Os Dispositivos de Hidroterapia BMH têm jato direcionável. Posicione o controlador de fluxo para dar a direção desejada ao jato d'água.

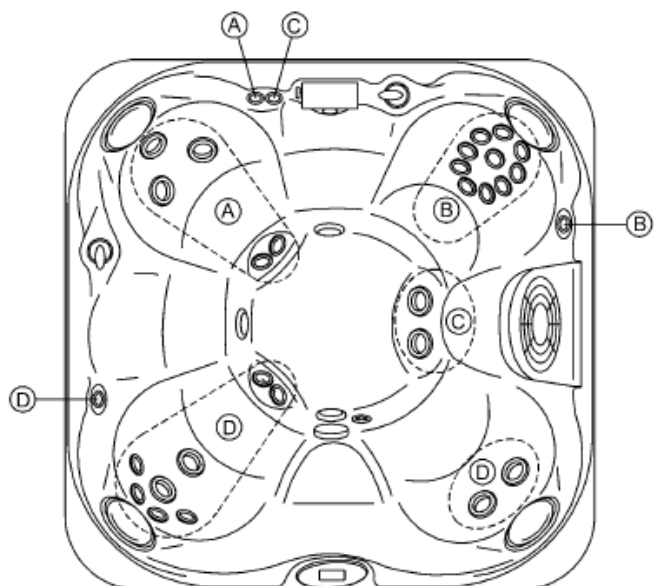
6.8.1. CONTROLES DOS DISPOSITIVOS DE HIDROTERAPIA SPA J215



O SPA J215 permite que você escolha o tipo de hidromassagem que você deseja. Ele possui duas Válvulas Desviadoras que possibilitam selecionar quais Dispositivos de Hidroterapia estarão em operação. Para isso basta girar as Alavancas das Válvulas para as posições A (ambas as saídas), B ou C para escolher quais grupos de jatos serão ativados.

Operação: Gire as alavancas das Válvulas Desviadoras 1 e 2 para selecionar quais grupos de Dispositivos de Hidroterapia, designados na ilustração por A, B, C e D, você deseja que operem. Os dispositivos alimentados pela Bomba 1 são controlados pela Válvula Desviadora 1. Os dispositivos alimentados pela Bomba 2 são controlados pela Válvula Desviadora 2.

6.8.2. BOTÕES DE CONTROLE DE AR SPA J215



Cada Botão de Controle de Ar controla a admissão de ar em um grupo específico de Dispositivos de Hidroterapia. Pressione o Botão de Controle de Ar uma vez para abrir e novamente para fechar. Para economizar energia (diminuir perda de calor) mantenha os controles de ar fechados quando o SPA não estiver sendo utilizado.

Operação: Pressione os Botões de Controle de Ar, identificados na ilustração como A, B, C e D, para abrir ou fechar a entrada de ar para os correspondentes grupos de Dispositivos de Hidroterapia.

6.9. CONTROLES DE ADMISSÃO DE AR(*)

*Não disponível para o modelo J210 QUALITY, J185, J185L, J185 VIP, TERRACE e MERIDIAN SPECIAL



J195/J195 L / J220 /Mini Spa Vip



Demais Modelos

Figuras Ilustrativas : A quantidade e a configuração de montagem dos controles de admissão de ar poderão variar dependendo do circuito hidráulico do SPA

A intensidade dos jatos de hidromassagem depende também do volume de ar neles contido. Ajusta-se a quantidade de micro bolhas de ar presentes no jato girando os botões de Controle de Admissão de Ar.

Cada botão controla a admissão de ar em um grupo específico de Dispositivos de Hidroterapia, abrindo ou fechando a entrada de ar para os correspondentes grupos de Dispositivos de Hidroterapia.

6.10. SISTEMA DE PURIFICAÇÃO DE ÁGUA CLEARARRAY™ (UV ou Ultravioleta) OPCIONAL

O Sistema de Purificação de Água CLEARARRAY é uma tecnologia exclusiva que utiliza ultravioleta para eliminar bactérias, vírus e algas dos SPAS Jacuzzi.

A luz ultravioleta UV-C (ou luzes germicidas) no interior da câmara de depuração, inativa micro organismos destruindo seus DNA's, impossibilitando sua reprodução.

O CLEARARRAY é um equipamento montado no espaço interno sob o tanque do SPA, associado ao sistema de filtração do SPA.

Depois que a água é movimentada da bomba para os filtros e aquecedor, ela passará pelo CLEARARRAY.

Dentro da câmara do CLEARARRAY uma lâmpada ultravioleta fará o tratamento e desinfecção da água.

A água é então bombeada de volta ao SPA totalmente cristalina.



Câmara



Reator

Na parte interna do SPA estão instalados a câmara de depuração de água e o reator. No reator há dois leds indicativos, o led verde indica que há fluxo na entrada e o vermelho, indica que o sistema está funcionando corretamente.

IMPORTANTE:

O CLEARARRAY possui um sistema de segurança e proteção interno que o desliga automaticamente em caso de necessidade de limpeza de componentes internos, substituição da lâmpada ou outro tipo de manutenção. Se após efetuar a limpeza do tubo de quartzo e trocar a lâmpada conforme capítulo 9.4 a sinalização luminosa dos leds não estiver conforme mencionado acima, isto significa que o equipamento não está ligando por algum outro motivo. Não há necessidade de descontinuar o uso do SPA, porém para solicitar uma revisão no equipamento, favor entrar em contato com uma Assistência Técnica Autorizada Jacuzzi próxima à sua localidade.

O sistema CLEARARRAY é item opcional para os modelos de SPAS cobertos por este manual de instruções e poderá ser adquirido em um revendedor Jacuzzi próximo à sua localidade.

MODO DE OPERAÇÃO / FUNCIONAMENTO:

O sistema CLEARARRAY somente funciona quando a bomba 1 está operando.

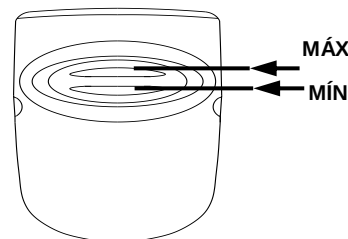
Para modelos de Spa sem bomba de circulação e ciclo não-programável de filtração (Terrace, J180, J185, J210 Quality / Meridian Special, Mini Spa Vip), quando instalado, o Cleararray entrará em operação juntamente com a bomba de hidroterapia. Para estes modelos, recomendamos ligar a hidroterapia durante no mínimo 1 hora por dia para manutenção da boa qualidade da água.

Para demais modelos de Spa com bomba de circulação ou sistema de filtração programáveis, o Cleararray quando instalado, será acionado e trabalhará durante o ciclo de filtração. Siga as instruções dos capítulos 7.7 / 7.8 para programação de ciclo de filtração.

7. MANUTENÇÃO

7.1. NÍVEL DA ÁGUA

**MERIDIAN PLUS / J215 / J220 / J210 / J210 QUALITY
J185 L / J185 VIP / J185 / 180 / J195 / J195 L / MINI SPA VIP**



O nível de água no SPA deve ser mantido dentro dos limites conforme indicado acima. A água derramada durante o uso ou perdida por evaporação deve ser reposta para manter o nível.

MINI SPA TERRACE E J180 QUALITY

Mantenha o nível de água do SPA acima dos jatos e abaixo do nível do dispositivo Bica-Ladrão.

7.2. MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Manter a qualidade da água garante condições ideais de utilização do SPA e prolonga a vida do equipamento. Uma atitude displicente com relação à manutenção da qualidade da água resultará em condições insalubres para banho e possibilidade de dano ao SPA.

ATENÇÃO - Manter a qualidade da água no SPA é extremamente importante, devendo-se efetuar a filtração e o tratamento químico da água regularmente.

CUIDADO: A falta de tratamento adequado da água pode permitir a proliferação de microrganismos patogênicos.

Se o SPA estiver instalado em locais públicos como hotéis, academias, clubes, centros esportivos, etc., recomendamos a substituição da água periodicamente conforme intensidade do uso, aumentar o tempo do ciclo de filtração, substituir o cartucho de filtração com maior frequência, aferir diariamente o PH da água e a concentração de cloro.

7.2.1. TRATAMENTO QUÍMICO DA ÁGUA

O tratamento químico da água é feito utilizando substâncias que fazem sua desinfecção não permitindo a proliferação de microrganismos, e a tornam quimicamente balanceada, evitando irritações cutâneas e oftálmicas.

Os produtos abaixo mencionados devem ser de marcas tradicionais no mercado, adquiridos em casas de equipamentos e produtos para piscinas e devem ser utilizados conforme instruções e dosagens recomendadas pelo fabricante no rótulo do produto.

O cloro é a substância comumente utilizada para a desinfecção da água. Além de manter a água isenta de microrganismos, a cloração impede a proliferação de algas e oxida os materiais orgânicos nela presentes, os quais dificultam o processo de filtração.

Consumido em parte na destruição e inativação desses elementos, no final, deixa um excesso denominado cloro residual livre, que continua agindo contra os novos poluentes que venham a surgir no SPA.

Deve-se rotineiramente e de acordo com a necessidade, adicionar produtos desinfetantes que contenham cloro na água do SPA, para manter o cloro residual livre dentro os padrões de normas, são encontrados no mercado vários produtos para a cloração da água de piscinas. (Valores recomendados vide a tabela a seguir).

Para o SPA não recomendamos os na forma líquida (hipoclorito de sódio), pois são pouco eficientes em alta temperatura, nem os em pastilhas de dissolução lenta (Tricloro-S-Triazina-Triona), que poderão manchar o SPA, e nem os granulados baseados em hipoclorito de cálcio, que tendem a formar depósitos de cálcio no interior do aquecedor.

Recomendamos utilizar o dicloroisocianurato de sódio (Dicloro-S-Triazina-Triona), encontrado na forma granulada, rapidamente solúvel na água e que não se dissipa rapidamente em temperaturas elevadas.

O controle do pH é outro fator importante no tratamento químico, pois indica o grau de acidez ou alcalinidade da água.

Em escala de 0 a 14, os valores abaixo de 7 indicam água ácida e os acima de 7, água alcalina. O valor 7 indica água neutra.

O pH da água do SPA deve ser mantido levemente alcalino, veja tabela a seguir com valores recomendados.

A alcalinidade total da água, que depende da quantidade de bicarbonatos, carbonatos e hidróxidos presentes na água, também deve ser controlada.

Quando a alcalinidade é elevada torna-se difícil controlar o pH da água, que tende a manter-se elevado.

Para reduzi-la, recomenda-se substituir parte da água do SPA.

A alcalinidade deve ser mantida dentro dos parâmetros da tabela a seguir.

Ao efetuar a adição de produtos químicos, acione a filtração do SPA e deixe operar durante pelo menos 30 minutos.

Verifique diariamente a qualidade da água utilizando o estojo de testes WTKC104 Jacuzzi, que permite determinar facilmente o pH e o teor de cloro residual livre.

Quanto mais intenso e frequente for o uso do SPA, mais freqüentemente deve ser feito a verificação de parâmetros de qualidade e o tratamento químico da água.

Atenção

- ✓ **Filtrar a água pelo menos 2 horas por dia. Em períodos de uso mais frequente, aumentar o tempo de filtração da água para modelos de SPAs descritos no capítulo 7.8.**
- ✓ **Não utilize o SPA se o teor de cloro residual livre estiver acima de 5,0 ppm**

IMPORTANTE:

Mantenha um nível de higienização estável seguindo os parâmetros da tabela a seguir:

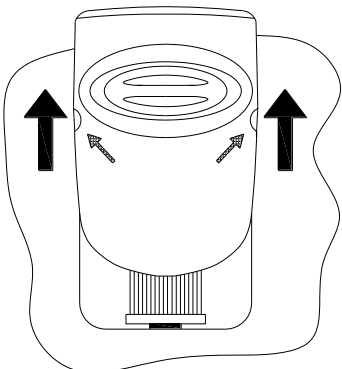
	COM CLEARARRAY	SEM CLEARARRAY
Ph	7.2 – 7.6	7.2 – 7.6
Cloro	NÃO MENOS QUE 1,0 PPM	3.0 – 4.0 PPM
Bromo	NÃO MENOS QUE 2,0 PPM	2.0 – 4.0 PPM
Alcalinidade total	80 – 150 PPM	80 – 150 PPM
Cálcio	150 – 250 PPM	150 – 250 PPM

7.3. LIMPEZA DO FILTRO

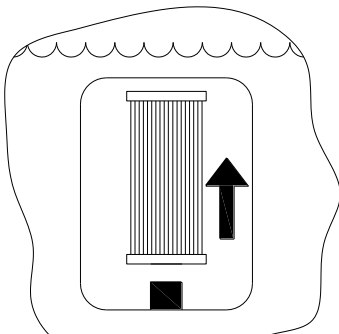
Para garantir um ótimo desempenho do SPA, limpe o filtro cartucho mensalmente ou conforme for necessário. Mantenha o cartucho limpo, pois sua obstrução prejudica a qualidade da água.

Para remover o cartucho proceda conforme as orientações a seguir, exceto modelo Mini Spa Terrace, J180 QUALITY, J215 e J220 :

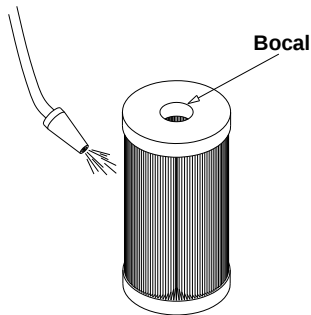
1 - Desligue o suprimento de energia do SPA



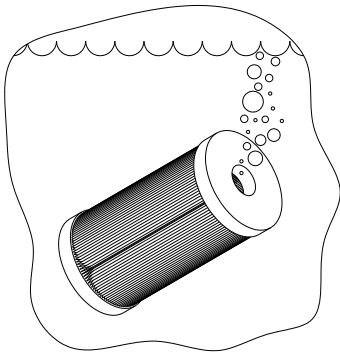
2 - Levante a tampa do filtro, segurando-a pelos rebordos laterais, para desencaixá-la dos suportes e removê-la.



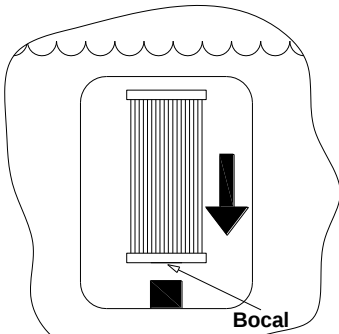
3 - Remova o filtro cartucho do encaixe girando e puxando para cima simultaneamente.



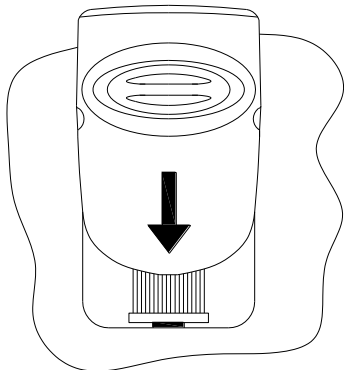
4 - Lave e enxague todas as dobras do cartucho utilizando uma mangueira de jardim com jato forte. Faça isto de cima para baixo. Repita este procedimento até que todas as dobras estejam limpas.



5 - Mergulhe o cartucho na água do SPA com o bocal voltado para cima para permitir o escape do ar retido



6 - Coloque o cartucho de volta no alojamento, virando-o no interior da água, pressionando para baixo e girando no dispositivo para melhor acomodá-lo.



7 - Instale a tampa do filtro, deslizando-a para baixo até encaixá-la nos suportes de fixação.

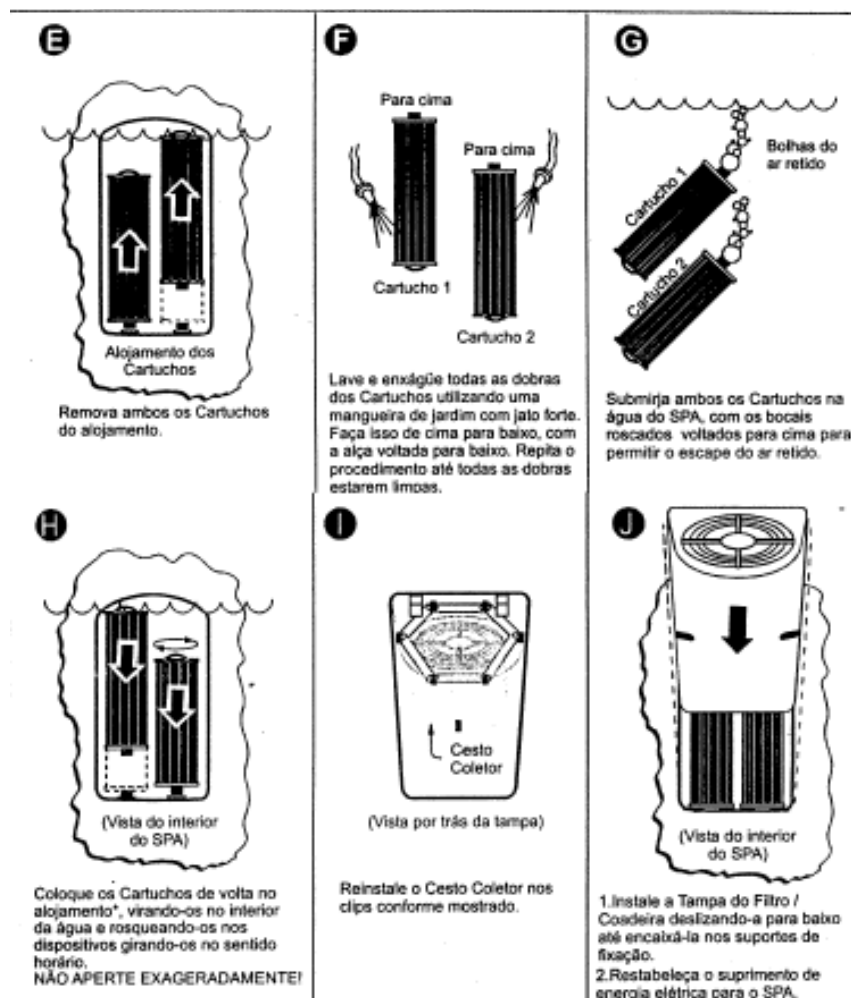
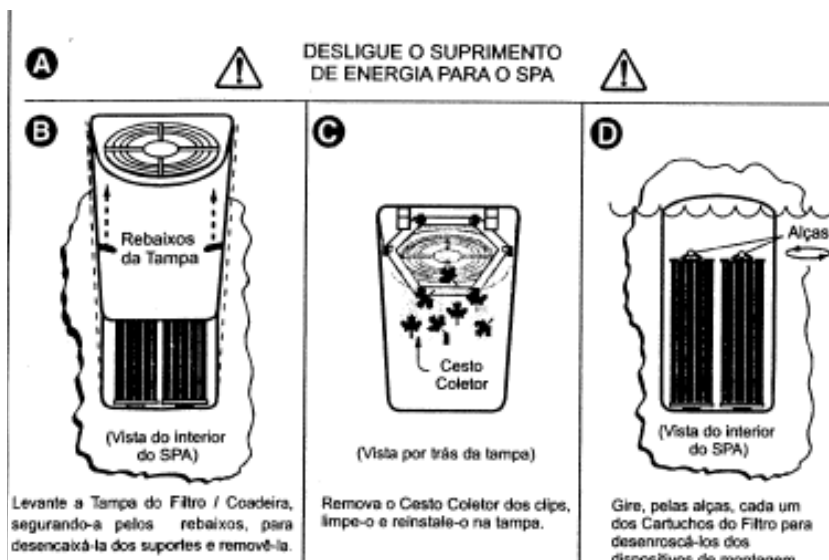
8- Restabeleça o suprimento de energia do SPA.

NOTA: Se o Cartucho estiver sujo, impregnado de gordura ou óleo, mergulhe-o, dentro de um balde plástico, em uma solução de água e detergente em pó para máquina de lavar louças, na dosagem conforme instruções do fabricante, durante 1 hora. Em seguida lave-o com a mangueira conforme descrito anteriormente. Repita a operação enxaguar por 2 vezes.

Se necessário substituição do filtro cartucho por um novo, este poderá ser adquirido em uma Assistência Técnica Autorizada Jacuzzi mais próxima da sua localidade.

SPA J215 / J220

O SPA é equipado com um Cesto Coletor e dois Cartuchos do Filtro, localizados atrás da Tampa do Filtro / Coadeira. Pequenas impurezas são filtradas pelo Cesto Coletor e pelo Cartucho do Filtro conectado à Bomba de Recirculação.



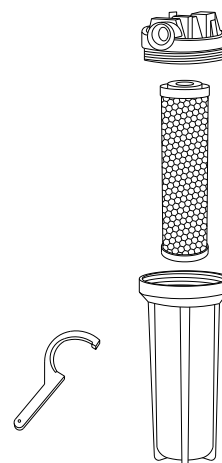
Impurezas maiores são filtradas pelo Cesto Coletor e pelo Cartucho do Filtro interligado à Bomba, tanto durante os ciclos de aquecimento e filtração como nos períodos de utilização da hidromassagem. O Cesto Coletor e os Cartuchos do Filtro removem as matérias flutuantes e em suspensão, garantindo uma insuperável qualidade da água. Para garantir um ótimo desempenho do SPA, limpe o Cesto Coletor e ambos os Cartuchos do Filtro mensalmente ou conforme for necessário.

SEMPRE DESLIGUE O SUPRIMENTO DE ENERGIA PARA O SPA ANTES DE LIMPAR OS CARTUCHOS DO FILTRO!

Verifique regularmente a vazão do jato de retorno do filtro (posicionado no lado oposto ao dispositivo bica-ladrão): sinta com a palma da mão se o jato continua funcionando com boa vazão de água.

Quando este jato de retorno estiver bem fraco, significa que houve redução significativa da vazão devido a retenção de resíduos pelo filtro cartucho: o filtro cartucho deve ser limpo.

O filtro está instalado na tubulação do SPA, e tem acesso retirando-se o painel de fechamento removível na lateral frontal do SPA.



- Antes de soltar o copo translúcido do filtro, feche os dois registros presentes na tubulação antes e depois do filtro para que não esvazie a água do SPA
- Utilize a chave plástica que acompanha o produto para soltar e prender o copo do filtro.
- Lave o cartucho utilizando uma mangueira de jardim com jato forte, faça isto de cima para baixo e repita até que o cartucho esteja completamente limpo.

NOTAS:

Se o cartucho estiver muito sujo, impregnado de gordura ou óleo, mergulhe-o, dentro de um balde plástico, em uma solução de água e detergente em pó para máquina de lavar louças na dosagem conforme instruções do fabricante, durante 1 hora. Em seguida lave-o com a mangueira conforme descrito anteriormente. Repita a operação de enxaguar por 2 vezes.

CUIDADO: Evite o contato da solução de detergente com a pele. Utilize luvas de borracha

Dependendo do modo e frequência de uso, mesmo após a limpeza do filtro cartucho, o jato de retorno do filtro pode parecer ainda estar entupido, sem vazão.

Em condições normais de uso e limpeza periódica, seguindo as instruções de limpeza conforme acima, isto pode ocorrer após 12-13 meses de uso do SPA com o mesmo filtro cartucho e significa que o filtro cartucho está saturado por acúmulo de resíduos em seu interior.

Nesta situação, deve-se proceder à substituição do filtro cartucho por um novo, que poderá ser adquirido em uma Assistência Técnica Autorizada Jacuzzi mais próxima da sua localidade.

7.4. CLEARARRAY™ - TROCA DA LÂMPADA E LIMPEZA DO TUBO DE QUARTZO

IMPORTANTE: é **obrigatório** que a lâmpada UV seja substituída e o tubo de quartzo limpo a cada 12 meses para garantir seu ótimo desempenho.



PERIGO: desligue o disjuntor do spa antes de proceder à substituição da lâmpada uv ou qualquer outro componente !

PERIGO: nunca olhe diretamente para o bulbo da lâmpada. isto poderá causar lesões graves nos olhos ou cegueira.

ATENÇÃO: drene o spa e espere a lâmpada esfriar totalmente, antes de remover o tubo de quartzo.

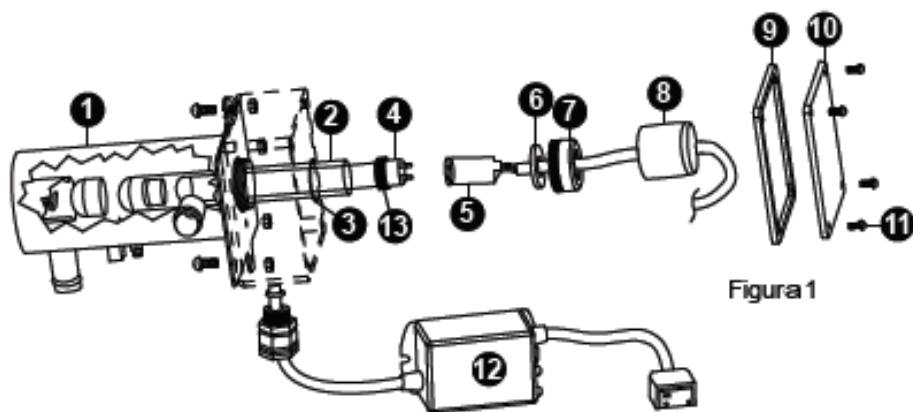


Figura 1

Observação: A posição do Sistema CLEARRAY e suas conexões podem variar conforme o modelo do SPA.

INSTRUÇÕES PARA TROCA DA LÂMPADA E LIMPEZA DO TUBO DE QUARTZO:

1. Desligue o disjuntor e esvazie o SPA conforme capítulo 9.5.
2. Para assessor o sistema CLEARRAY, o fechamento lateral externo em madeira sintética sob o painel de comando do spa deverá ser removido soltando-se os parafusos de fixação, com auxílio de uma chave de fenda ou Philips, conforme o modelo do spa.

Conexão Unidade UV

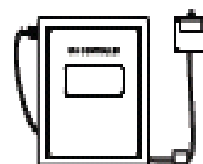


Figura 2

3. Desconecte o Sistema CLEARRAY da caixa de comando: Fig. 2.
4. Espere a lâmpada ultravioleta esfriar completamente. Após esfriar, remova a tampa do Sistema CLEARRAY (10) e a vedação (9) removendo os quatro parafusos (11).

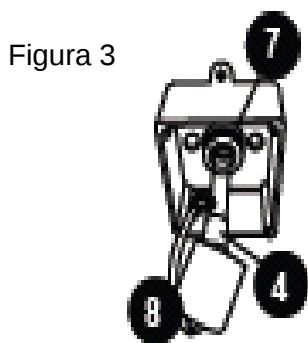


Figura 3

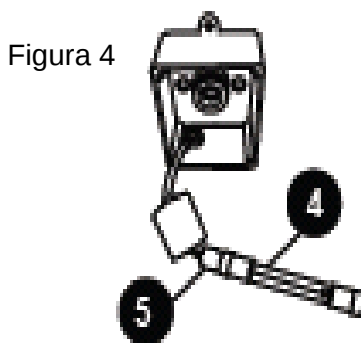


Figura 4

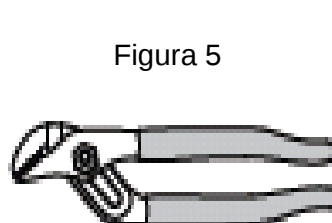


Figura 5

5. Remova o soquete da lâmpada (8) deslizando-o sobre o cabo fora da porca de compressão (7), Figura 3.
6. Remova lentamente a lâmpada UV (4) para fora do tubo de quartzo
7. Remova o soquete (5) da lâmpada UV (4), Figura 4.
8. Remova a porca de compressão (7) virando-a no sentido anti-horário, Figura 3. Utilize um par de alicates se necessário, Figura 5. Você vai encontrar uma arruela de compressão de aço inoxidável(6) que passa pelo tubo de quartzo. Guarde essa arruela (6) para uso posterior, Figura 6. Há também um anel de vedação (13), comprima o anel de vedação, lentamente e cuidadosamente remova o tubo de quartzo.

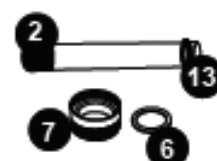


Figura 6

9. O tubo de quartzo (2) poderá ser aberto para limpeza ou substituído. Para a limpeza do tubo de quartzo (2), siga os passos 8 e 9 e então proceda para o passo 10. Para a substituição do tubo de quartzo (2), pule os passos 8 e 9 e proceda para o passo 12.
10. Limpando o tubo de quartzo: Limpe o tubo de quartzo com um papel toalha ou uma toalha de algodão seca. Se necessário, um produto de limpeza desengordurante pode ser utilizado.



ATENÇÃO: Não utilize produtos de limpeza abrasivos que podem arranhar a superfície do tubo de quartzo.

11. Lave o tubo de quartzo com água limpa para remover completamente quaisquer produtos de limpeza que foram utilizados.
12. **Substituindo o tubo de quartzo:**

O novo tubo de quartzo não possui uma almofada preta como o tubo de quartzo original; isto é normal: a almofada foi fornecida com o tubo de quartzo original para protegê-lo de quebra durante o transporte.

Instale o anel preto (13) na ponta aberta do tubo de quartzo. Posicione o novo tubo de quartzo (2) na câmara de água (1) com o alojamento, certificando-se de que esteja corretamente inserido e posicionado dentro do tubo. Somente uma pequena porção será exposta quando estiver encaixado corretamente.

13. Reinstale o anel de compressão (6) sobre a extremidade aberta do tubo de quartzo (2). Pressione-o contra o anel de vedação preto (13).
14. Reinstale e aperte com a mão a porca de compressão do quartzo (7) girando-a no sentido **horário**.

15. Encha o SPA com água.

16. **Teste 1:** Assegure que não há vazamentos na vedação, caso haja, interrompa o enchimento e reaperte a porca de compressão (7). Se houver vazamento de água visível, PARE e aperte a porca de compressão (7) usando um par de alicates com no máximo 1/4 de volta. Se não vedar, repita os passos 1 ao 13. Certifique-se de que não há vazamento antes de prosseguir para o passo 17.

17. **Teste 2:** Ligue o SPA. Ligue a bomba para circular a água pelo CLEARRAY. Aguarde 5 minutos e certifique-se de que não há vazamentos. Se houver vazamento, PARE, elimine imediatamente repetindo o processo de manutenção do passo 1 até o passo 14. **Certifique-se de que não há vazamento de água visível e desligue a bomba e o SPA antes de prosseguir para o passo 18.**

18. Reconecte o soquete (5) na nova lâmpada UV (4). Recomendamos o uso de luva de látex para manusear a nova lâmpada UV.

Observação: Alinhe os pinos na lâmpada UV (4) aos orifícios no soquete da lâmpada (5) antes de inserir os pinos completamente dentro dos orifícios do soquete. O não cumprimento dessa etapa irá danificar a lâmpada UV.



ATENÇÃO: NÃO TOQUE A NOVA LÂMPADA UV DIRETAMENTE COM AS MÃOS. A oleosidade da pele causará manchas na lâmpada UV e reduzirá sua vida útil. Use luvas de látex para manusear a nova lâmpada UV.

19. Deslize a nova lâmpada UV (4) de volta para dentro do tubo de quartzo, Figura 3.
20. Reinstale a lâmpada (8) de volta com a porca de compressão(7).
21. Reinstale a tampa de fechamento (10) com a vedação (9) e aperte com os parafusos.
22. Reconecte o Sistema CLEARRAY ao controlador e ligue o SPA.
23. Importante:



ATENÇÃO: O Sistema CLEARRAY inclui uma lâmpada UV. Lâmpadas UV contêm mercúrio e devem ser descartadas de acordo com normas de descarte de materiais e de proteção ambiental previstas em sua localidade domiciliar, Município ou Estado .

24. Uma vez que a energia é ligada, observe o reator (12), Figura 7, para verificar se o Sistema CLEARRAY está funcionando. Uma luz verde indica que o Sistema CLEARRAY está energizado e deve estar sempre ligado. Uma luz vermelha indica que o sistema está operando.

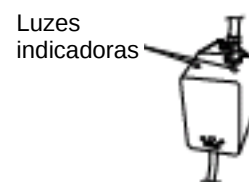


Figura 7

Obs.: Componentes novos para reposição acima mencionados deverão ser adquiridos em uma Assistência Técnica Autorizada Jacuzzi mais próxima da sua localidade.

7.5. DRENAGEM

A evaporação, os produtos químicos para tratamento da água, loções, perfumes, pés sujos, a poeira trazida pelo vento etc., podem produzir um acúmulo de impurezas que o filtro é incapaz de remover.

A cada 3 a 6 meses pode ser necessária a substituição da água do SPA.

Esse intervalo de tempo depende de vários fatores, tais como frequência de utilização, número de usuários, frequência de manutenção da qualidade da água, etc.

Você notará que é necessária a substituição da água quando não puder controlar a formação de espuma e não conseguir manter a transparência e brilho da água, mesmo estando todos os parâmetros físico-químicos dentro de valores aceitáveis.

CUIDADO!

ANTES DE DRENAR O SPA desligue o interruptor bipolar e/ou interruptor DR e disjuntores do circuito de alimentação para interromper o suprimento de energia elétrica e evitar riscos de choques elétricos e danos aos componentes.

Só restabeleça a alimentação de energia após o SPA ter sido enchido novamente.

MERIDIAN PLUS/ J215/ J220 / J210/ J210 QUALITY/ J185 VIP/ J185/ 180/ J195 / J195 L .

O esvaziamento dos modelos de Spa mencionados acima é feito retirando o plug ½" BSP em pvc branco do terminal do duto de drenagem ½ " em pvc marrom, localizado na parte interna inferior do Spa, próximo à base de resina + fibra de vidro.

Em spas sem fechamento, este terminal com plug branco está localizado próximo à motobomba. Em Spas com fechamento lateral, dependendo do modelo do Spa, o plug branco de drenagem pode ser localizado externamente na base do Spa.

A água será drenada até o nível dos dispositivos de sucção, devendo a restante ser retirada manualmente.

Limpe a superfície do SPA, as grades dos Dispositivos de Sucção e o cartucho do Filtro.

Recoloque o plug ½" BSP na tubulação de drenagem e, utilizando uma mangueira de jardim, encha o SPA até o nível recomendado. Faça o tratamento químico da água

Ligue os disjuntores, o dispositivo DR e a chave seccionadora bipolar do circuito de alimentação do SPA e automaticamente um novo ciclo de filtração será iniciado.

Para os modelos **J185L** e **Mini Spa VIP**, o esvaziamento é realizado através de um registro de 25mm localizado próximo a motobomba.

MINI SPA TERRACE E J180 QUALITY

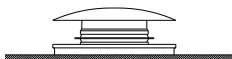
Desligue a bomba e coloque o dreno em posição de esvaziamento.

Após o esvaziamento do Spa , o resíduo da água servida remanescente na tubulação e na bomba escoará pelo dispositivo de sucção do SPA, impedindo a contaminação da água limpa e a formação de mau cheiro.

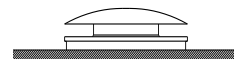
Ao esvaziar o SPA, retire também a água armazenada no alojamento do filtro.

FUNCIONAMENTO DO DRENO POP-UP

PRESSIONE
UMA VEZ PARA ABRIR



PRESSIONE
NOVAMENTE PARA
FECHAR



7.6. LIMPEZA

SUPERFÍCIE DO SPA E FECHAMENTO LATERAL

Os Spas Jacuzzi não necessitam produtos especiais para sua limpeza e conservação.

Para retirar pó da parte externa, feche o SPA com a tampa térmica de cobertura Jacuzzi e utilize um espanador ou aspirador de pó tomando cuidado para não bater o bocal de aspiração contra as superfícies do SPA.

Para retirada de borra aderida à parede lateral interna do SPA na altura da superfície da lâmina d'água, utilize um pano de algodão macio, torcendo-o algumas vezes dentro de um balde plástico durante o processo de limpeza, para retirada de resíduos absorvidos pelo pano.

Para limpeza mais intensiva da superfície interna do tanque após esvaziar o SPA, limpeza de bordas e fechamento lateral, uma esponja macia lado espuma ou flanela macia embebida em solução de água + detergente neutro devem ser utilizadas.

É necessário enxaguar bem o tanque do SPA antes de reabastecê-lo com água, seguindo-se as instruções seguintes:

1. Com o dreno aberto (bocal do dreno sem plug branco ½" BSP), enxague bem a parte interna do tanque com uma mangueira sem esguichar a água. Repita esta operação por 2 vezes.

2. Aguarde o completo escoamento da água de enxague de dentro do tanque do Spa, Se necessário, retire manualmente o excesso de água acumulado no fundo do SPA.
3. Feche o dreno e encha o SPA com água até cobrir totalmente as grades dos dispositivos de sucção na parte inferior interna do tanque.
4. Abra o dreno e esvazie o SPA novamente.
5. Feche o dreno e reabasteça o SPA completamente conforme capítulo 6.
6. Utilize toalha felpuda macia para secar o lado de fora do SPA.

IMPORTANTE: O Spa não deve ser lavado com jatos d'água aplicados diretamente em sua parte externa (fechamento).

IMPORTANTE: O acrílico é danificado por aquecimentos extremos, tais como cigarros, pontas de cigarros e palitos de fósforo acesos ou após imediatamente apagados, que podem causar danos irreversíveis ao acabamento.

Para prevenir a descoloração do acabamento acrílico e provável aparecimento de fissuras ou trincas na superfície, não utilize água à temperatura acima de 60°C, tanto para encher quanto para higienizar ou limpar o Spa.

Não utilizar substâncias e produtos para limpeza que contenham os seguintes componentes em sua formulação ::

Anil	Tolueno
Corantes em geral	Benzeno
Solução de iodo	Laca tinner
Mercúrio cromo	Acetato de etilo
Fenol	Violeta de genciana
Peróxido de hidrogênio	Água sanitária
Hipoclorito	Acetona

ATENÇÃO: Materiais abrasivos e produtos de limpeza quimicamente agressivos não devem ser utilizados.
Produtos siliconados ou aromatizados devem ser evitados.

GRADES DOS DISPOSITIVOS DE SUCÇÃO

As grades dos dispositivos de sucção, localizados na parte mais profunda do SPA, devem ser examinadas pelo menos uma vez por semana e limpadas com uma escovinha tipo escova de dentes se estiverem muito sujas. Se houver necessidade de removê-las do SPA, reponha-as imediatamente após a limpeza.

TAMPA DO FILTRO (exceto Mini Spa Terrace e J180 Quality)

Verifique semanalmente se existem cabelos e outros resíduos retidos ou aderidos à tampa. Para retirar a tampa, remova-a puxando para cima. Retire os resíduos manualmente. Se necessário, remova a sujeira do lado interno da tampa com uma escova doméstica de cerdas macias sob água corrente e reinstale a tampa no SPA.

TAMPA TÉRMICA DE COBERTURA OPCIONAL

Para prolongar a vida da tampa térmica de cobertura ou tampa de fechamento, manuseie com cuidado e limpe-a regularmente. Abaixo seguem instruções de cuidados na limpeza :

Remova poeiras, sujeiras, folhas e quaisquer detritos com espanador ou flanela macia. Esguiche completamente a cobertura com água corrente em abundância.

1. Usando uma esponja grande ou uma escova de cerdas macias, use sabão ou detergente neutros e escove suavemente a cobertura.
2. Enxágüe com água corrente em abundância e não permita que seque sabão na cobertura. Não utilize sabão na parte interna da cobertura.
3. Secar à sombra. Se desejar, seque a tampa com uma toalha felpuda macia

ATENÇÃO :

Não utilize solventes ou produtos que contenham cloro, silicone ou álcool.
 Não use materiais abrasivos ou produtos de limpeza quimicamente agressivos.
 Ao lavar, seque à sombra sem aplicação de calor nem utilize secador

7.7. LONGOS PERÍODOS SEM USO

IMPORTANTE:

Longos períodos sem uso e, conseqüentemente sem tratamento da água (mais do que 2 semanas) não são recomendados devido à possibilidade de proliferação de material orgânico indesejável na água não tratada ou não filtrada.

Nos casos de longas ausências, viagens ou falta de uso, deve-se drenar o SPA e desligar a chave seccionadora bipolar do circuito de alimentação, dispositivo DR e disjuntor localizados no quadro geral de distribuição.

7.8. MODO ANTI-CONGELAMENTO

Em períodos de inverno ou de frentes frias, estando instalado em locais onde a temperatura ambiente pode ser menor que +5 °C chegando até a temperaturas próximas a 0 °C ou negativas, para evitar congelamento da água, que pode causar danos ao circuito hidráulico e às bombas do Spa, siga os procedimentos a seguir:

- Os modelos Meridian Plus, J185 VIP J215, J220 e J210 devem ser mantidos conectados à rede elétrica e ajustados em modo de filtração automático
- Os modelos Meridian Special, Mini Spa Terrace, J 180, J 180 Quality, J 185 , J185 L, J 210 Quality e MINI SPA VIP devem ser ligados no mínimo durante 1 hora por dia, com aquecedor ajustado a + 35 °C .

Obs.: No caso do Mini Spa Terrace com dreno conectado ou não à rede de esgoto, é recomendável esvaziar o SPA e reabastecê-lo somente quando for usá-lo

- Quando não estiver em uso, o Spa deve ser mantido sempre coberto e protegido pela tampa térmica de cobertura .

- Para períodos mais prolongados de frio intenso ou longos períodos onde o SPA não será utilizado, recomenda-se esvaziar o SPA e posteriormente abastecê-lo novamente

8. MENSAGENS NO PAINEL SINALIZANDO OCORRÊNCIA DE FALHAS

O display digital além de indicador de temperatura também é utilizado para alertar o usuário sobre o estado de operação do sistema.

Mensagem no painel	Razão/descrição
Er	Sensor de temperatura não está funcionando adequadamente / ou a temperatura da água é superior à 45°C ou menor que 0°C
HI	Sobreaquecimento - A temperatura da água é maior que 42°C
LL	Nível da água Baixo / Falha no sensor de nível
Fr	Baixa Temperatura da água - entre 0 e 3°C
FL	Não há fluxo / falha no sensor fluxo

9. PROCEDIMENTOS PARA CORREÇÃO DE FALHAS

O SPA tem um sistema de controle de autodiagnóstico. Esse sistema mostra as mensagens abaixo, caso algum problema seja detectado.

Siga os procedimentos abaixo para correção de defeitos e em caso de dúvida, favor entrar em contato com o Suporte Técnico Jacuzzi através dos meios disponibilizados ao final deste Manual.

A – BOTÕES DE CONTROLE NÃO FUNCIONAM

- ✓ Verifique se há falta de energia elétrica.
- ✓ Verifique se os disjuntores do quadro geral de distribuição, interruptor bipolar do circuito de alimentação ou dispositivo DR estão ligados.

B – AQUECEDOR NÃO FUNCIONA

- ✓ Verifique se a temperatura escolhida é superior à temperatura da água.

C – ÁGUA TURVA

- ✓ Verifique se o cartucho de filtração está sujo
- ✓ Verifique se o tratamento químico da água está sendo feito corretamente
- ✓ Aumente o tempo de filtração
- ✓ Troque a água por acúmulo de impurezas

D – BAIXA VAZÃO NOS DISPOSITIVOS DE HIDROTERAPIA

- ✓ Verifique se as grades dos dispositivos de sucção estão obstruídas.
- ✓ Verifique se os controladores de ar estão fechados.

E – MENSAGEM “FL”:

- ✓ Verifique se o cartucho de filtração está sujo.
- ✓ Verifique se o nível de água está baixo.
- ✓ Verifique se as grades dos dispositivos de sucção estão obstruídas.

F – BOMBA NÃO DESLIGA

- ✓ Verifique a temperatura programada e reduza se necessário (aquecedor ligado).

Caso os procedimentos acima descritos não conseguirem resolver o problema, favor entrar em contato com a Assistência Técnica Autorizada Jacuzzi mais próxima à sua localidade ou com o Suporte Técnico Jacuzzi através do nº de telefone mencionado ao final deste Manual.

Nossa rede de Assistência Técnica Autorizada Jacuzzi consta no site
<http://www.jacuzzi.com.br/contato/assistencia-tecnica/>

GARANTIA

Os Produtos JACUZZI® são garantidos, contra defeitos de fabricação, pelo prazo de 01 ano (3 meses de garantia legal + 9 meses de garantia da Jacuzzi) contado a partir da data da entrega da mercadoria ao consumidor final com a necessária nota fiscal e esse termo devidamente preenchido pelo fornecedor no ato de entrega.

A garantia compreende a substituição de peças no reparo de defeitos de fabricação devidamente constatados pela fabricante, e/ou quando o produto apresentar defeito que o torne impróprio ou inadequado para o uso ou consumo a que se destina.

A Jacuzzi por não oferecer serviços de instalação e/ou assentamento de Produtos, não se responsabiliza pelos defeitos ou problemas decorrentes da instalação e/ou assentamento dos mesmos.

A garantia não cobre despesas referentes à remoção, transporte dos produtos até a fábrica da Jacuzzi do Brasil ou ao local de assistência técnica determinado por ela e reinstalação do produto, bem como quaisquer outras despesas que não aquelas compreendidas na substituição de peças no reparo de defeitos de fabricação.

Esta garantia fica totalmente invalidada se:

- O produto não possuir a necessária nota fiscal de compra e esse termo de garantia devidamente preenchido pelo fornecedor no ato da entrega do produto.
- O defeito eventualmente apresentado for ocasionado pelo Consumidor ou Terceiros estranhos ao fabricante;
- Não tiverem sido seguidas, na instalação e na operação do produto, as recomendações que constam do Manual de Instruções que acompanha o produto;
- O produto tiver sofrido modificações, danos ou tenha sido utilizado de forma não compatível com o fim a que se destina.
- Forem utilizadas peças adaptadas, não originais ou inadequadas,
- For realizada limpeza inadequada do produto com utilização de saponáceos, produtos químicos e abrasivos, solventes, palha de aço, esponja dupla face e outros semelhantes que venham causar danos ao produto;
- Instalação e/ou assentamento inadequado (s) ou fora das orientações técnicas estabelecidas pela Jacuzzi no manual que acompanha o produto;
- Forem constatados danos causados no produto proveniente de quedas acidentais, uso e manuseio inadequado;
- O produto for, alterado, adulterado, fraudado, ajustado, corrompido, violado ou consertado por pessoa não autorizada pela Jacuzzi;
- O produto for instalado em local público que está sujeito a alta intensidade de uso terá seu prazo de garantia, complementar ao legal, reduzido para 50%;
- Peças não fabricadas pela Jacuzzi, que apresentem desgaste decorrente de uso tais como: guarnições, gaxetas, cunhas, mecanismos, anéis de vedação e outros semelhantes;
- For utilizada água de locais que apresentem impureza e substâncias agressivas que venham a comprometer ou causar o mau funcionamento do produto;
- Forem encontrados objetos estranhos no interior do produto tais como: tecidos, pedras, resíduos de construção, areia, cimento, cola e outros que venham comprometer ou causar o mau funcionamento do produto.
- For constatado falta de limpeza e higiene ou não realização dos procedimentos de manutenção indicados no Manual de Instruções;
- Decorrentes da operação do produto sem a mínima quantidade de água recomendada.

Para efeitos desta garantia, necessário se faz apresentar a Nota Fiscal de compra. Recomendamos anotar abaixo os dados que seguem, os quais se encontram na etiqueta fixada no produto.

Modelo no produto _____ Número de Série do produto _____

Número e série da Nota fiscal _____ Data de emissão da Nota fiscal _____

Nome do fornecedor _____ Entregador _____

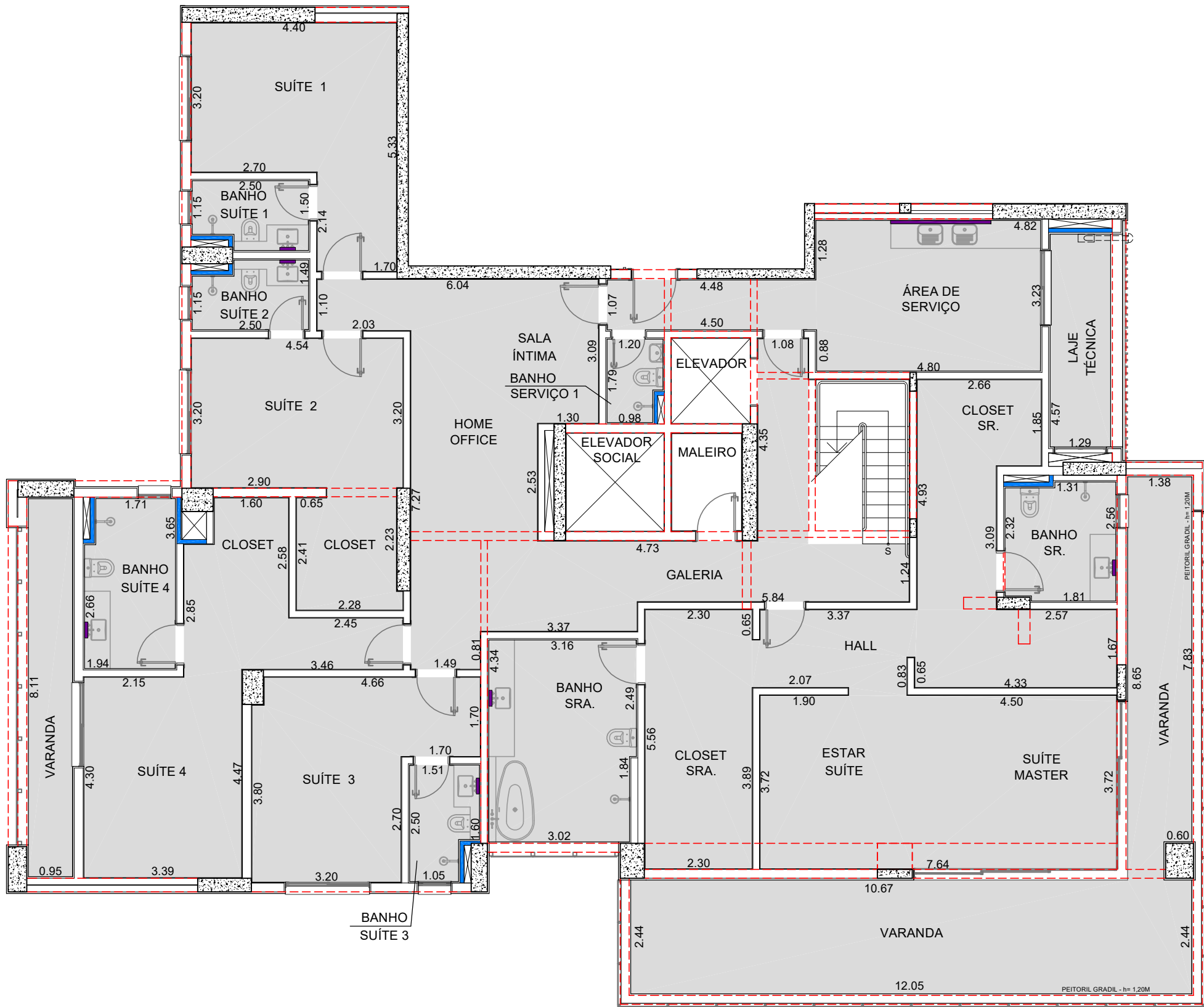


Jacuzzi do Brasil Indústria e Comércio Ltda.
Rod. Waldomiro C. Camargo, km 53,5 - SP79
CEP 13308-900 – ITU – SP
Suporte Técnico Jacuzzi
(11) 2118-7500 – Grande São Paulo
0800-702 1432 – Demais localidades
suporte@jacuzzi.com.br
<http://www.jacuzzi.com.br>

© 2018 Jacuzzi do Brasil. Todos os direitos reservados.

PLANTA DE ARQUITETURA

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR



LEGENDA

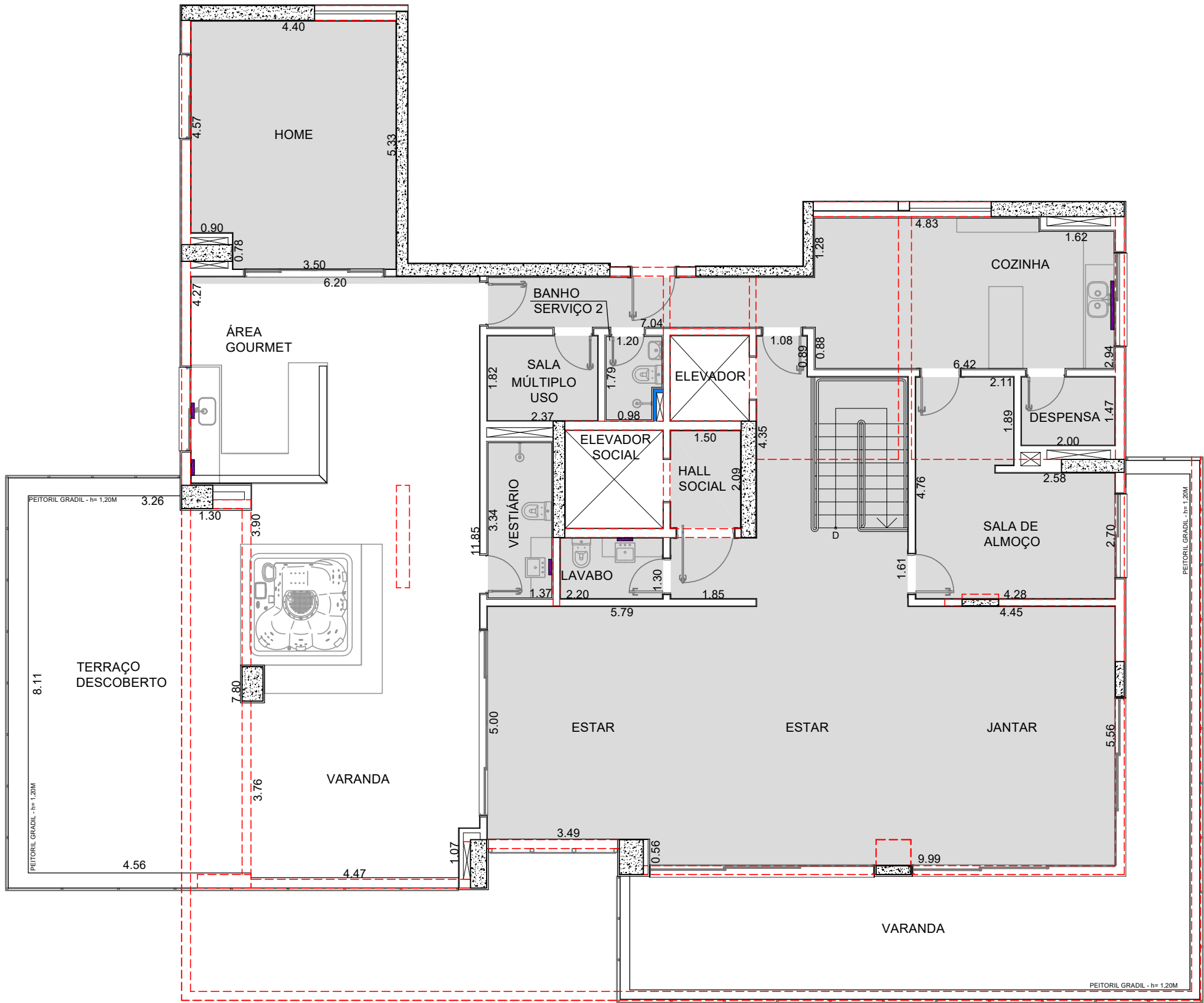
ESCALA: 1 : 100

- ÁREAS COM FORRO DE GESSO
- PILAR DE CONCRETO
- DRYWALL
- ENCHIMENTO
- PROJEÇÃO DE VIGA
- ALVENARIA DE VEDAÇÃO
- VAZIO / SHAFT HIDRÁULICO

OBS.: PARA QUE O DESENHO FIQUE EM ESCALA REAL,
O MESMO DEVE SER PLOTADO EM FOLHA A3.

PLANTA DE ARQUITETURA

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO SUPERIOR



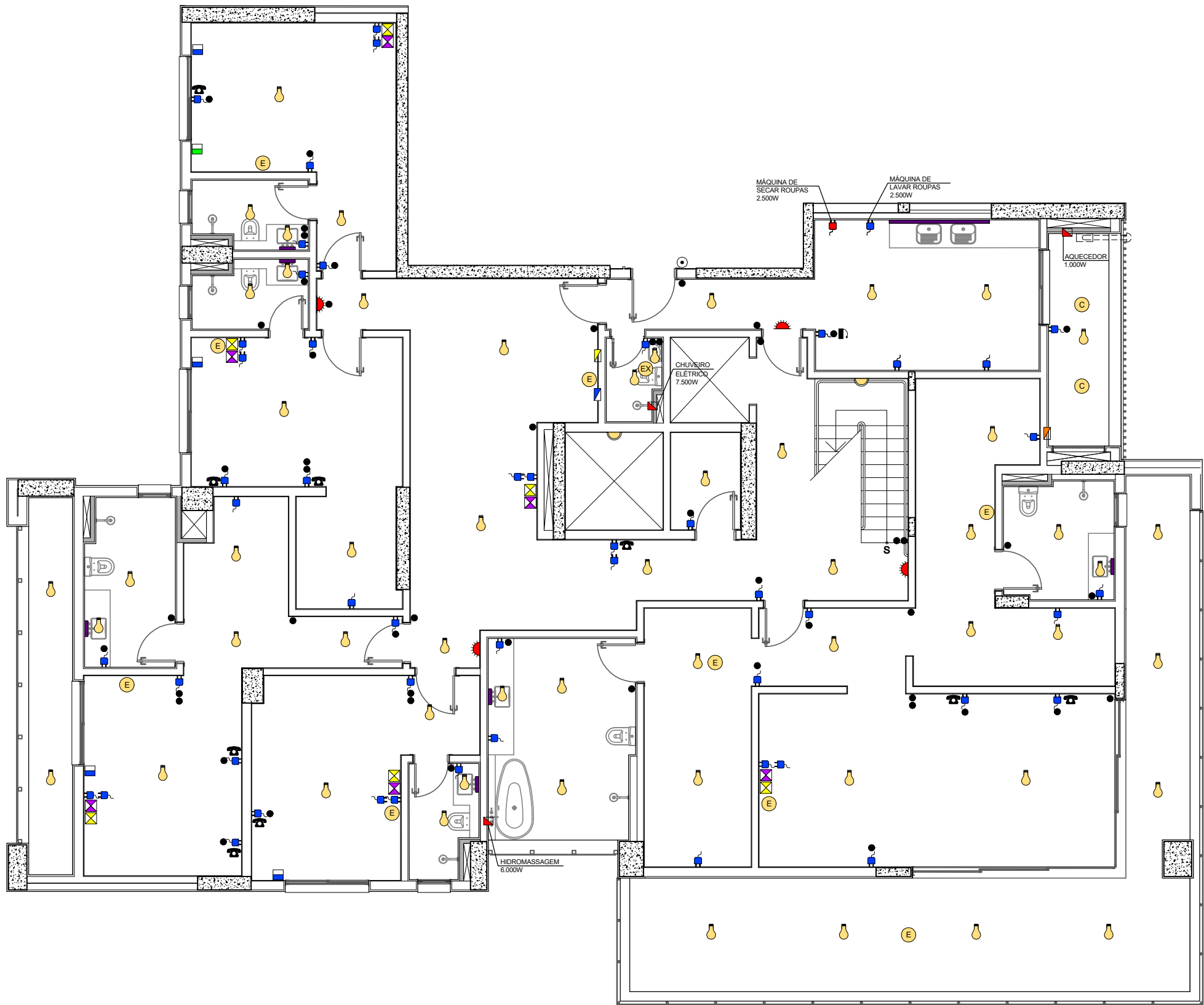
LEGENDA ESCALA: 1 : 100

- ÁREAS COM FORRO DE GESSO
- PILAR DE CONCRETO
- DRYWALL
- ENCHIMENTO
- PROJEÇÃO DE VIGA
- ALVENARIA DE VEDAÇÃO
- VAZIO / SHAFT HIDRÁULICO

OBS.: PARA QUE O DESENHO FIQUE EM ESCALA REAL,
O MESMO DEVE SER PLOTADO EM FOLHA A3.

PLANTA DE ELÉTRICA

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR



LEGENDA

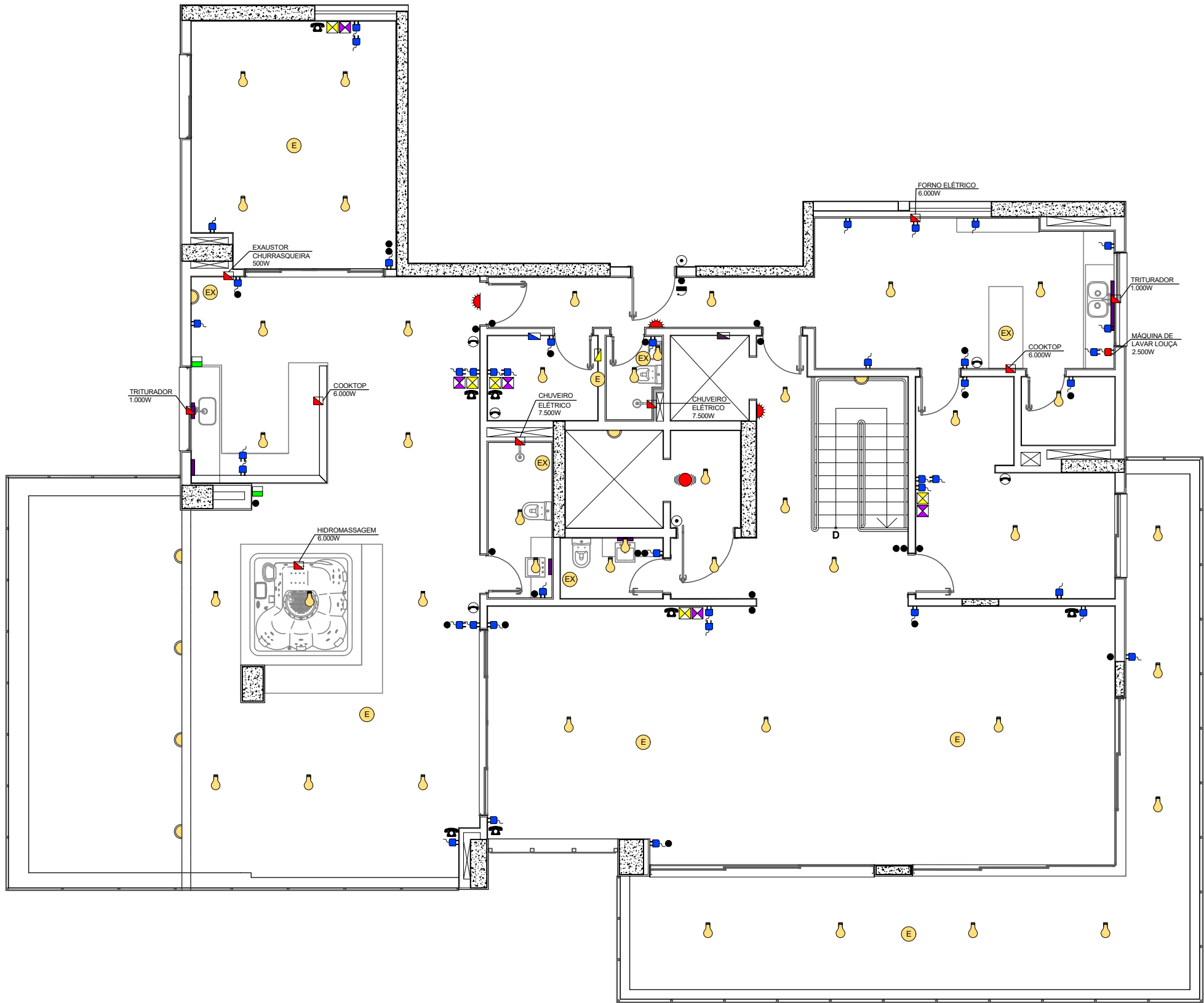
- PONTO PARA ILUMINAÇÃO DE TETO
- PONTO PARA ILUMINAÇÃO NA PAREDE (ARANDELA)
- INTERRUPTOR DE LUZ
- QUADRO DE LUZ E FORÇA
- QUADRO DE SISTEMAS
- QUADRO DE FORÇA DO AR CONDICIONADO
- QUADRO DE FORÇA DO ELEVADOR
- PONTO PARA TELEFONE
- PONTO PARA INTERFONE
- PONTO PARA DADOS E TELEFONE
- PONTO PARA DADOS E TV
- PONTO DE EXAUSTOR NO TETO
- PONTO PARA EVAPORADORA (AR CONDICIONADO)
- PONTO PARA CONDENSADORA (AR CONDICIONADO)
- BOTÃO DA CAMPAINHA
- CAMPAINHA DE PAREDE
- TOMADA 127V
- TOMADA 220V
- PONTO DE FORÇA
- CAIXA DE PASSAGEM
- ARANDELA DE EMERGÊNCIA
- SENSOR DE PRESENÇA

OBS.: PARA QUE O DESENHO FIQUE EM ESCALA REAL, O MESMO DEVE SER PLOTADO EM FOLHA A3.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!
- NÃO EXECUTE FUROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA/SISTEMAS;
- AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20 cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, INCLUSIVE OBEDEÇA ESSA FAIXA DE SEGURANÇA NO ALINHAMENTO DO PISO AO TETO.

PLANTA DE ELÉTRICA

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO SUPERIOR



LEGENDA

- PONTO PARA ILUMINAÇÃO DE TETO
- PONTO PARA ILUMINAÇÃO NA PAREDE (ARANDELA)
- INTERRUPTOR DE LUZ
- QUADRO DE LUZ E FORÇA
- QUADRO DE SISTEMAS
- QUADRO DE FORÇA DO AR CONDICIONADO
- QUADRO DE FORÇA DO ELEVADOR
- PONTO PARA TELEFONE
- PONTO PARA INTERFONE
- PONTO PARA DADOS E TELEFONE
- PONTO PARA DADOS E TV
- EX PONTO DE EXAUSTOR NO TETO
- E PONTO PARA EVAPORADORA (AR CONDICIONADO)
- C PONTO PARA CONDENSADORA (AR CONDICIONADO)
- BOTÃO DA CAMPAINHA
- CAMPAINHA DE PAREDE
- TOMADA 127V
- TOMADA 220V
- PONTO DE FORÇA
- CAIXA DE PASSAGEM
- ARANDELA DE EMERGÊNCIA
- SENSOR DE PRESENÇA

OBS.: PARA QUE O DESENHO FIQUE EM ESCALA REAL, O MESMO DEVE SER PLOTADO EM FOLHA A3.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!
- NÃO EXECUTE FUROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA/SISTEMAS;
- AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20 cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, INCLUSIVE OBEDEÇA ESSA FAIXA DE SEGURANÇA NO ALINHAMENTO DO PISO AO TETO.

QUADRO DE LUZ E FORÇA

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX INFERIOR - FINAL 1

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CORRENTE (A)	CARGA MÁXIMA POR CIRCUITO	TENSÃO (V)
			POTÊNCIA (W)	
1	ILUMINAÇÃO DAS SUÍTES 1 E 2	16	280	127
2	TOMADAS SUÍTE 2	20	1200	127
3	TOMADAS SUÍTE 1	20	1300	127
4	ILUMINAÇÃO SUÍTE 3 E 4	16	420	127
5	TOMADAS SUÍTE 4	20	1400	127
6	TOMADAS SUÍTE 3	20	1100	127
7	ILUMINAÇÃO GALERIA E HOME OFFICE	16	280	127
8	TOMADAS GALERIA E HOME OFFICE	20	1200	127
9	ILUMINAÇÃO SUÍTE MASTER	16	735	127
10	TOMADAS SUÍTE MASTER	20	1300	127
11	TOMADAS SUÍTE MASTER	20	1300	127
12	ILUMINAÇÃO ÁREA DE SERVIÇO	16	210	127
13	TOMADAS ÁREA DE SERVIÇO	20	1100	127
14	PERSIANAS	20	1200	127
15	LAVA-ROUPAS E SECADORA	32	2500	127/220
16	AQUECEDOR A GÁS	20	1000	220
17	HIDROMASSAGEM	40	6000	220
18	CHUVEIRO	40	7500	220
19	QUADRO DE FORÇA - AR CONDICIONADO	80	26.000	220
20	QUADRO DE LUZ - SUPERIOR	150	55.680	127/220
21	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	16	100	127
R	RESERVA	-	1000	-
R	RESERVA	-	1000	-
R	RESERVA	-	1000	-

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!

- NÃO EXECUTE FUROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA/SISTEMAS;
- AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, DO PISO AO TETO.

QUADRO DE AR CONDICIONADO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX INFERIOR - FINAL 1

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CORRENTE (A)	CARGA MÁXIMA POR CIRCUITO	TENSÃO (V)
			POTÊNCIA (W)	
1	AR CONDICIONADO (CONDENSADORA) N° 1	40	13.000	220
2	AR CONDICIONADO (CONDENSADORA) N° 2	40	13.000	220
3	EVAPORADORA LINHA N° 1	10	500	220
4	EVAPORADORA LINHA N° 2	10	500	220

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!

- NÃO EXECUTE FUROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA/SISTEMAS;
- AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, DO PISO AO TETO.

QUADRO DE LUZ E FORÇA

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX INFERIOR - FINAL 2

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CORRENTE (A)	CARGA MÁXIMA POR CIRCUITO	TENSÃO (V)
			POTÊNCIA (W)	
1	ILUMINAÇÃO DAS SUÍTES 1 E 2	16	280	127
2	TOMADAS SUÍTE 2	20	1200	127
3	TOMADAS SUÍTE 1	20	1300	127
4	ILUMINAÇÃO SUÍTE 3 E 4	16	420	127
5	TOMADAS SUÍTE 4	20	1400	127
6	TOMADAS SUÍTE 3	20	1100	127
7	ILUMINAÇÃO GALERIA E HOME OFFICE	16	280	127
8	TOMADAS GALERIA E HOME OFFICE	20	1200	127
9	ILUMINAÇÃO SUÍTE MASTER	16	735	127
10	TOMADAS SUÍTE MASTER	20	1300	127
11	TOMADAS SUÍTE MASTER	20	1300	127
12	ILUMINAÇÃO ÁREA DE SERVIÇO	16	210	127
13	TOMADAS ÁREA DE SERVIÇO	20	1100	127
14	PERSIANAS	20	1200	127
15	LAVA-ROUPAS E SECADORA	32	2500	127/220
16	AQUECEDOR A GÁS	20	1000	220
17	HIDROMASSAGEM	40	6000	220
18	CHUVEIRO	40	7500	220
19	QUADRO DE FORÇA - AR CONDICIONADO	63	20.000	220
20	QUADRO DE LUZ - SUPERIOR	150	55.680	127/220
21	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	16	100	127
R	RESERVA	-	1000	-
R	RESERVA	-	1000	-
R	RESERVA	-	1000	-

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!

- NÃO EXECUTE FUROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA/SISTEMAS;
- AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, DO PISO AO TETO.

QUADRO DE AR CONDICIONADO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX INFERIOR - FINAL 2

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CORRENTE (A)	CARGA MÁXIMA POR CIRCUITO	TENSÃO (V)
			POTÊNCIA (W)	
1	AR CONDICIONADO (CONDENSADORA) N° 1	32	9500	220
2	AR CONDICIONADO (CONDENSADORA) N° 2	32	9500	220
3	EVAPORADORA LINHA N° 1	10	500	220
4	EVAPORADORA LINHA N° 2	10	500	220

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!

- NÃO EXECUTE FUROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA/SISTEMAS;
- AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, DO PISO AO TETO.

QUADRO DE LUZ E FORÇA

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX SUPERIOR - FINAIS 1 E 2

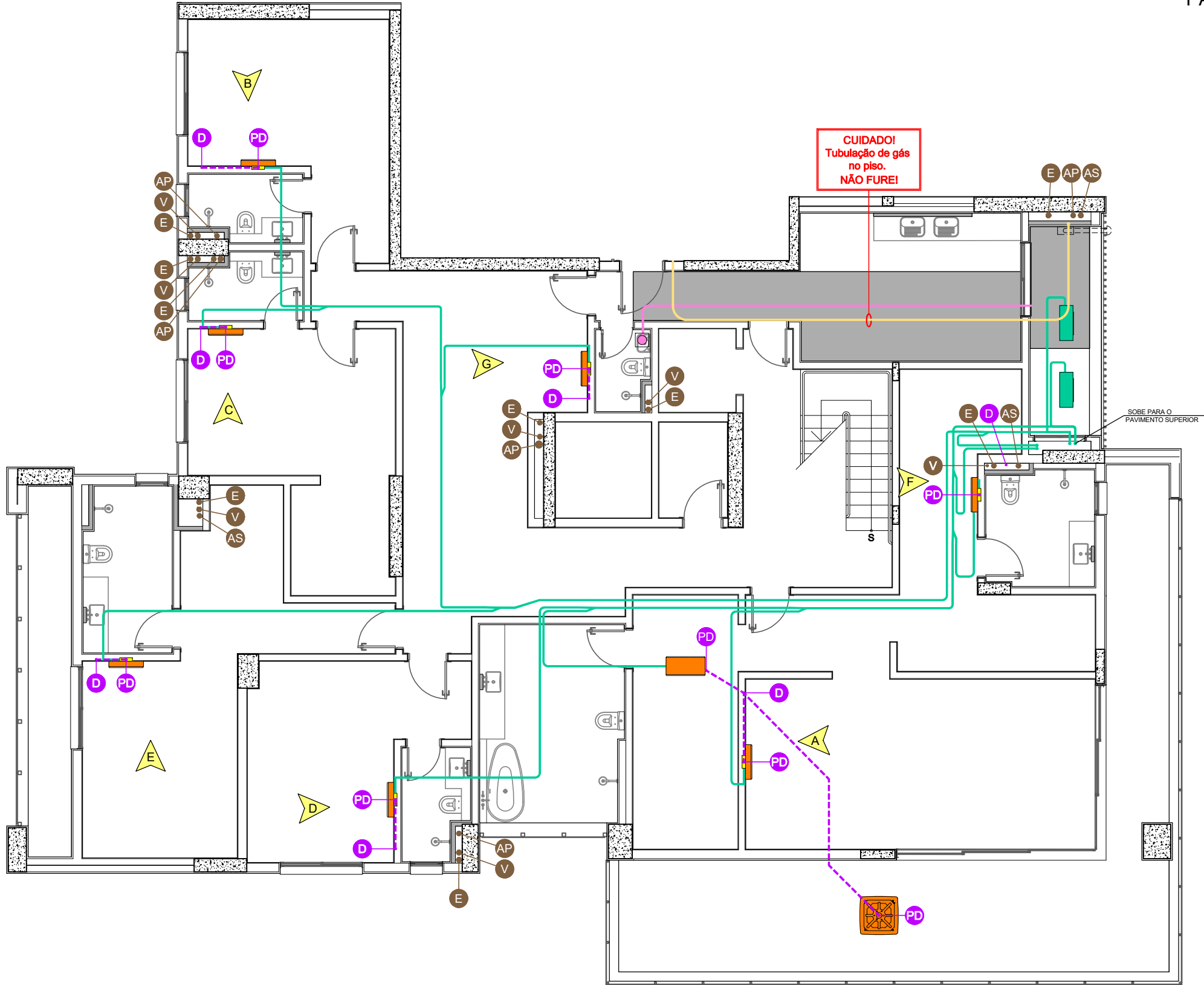
CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CORRENTE (A)	CARGA MÁXIMA POR CIRCUITO	TENSÃO (V)
			POTÊNCIA (W)	
1	ILUMINAÇÃO HOME, GOURMET E VARANDA	16	735	127
2	TOMADAS VARANDA E GOURMET	20	1300	127
3	TOMADAS HOME E GOURMET	20	1200	127
4	ILUMINAÇÃO JANTAR E ESTAR	16	350	127
5	TOMADAS ESTAR	20	1100	127
6	TOMADAS JANTAR	20	900	127
7	ILUMINAÇÃO ESCADA	16	245	127
8	TOMADAS ESCADA	20	600	127
9	TOMADAS COZINHA E SALA DE ALMOÇO	16	350	127
10	TOMADAS MULTI USO	20	1000	127
11	TOMADAS SALA DE ALMOÇO	20	1000	127
12	TOMADAS COZINHA	20	1200	127
13	TOMADAS COZINHA	20	900	127
14	EXAUSTORES	20	1200	127
15	LAVA-LOÇAS	25	2500	127/220
16	TRITURADOR	20	1000	220
17	TRITURADOR	20	1000	220
18	HIDROMASSAGEM	40	6000	220
19	COOKTOP	40	6000	220
20	COOKTOP	40	6000	220
21	FORNO ELÉTRICO	40	6000	220
22	CHUVEIRO	40	7500	220
23	CHUVEIRO	40	7500	220
24	MICRO-ONDAS	20	2000	127
25	EXAUSTOR CHURRASQUEIRA	10	500	220
26	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	20	100	127
27	ELEVADOR PRIVATIVO COBERTURA	16	3000	220
R	RESERVA	-	1000	-
R	RESERVA	-	1000	-
R	RESERVA	-	1000	-

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!

- NÃO EXECUTE FUROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA/SISTEMAS;
- AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, DO PISO AO TETO.

PLANTA DE AR CONDICIONADO, GÁS, EXAUSTÃO E PRUMADAS

CIDADE DE MONTREAL
 DUPLEX - FINAIS 1 E 2
 PAVIMENTO INFERIOR



LEGENDA

PRUMADAS/ DESCIDAS

V

VENTILAÇÃO

E

ESGOTO

AP

ÁGUA PLUVIAL

AS

ÁGUA SERVIDA

D

DRENO

PONTOS

PD

DRENO

VISTA

CAIXA DE LIGAÇÕES

TUBULAÇÃO DE DRENO

PREVISÃO DE TUBULAÇÃO DE DRENO A SER INSTALADA PELO CLIENTE

TUBULAÇÃO DE GÁS

PREVISÃO PARA TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

PREVISÃO DE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA A SER INSTALADA PELO CLIENTE

LOCAL PREVISTO P/ INSTALAÇÃO DA CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO

LOCAL PREVISTO P/ INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO DE PAREDE

LOCAL PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO SOBRE O FORRO DE GESSO

TUBULAÇÃO DO EXAUSTOR NO TETO

LOCALIZAÇÃO DO EXAUSTOR DE TETO

OBS.: NÃO EXECUTAR FUROS NA REGIÃO DAS PRUMADAS!

LEMBRE-SE DE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM POR UMA PAREDE HIDRÁULICA, MOSTRADA NOS BANHOS, COZINHA, ETC., TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NA ÁREA SECA VIZINHA. NAS COLOCAÇÕES DOS ARMÁRIOS, TOMAR TODOS OS CUIDADOS POSSÍVEIS.

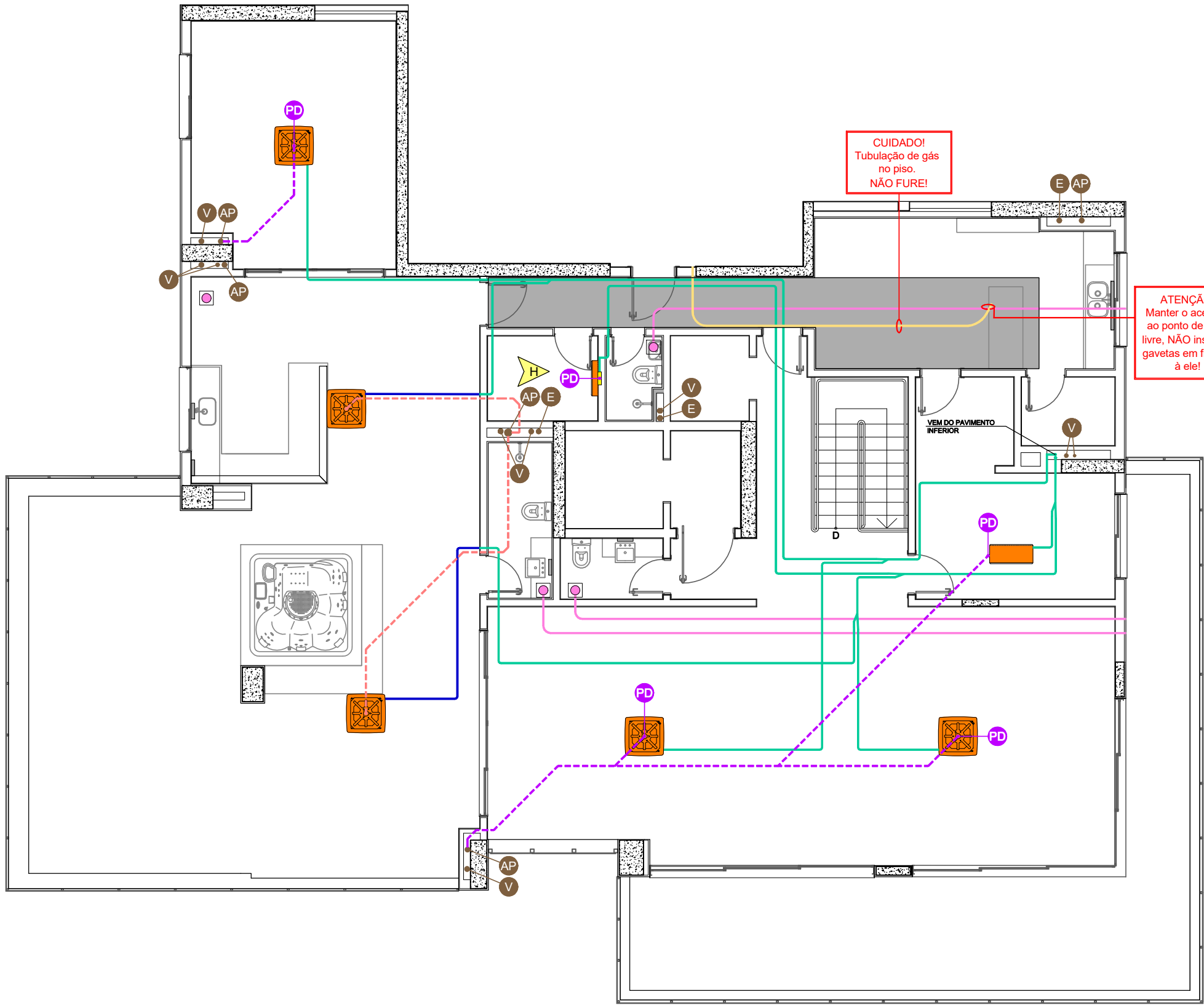
ATENÇÃO: USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE!

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA
COR CINZA

OBS.: PARA QUE O DESENHO FIQUE EM ESCALA REAL, O MESMO DEVE SER PLOTADO EM FOLHA A3.

PLANTA DE AR CONDICIONADO, GÁS, EXAUSTÃO E PRUMADAS

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO SUPERIOR



LEGENDA

PRUMADAS/ DESCIDAS	PONTOS
V VENTILAÇÃO	PD DRENO
E ESGOTO	VISTA VISTA
AP ÁGUA PLUVIAL	CAIXA DE LIGAÇÕES CAIXA DE LIGAÇÕES
AS ÁGUA SERVIDA	
D DRENO	
TUBULAÇÃO DE DRENO TUBULAÇÃO DE DRENO	
PREVISÃO DE TUBULAÇÃO DE DRENO À SER INSTALADA PELO CLIENTE PREVISÃO DE TUBULAÇÃO DE DRENO À SER INSTALADA PELO CLIENTE	
TUBULAÇÃO DE GÁS TUBULAÇÃO DE GÁS	
PREVISÃO PARA TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA PREVISÃO PARA TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA	
PREVISÃO DE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA À SER INSTALADA PELO CLIENTE PREVISÃO DE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA À SER INSTALADA PELO CLIENTE	
LOCAL PREVISTO P/ INSTALAÇÃO DA CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO LOCAL PREVISTO P/ INSTALAÇÃO DA CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO	
LOCAL PREVISTO P/ INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO DE PAREDE LOCAL PREVISTO P/ INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO DE PAREDE	
LOCAL PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO SOBRE O FORRO DE GESSO LOCAL PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO SOBRE O FORRO DE GESSO	
TUBULAÇÃO DO EXAUSTOR NO TETO TUBULAÇÃO DO EXAUSTOR NO TETO	
LOCALIZAÇÃO DO EXAUSTOR DE TETO LOCALIZAÇÃO DO EXAUSTOR DE TETO	

OBS.: NÃO EXECUTAR FUROS NA REGIÃO DAS PRUMADAS!

LEMBRE-SE DE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM POR UMA PAREDE HIDRÁULICA, MOSTRADA NOS BANHOS, COZINHA, ETC., TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NA ÁREA SECA VIZINHA. NAS COLOCAÇÕES DOS ARMÁRIOS, TOMAR TODOS OS CUIDADOS POSSÍVEIS.

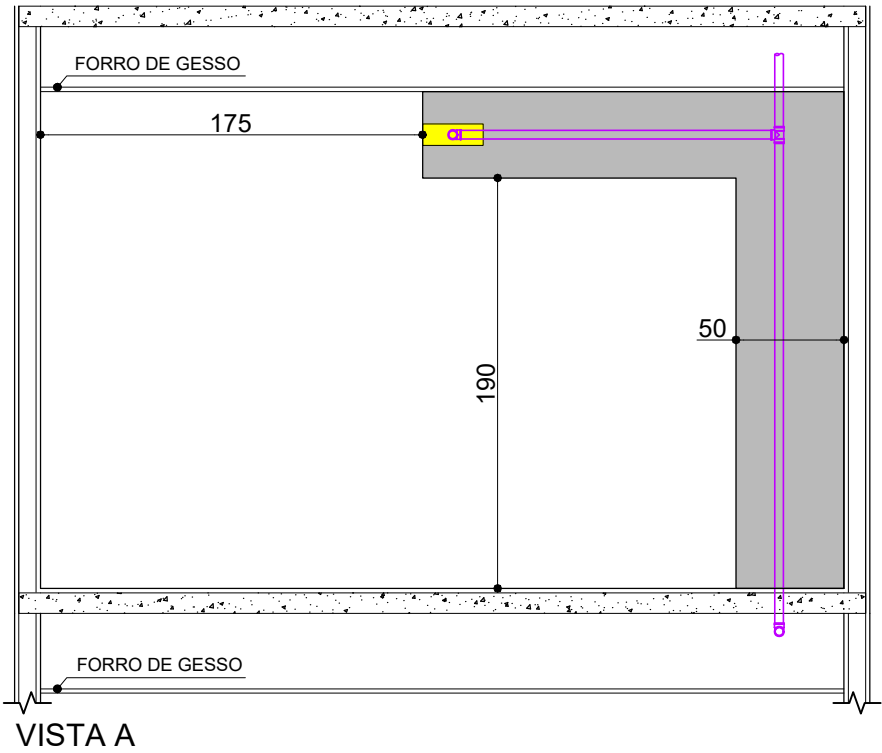
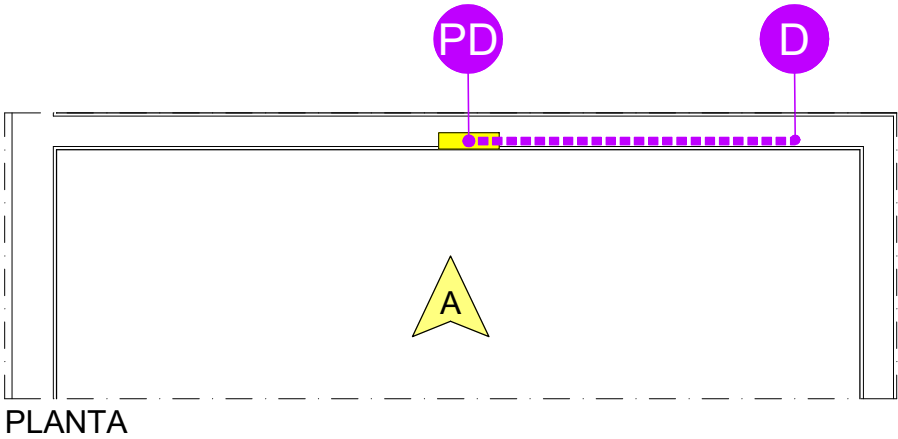
ATENÇÃO: USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE!

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

OBS.: PARA QUE O DESENHO FIQUE EM ESCALA REAL, O MESMO DEVE SER PLOTADO EM FOLHA A3.

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
SUÍTE MASTER



LEGENDA

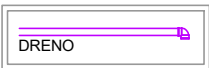
PRUMADAS



PONTOS



TUBULAÇÕES



OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

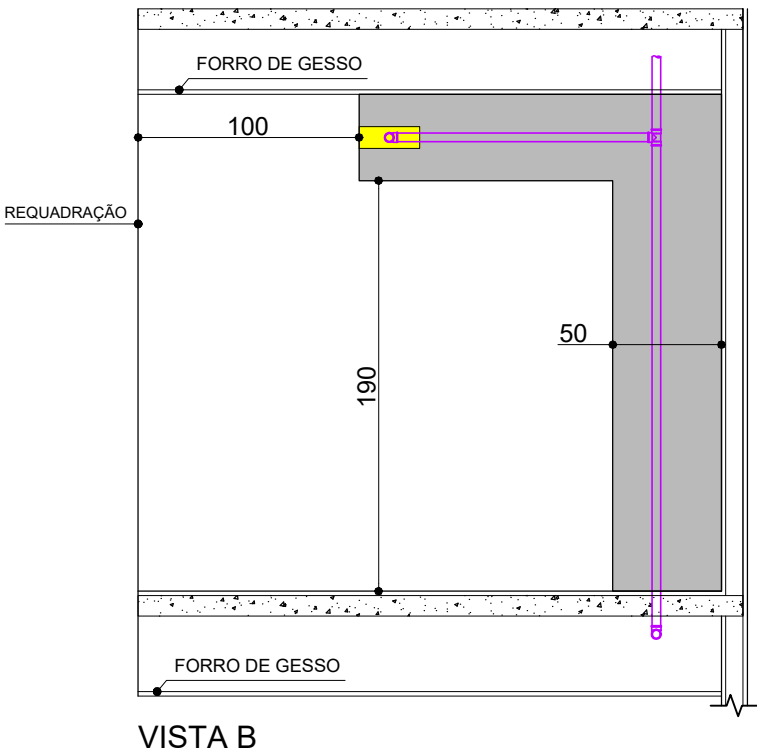
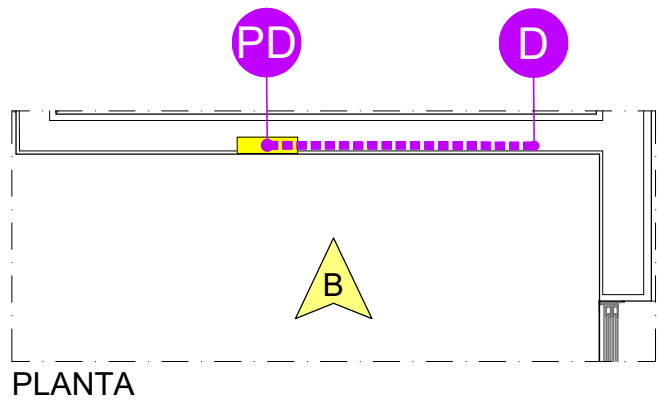
CONCRETO

VISTA

CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
SUÍTE 1



LEGENDA

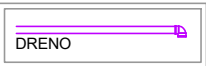
PRUMADAS



PONTOS



TUBULAÇÕES



OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

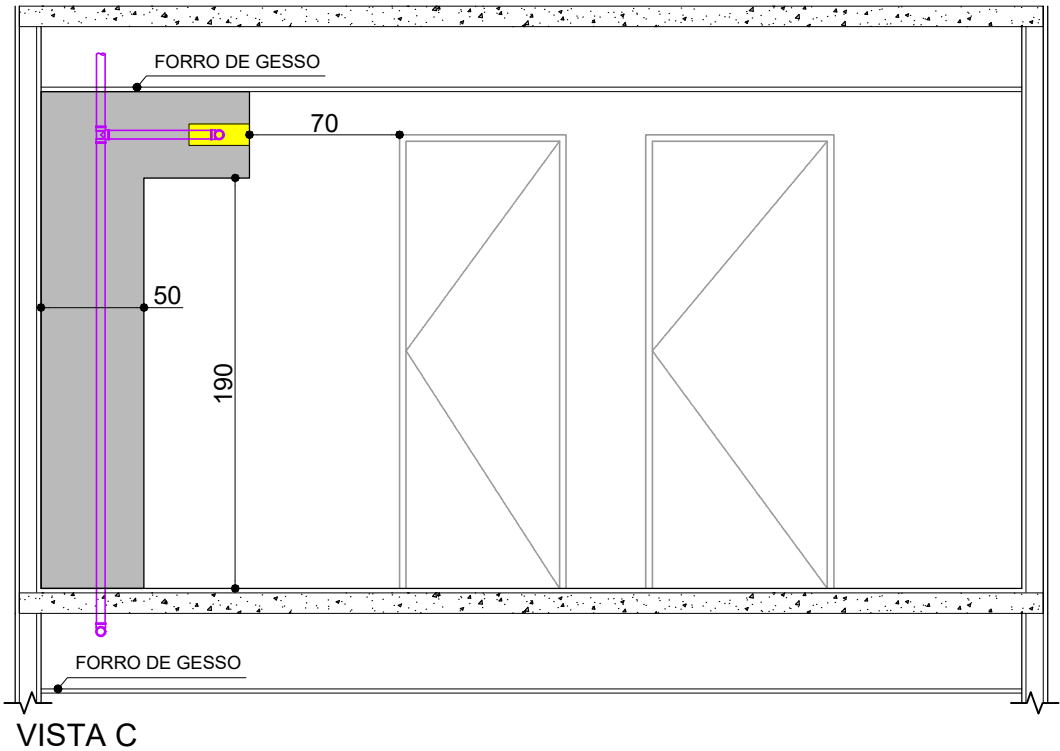
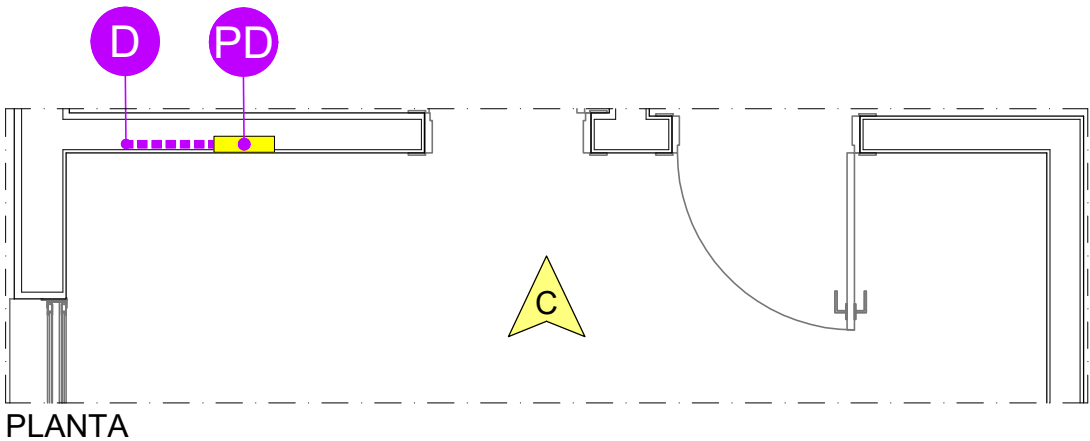
CONCRETO

VISTA

CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
SUÍTE 2



LEGENDA

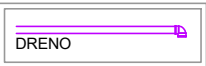
PRUMADAS



PONTOS



TUBULAÇÕES



OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

 NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

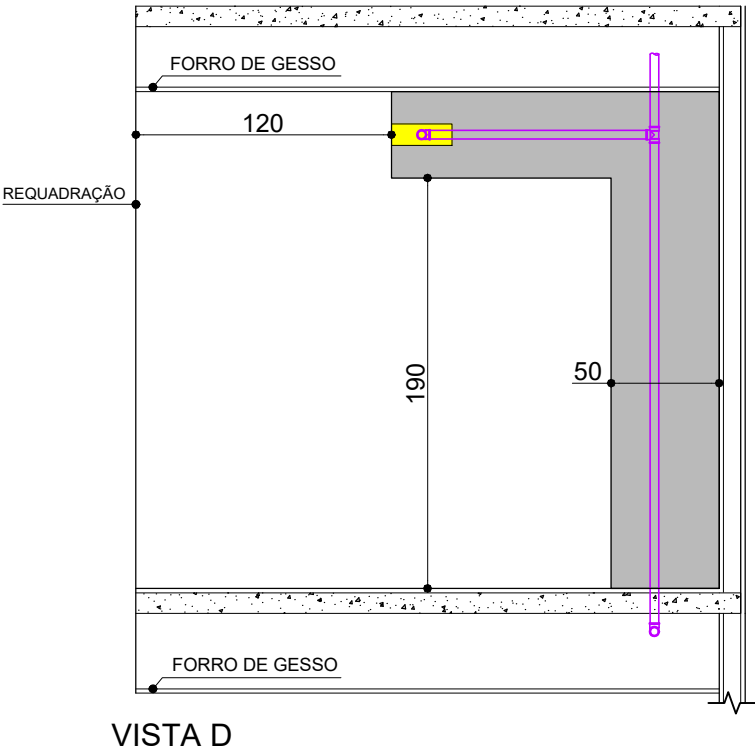
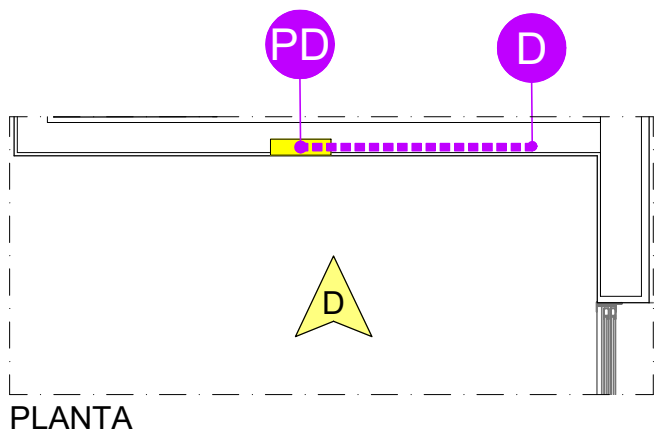
 CONCRETO

 VISTA

 CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
SUÍTE 3



LEGENDA

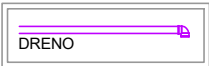
PRUMADAS



PONTOS



TUBULAÇÕES



OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

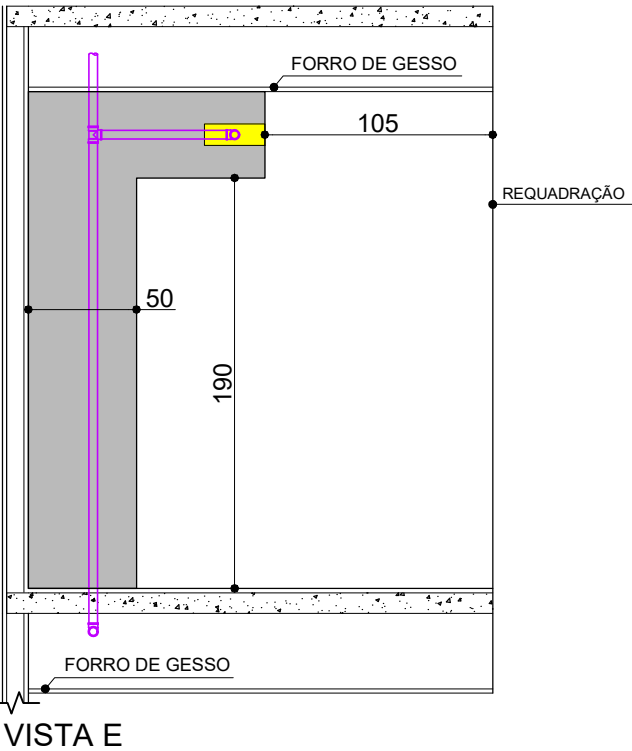
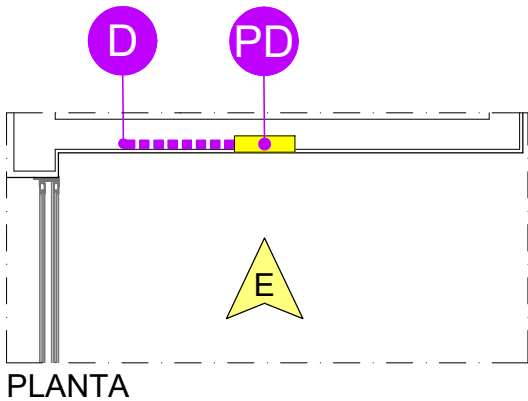
CONCRETO

VISTA

CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
SUÍTE 4



LEGENDA

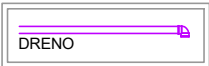
PRUMADAS



PONTOS



TUBULAÇÕES



OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

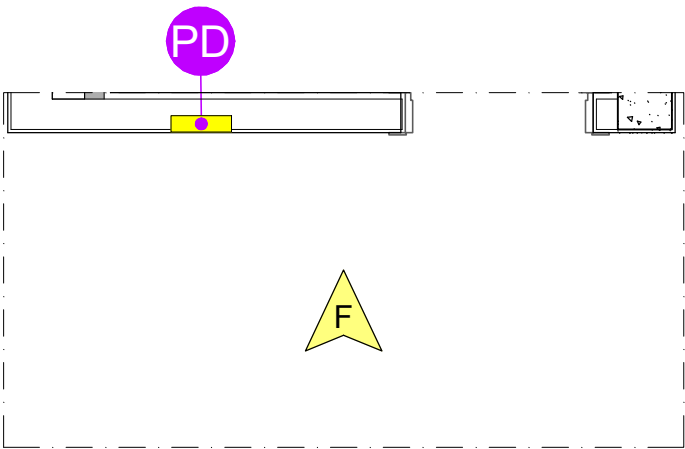
CONCRETO

VISTA

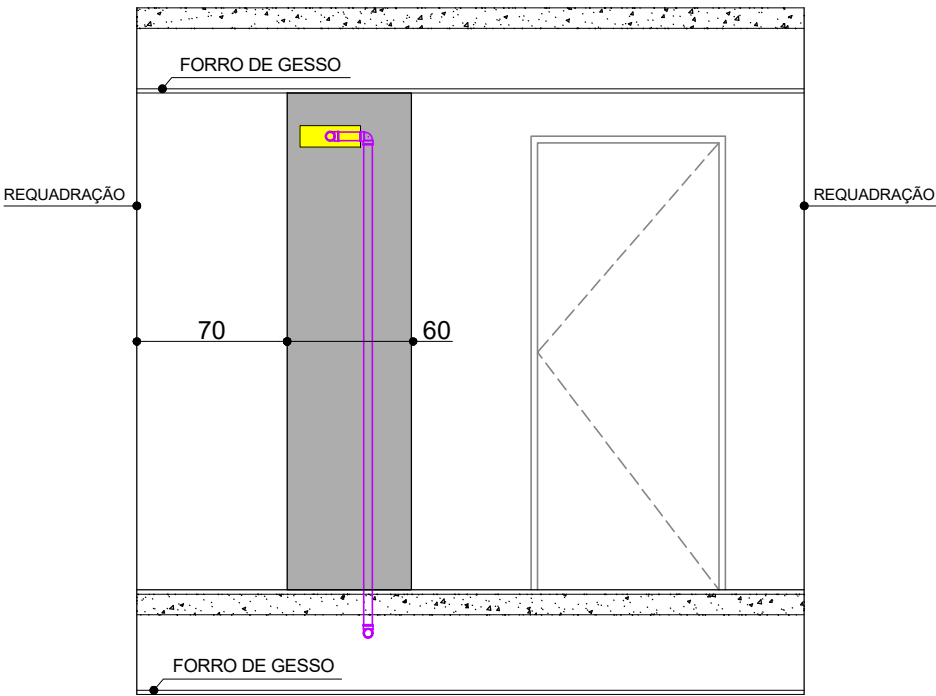
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
CLOSET SENHOR



PLANTA



VISTA F

LEGENDA

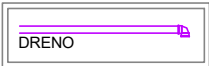
PRUMADAS



PONTOS



TUBULAÇÕES



OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

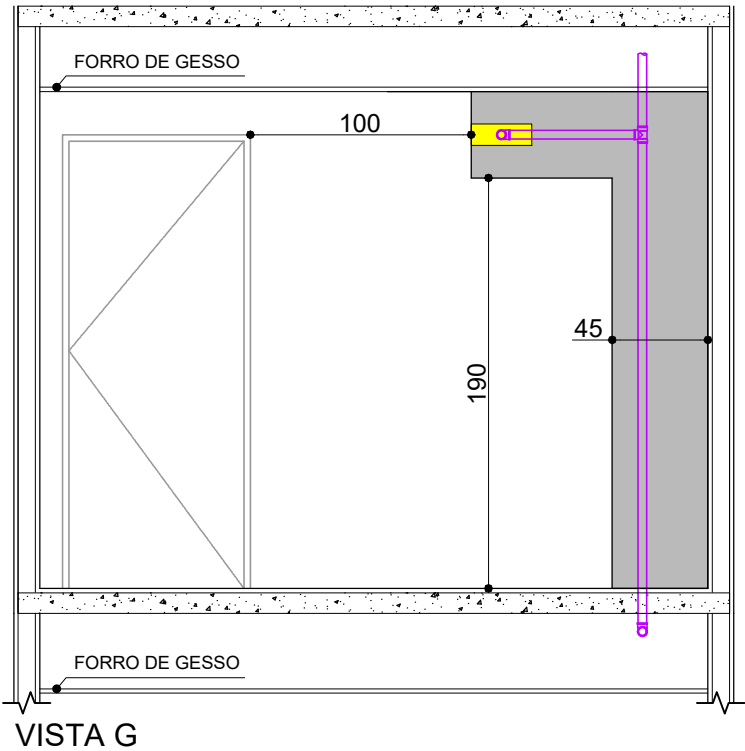
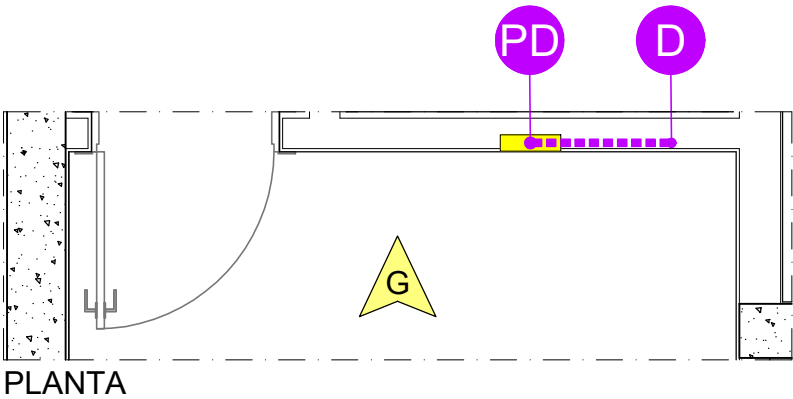
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.
NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA
- CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
SALA ÍNTIMA



LEGENDA

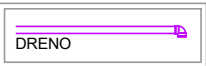
PRUMADAS



PONTOS



TUBULAÇÕES



OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.

LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

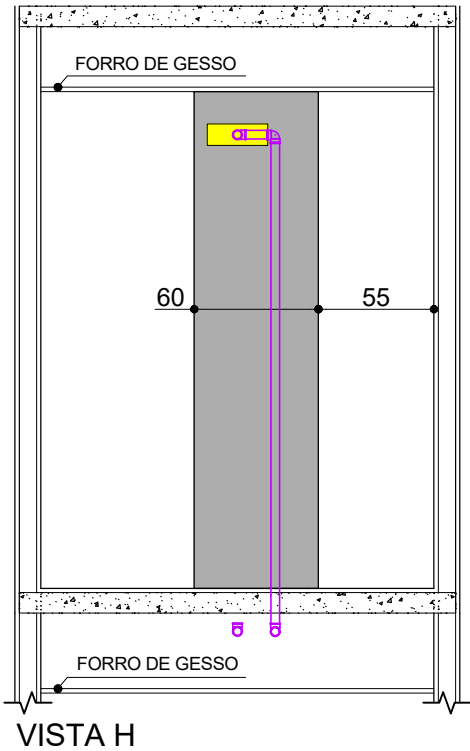
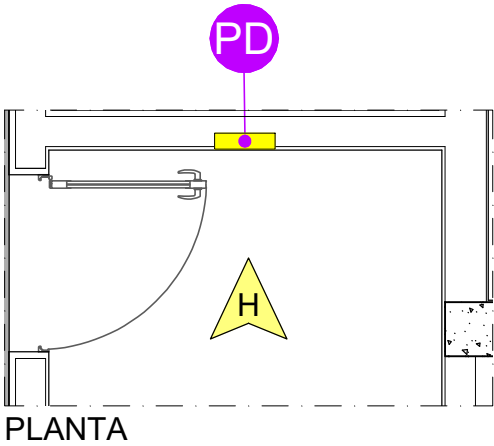
CONCRETO

VISTA

CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO SUPERIOR
SALA MULTIPLO USO



LEGENDA

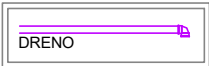
PRUMADAS



PONTOS



TUBULAÇÕES



OBSERVAÇÕES:

AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.

NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS OU SISTEMA DE EXAUSTÃO.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

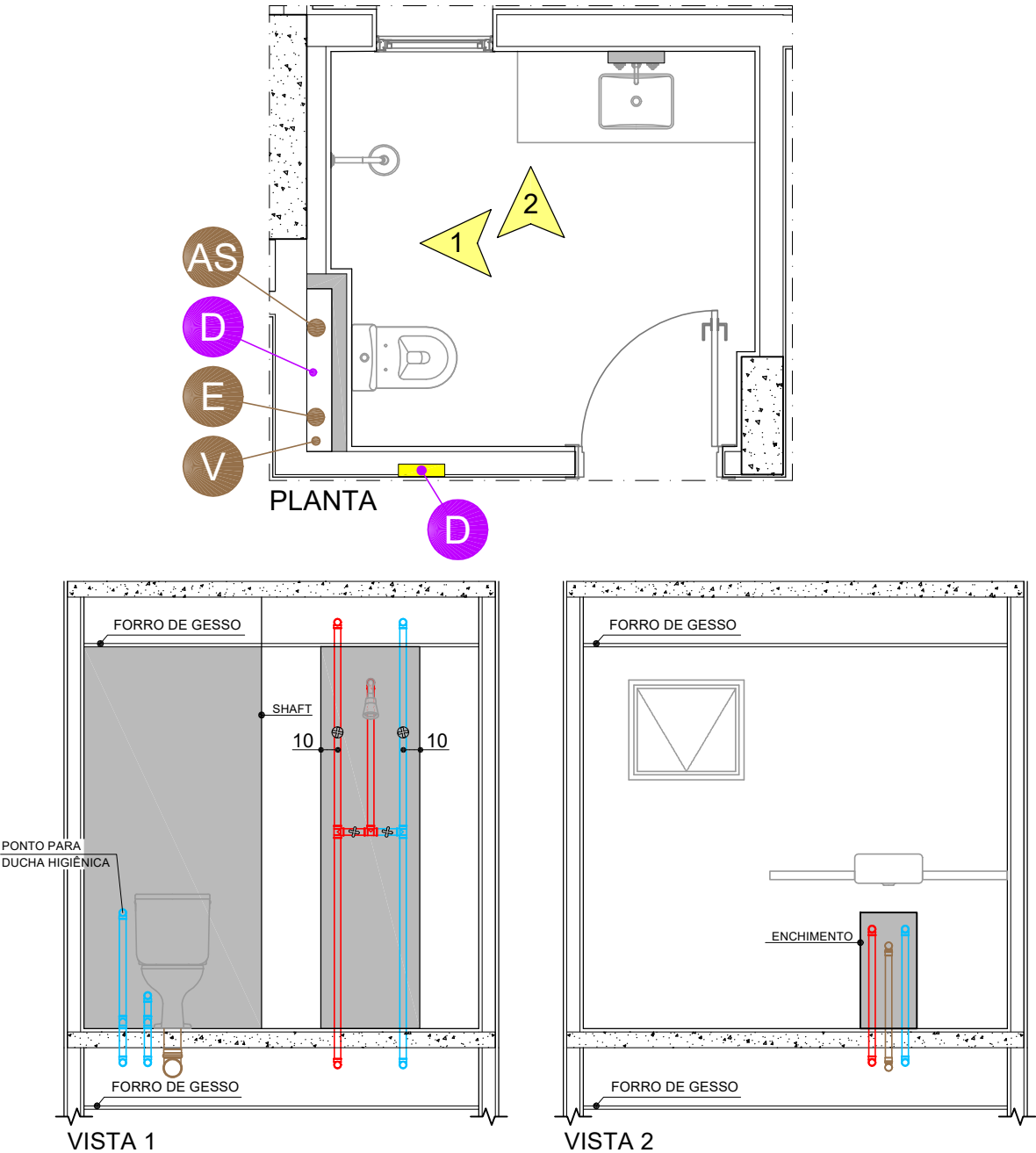
CONCRETO

VISTA

CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
BANHO SENHOR



LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

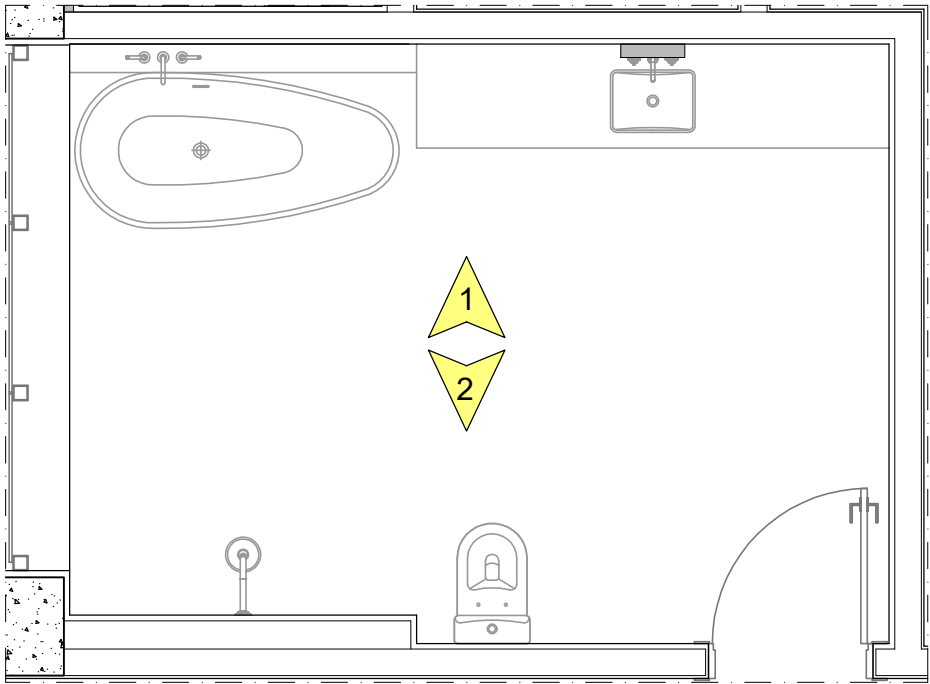
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.
NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.

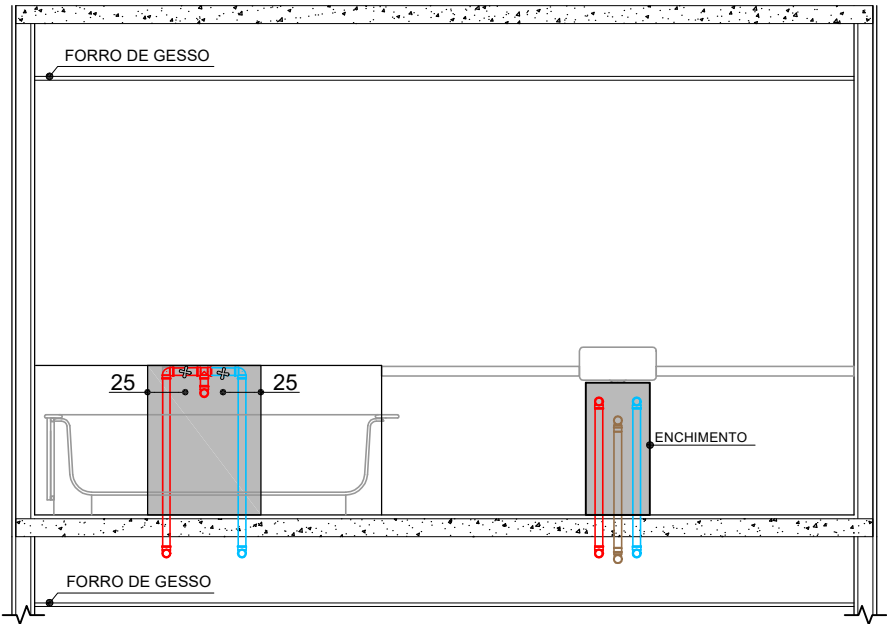
NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
CONCRETO
VISTA
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
BANHO SENHORA



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

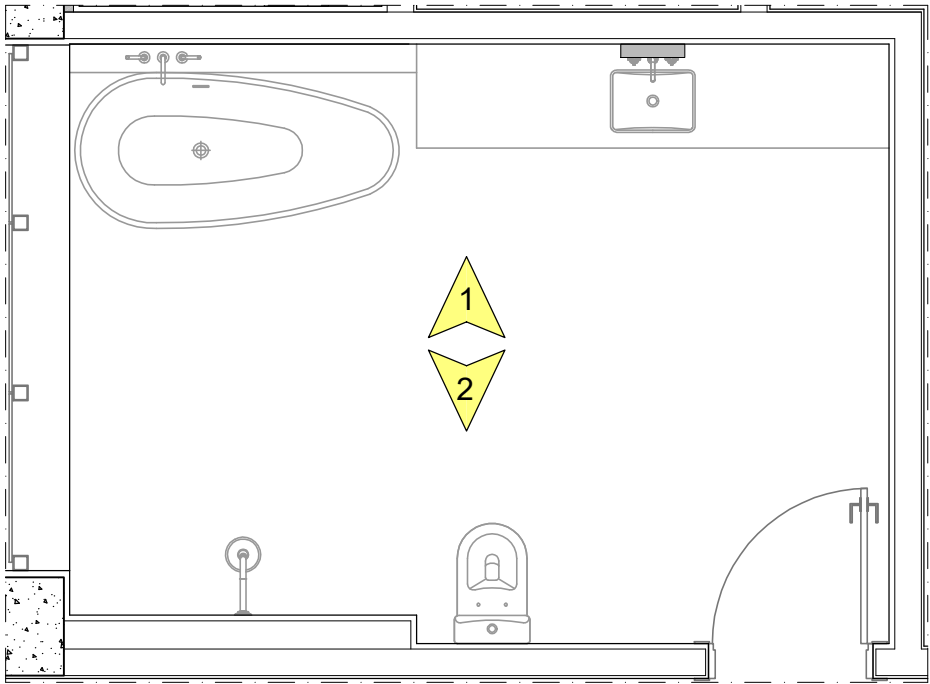
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS. **NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

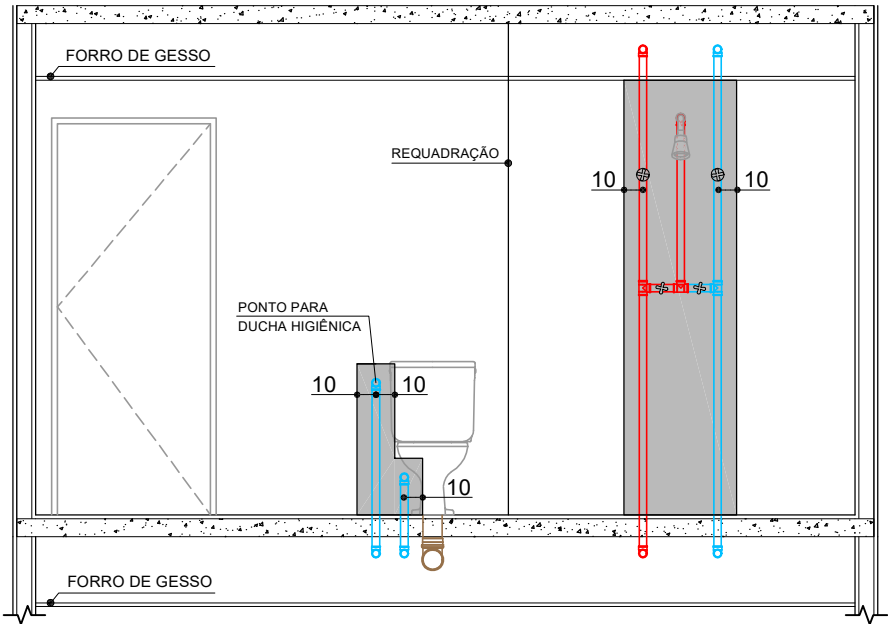
NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
CONCRETO
VISTA
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
BANHO SENHORA



PLANTA



VISTA 2

LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

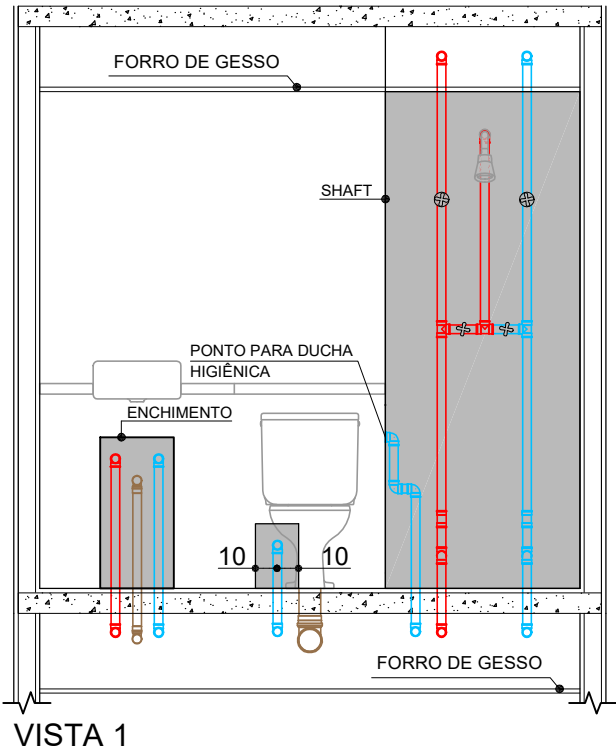
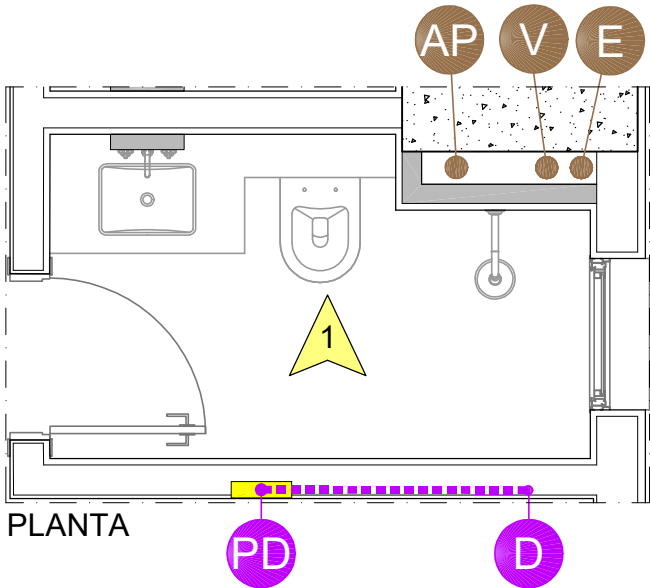
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS. **NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
CONCRETO
VISTA
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
BANHO SUÍTE 1



LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

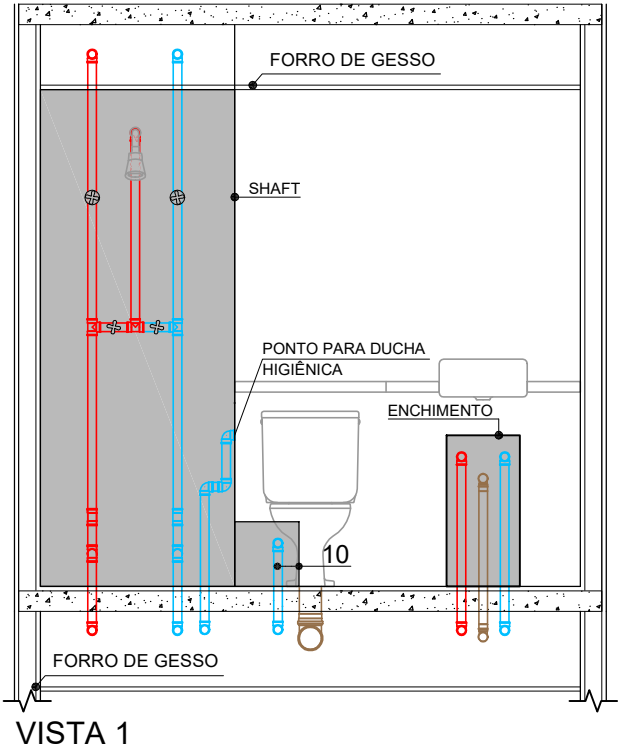
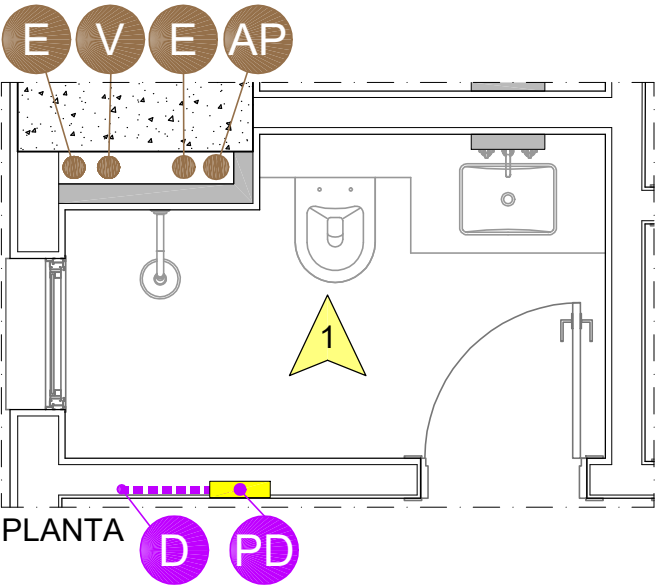
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.
NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
CONCRETO
VISTA
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
BANHO SUÍTE 2



LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

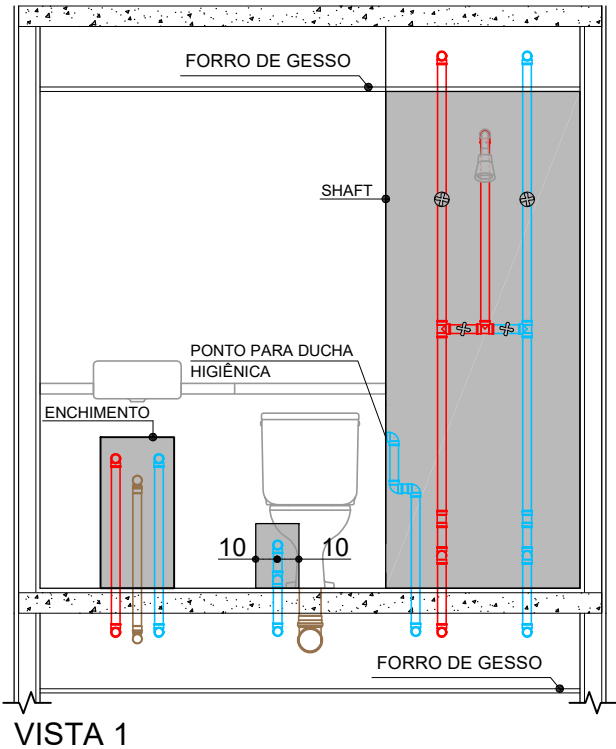
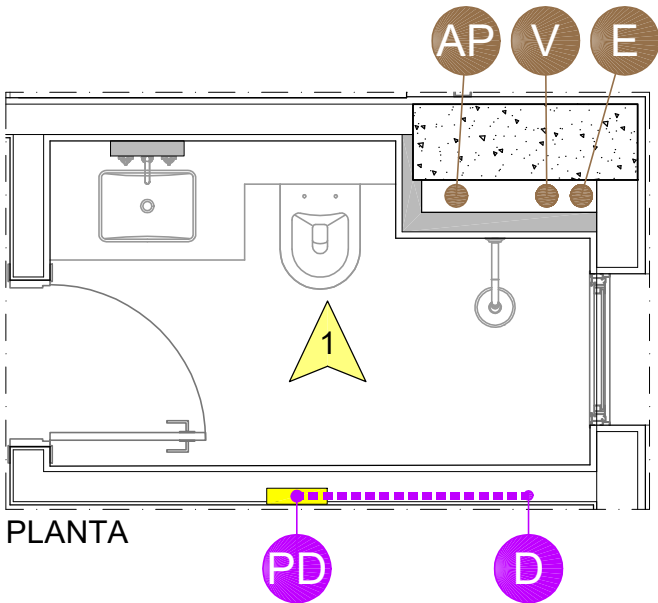
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS. **NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
CONCRETO
VISTA
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
BANHO SUÍTE 3



LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

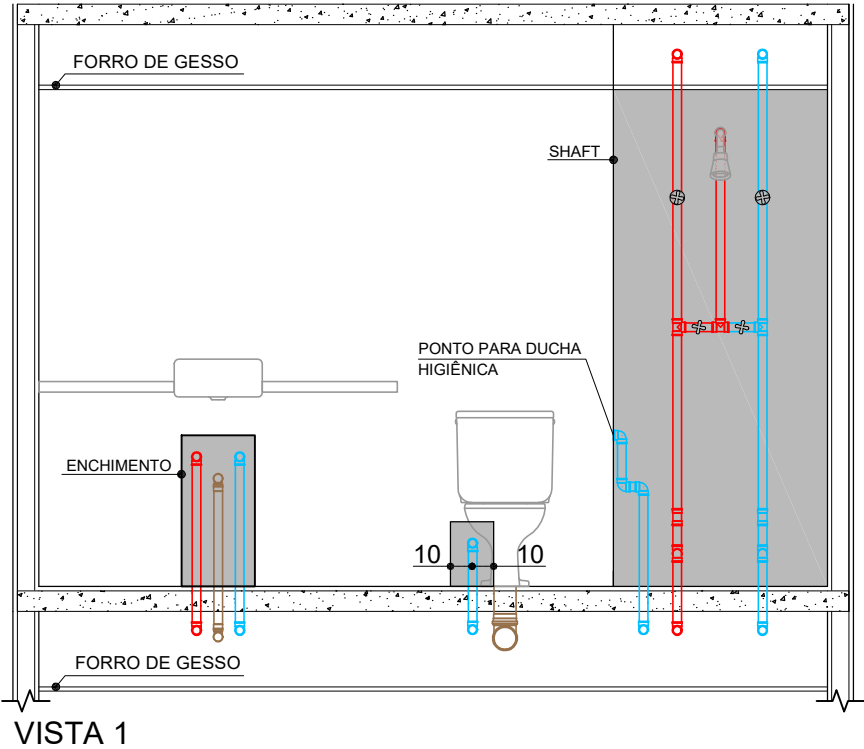
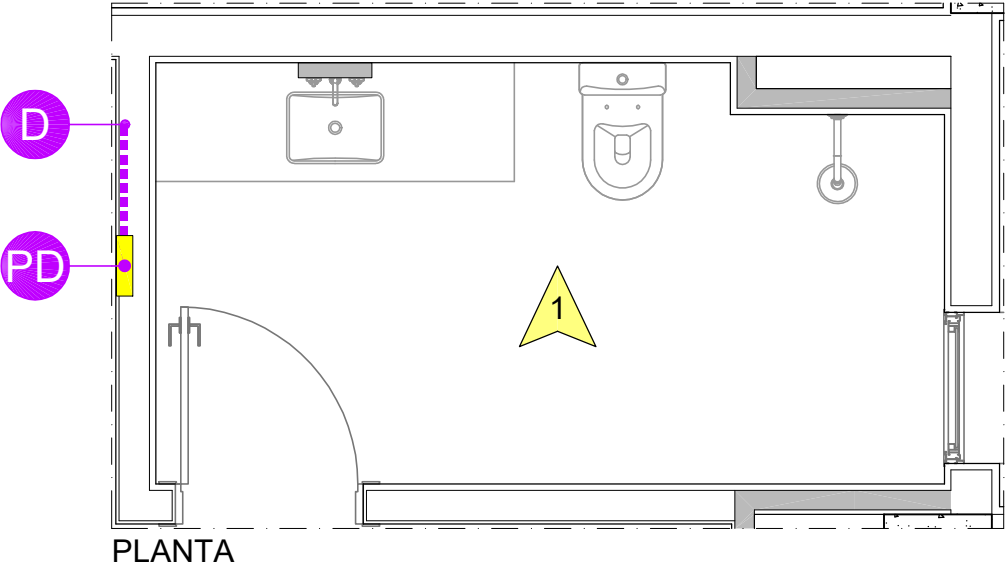
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.
NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
CONCRETO
VISTA
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
BANHO SUÍTE 4



LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

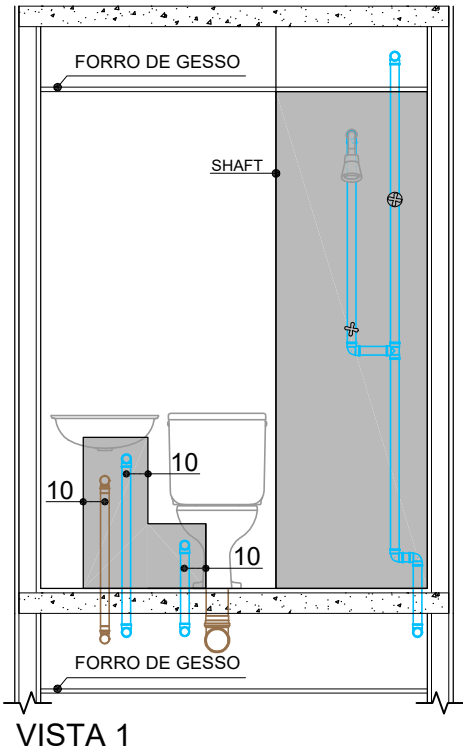
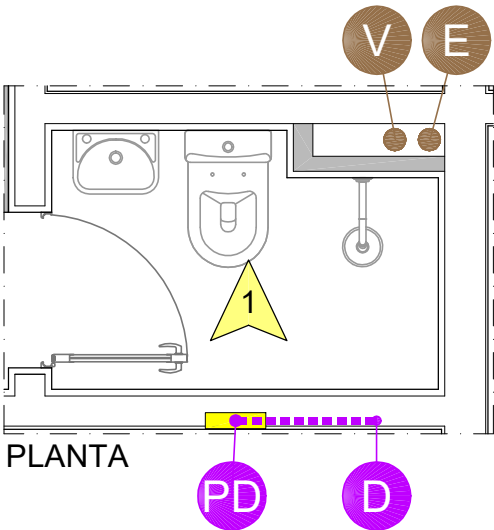
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.
NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.

- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA
- CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
BANHO SERVIÇO 1



LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

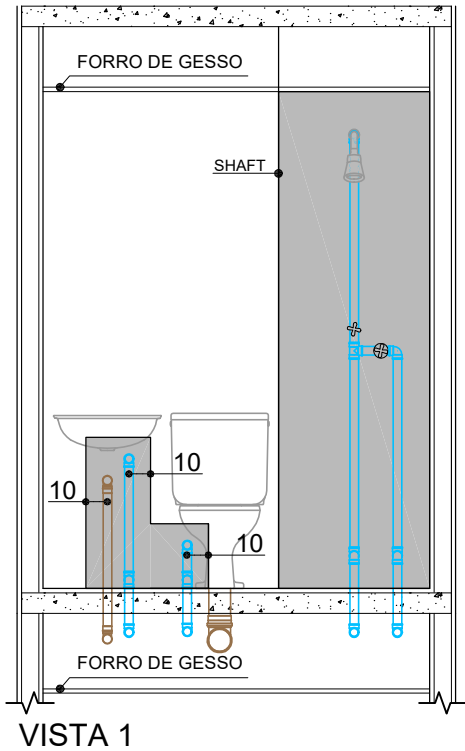
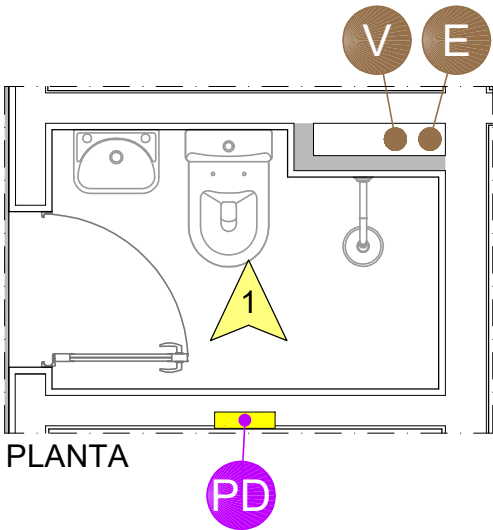
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS. **NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
CONCRETO
VISTA
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO SUPERIOR
BANHO SERVIÇO 2



LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

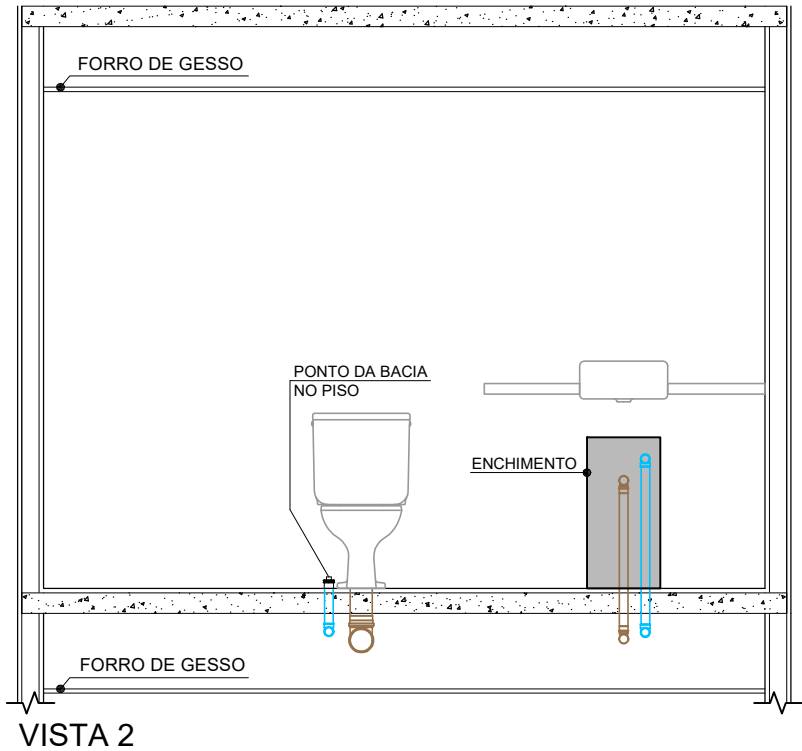
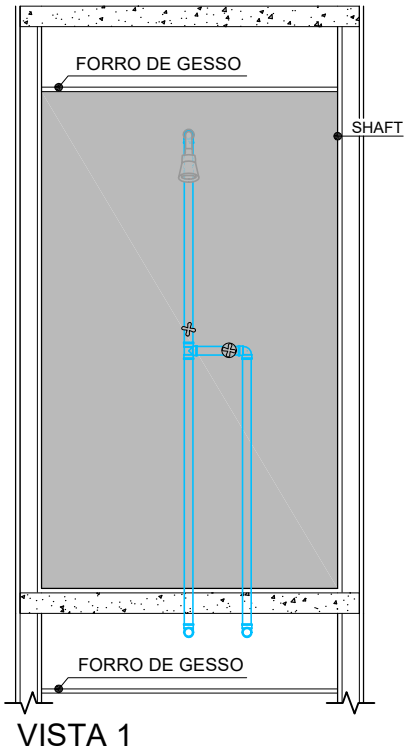
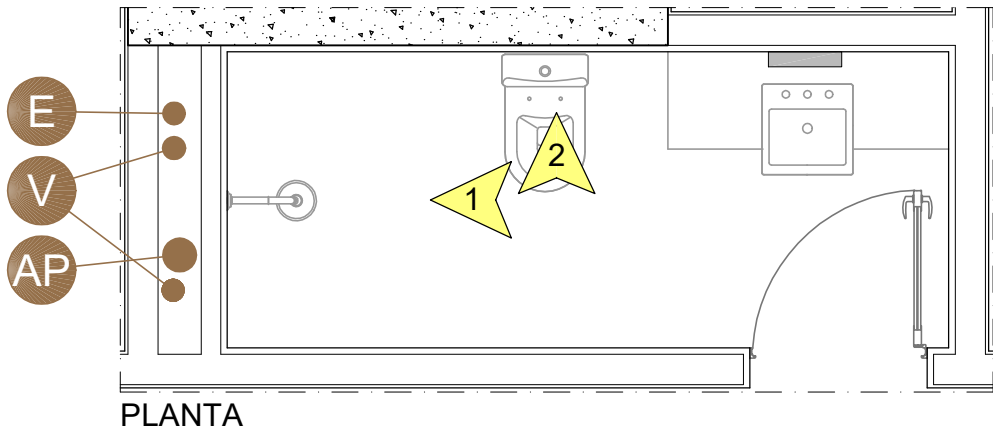
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.
NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
CONCRETO
VISTA
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO SUPERIOR
VESTIÁRIO



LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

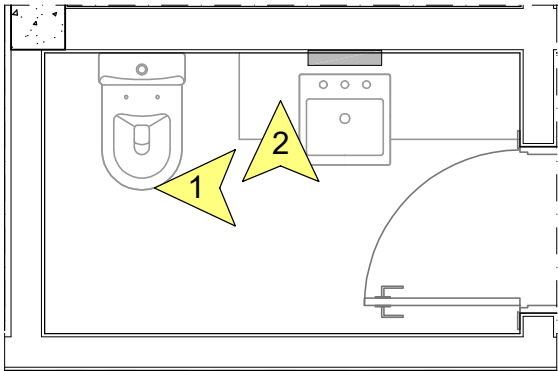
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS. **NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

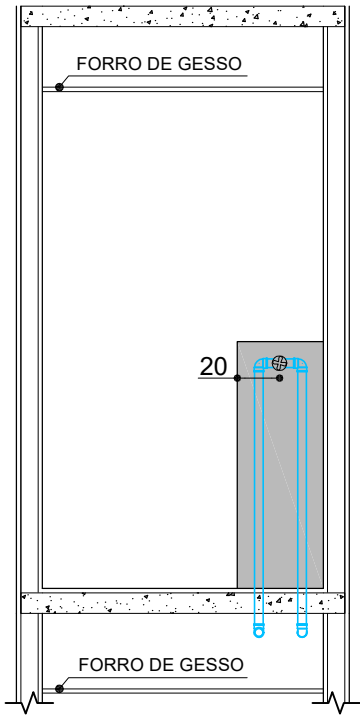
NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
CONCRETO
VISTA
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

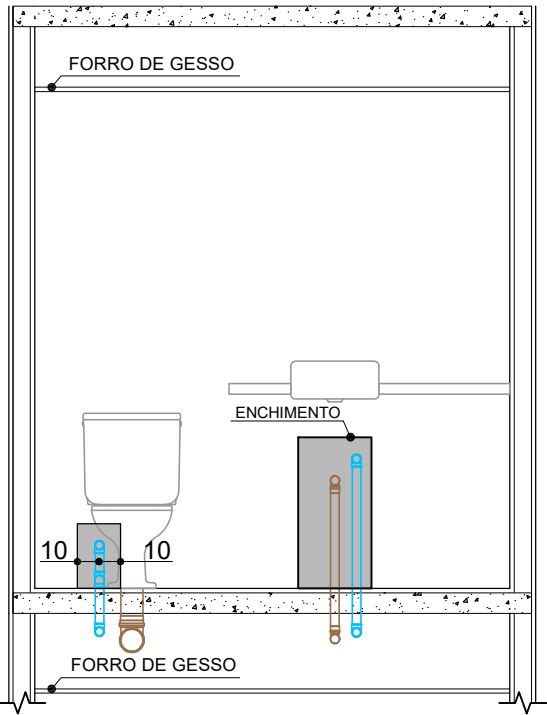
CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO SUPERIOR
LAVABO



PLANTA



VISTA 1



VISTA 2

LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

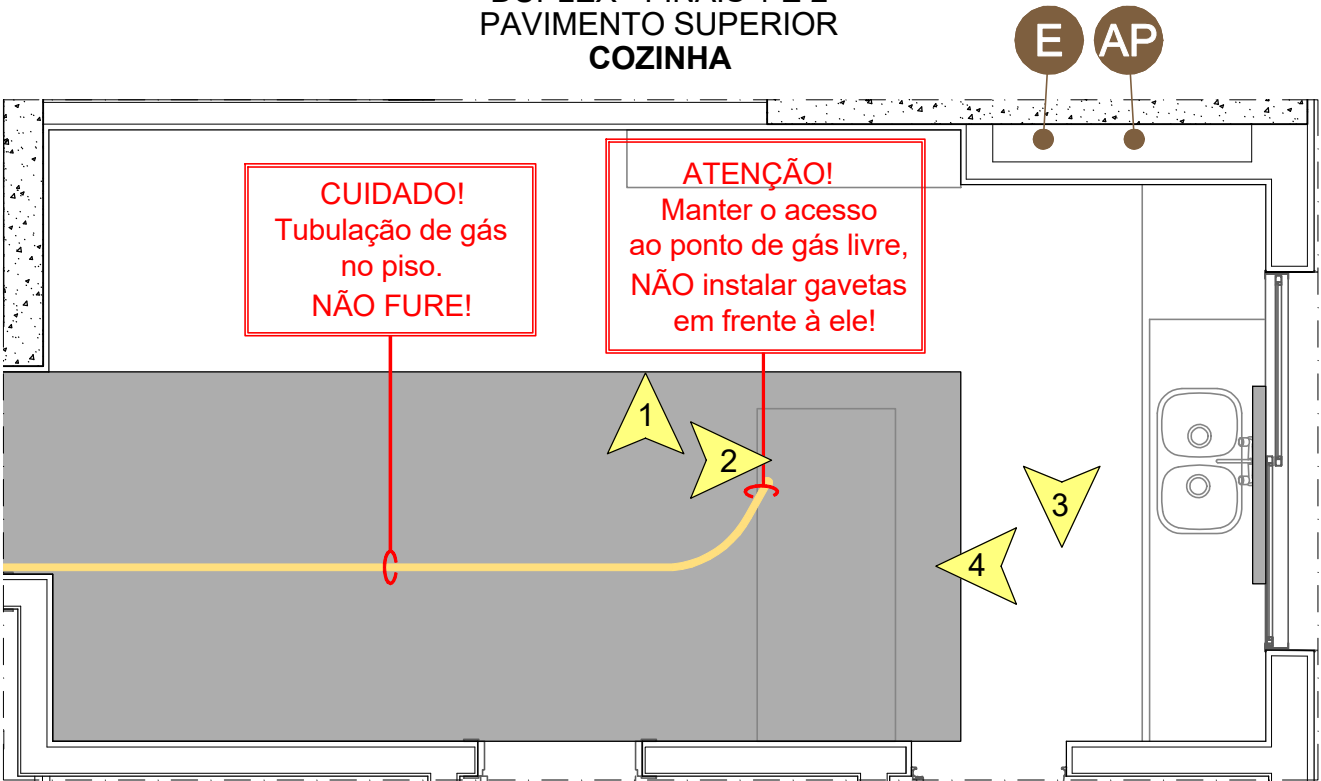
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.
NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.

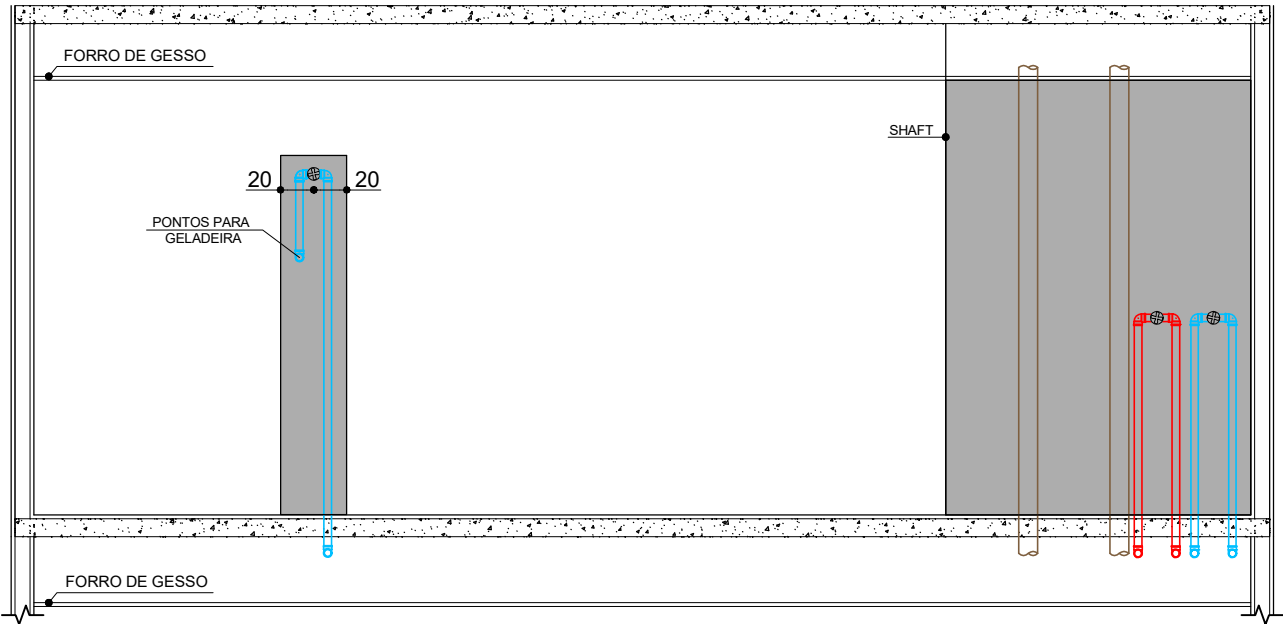
■	NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
■	CONCRETO
▲	VISTA
■	CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO SUPERIOR
COZINHA



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

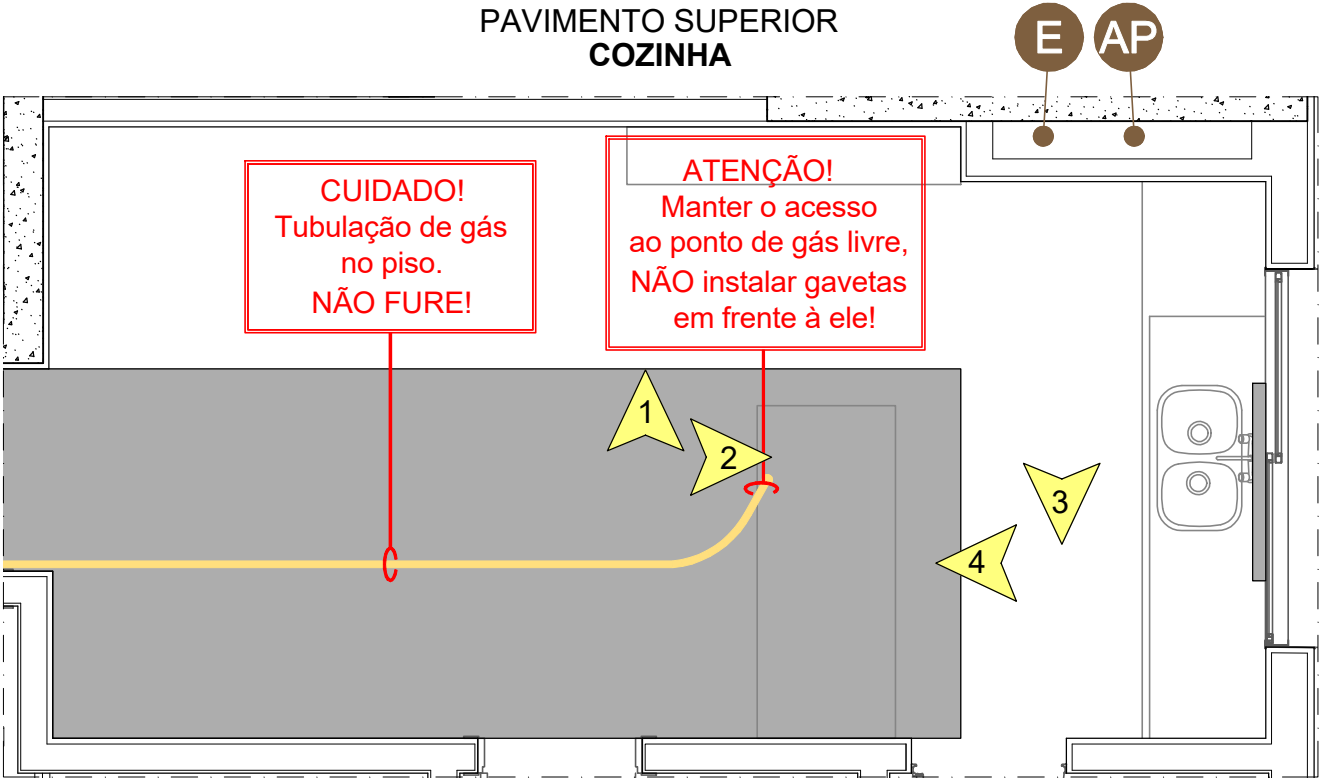
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS. **NÃO FURE OS FORROS DE GESSO**, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.

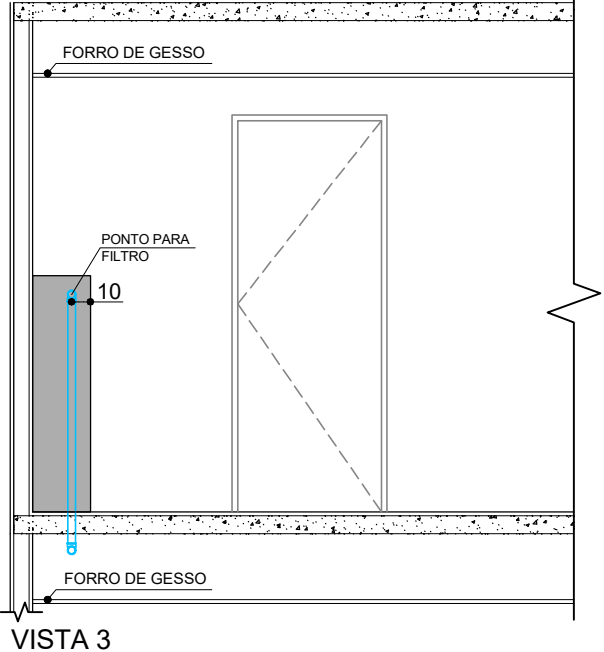
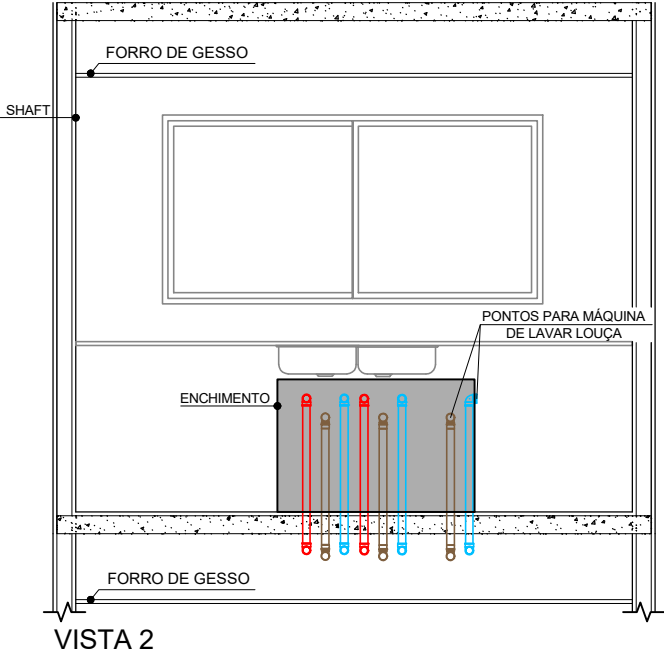
■	NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
■	CONCRETO
▲	VISTA
■	CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO SUPERIOR
COZINHA



PLANTA



LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

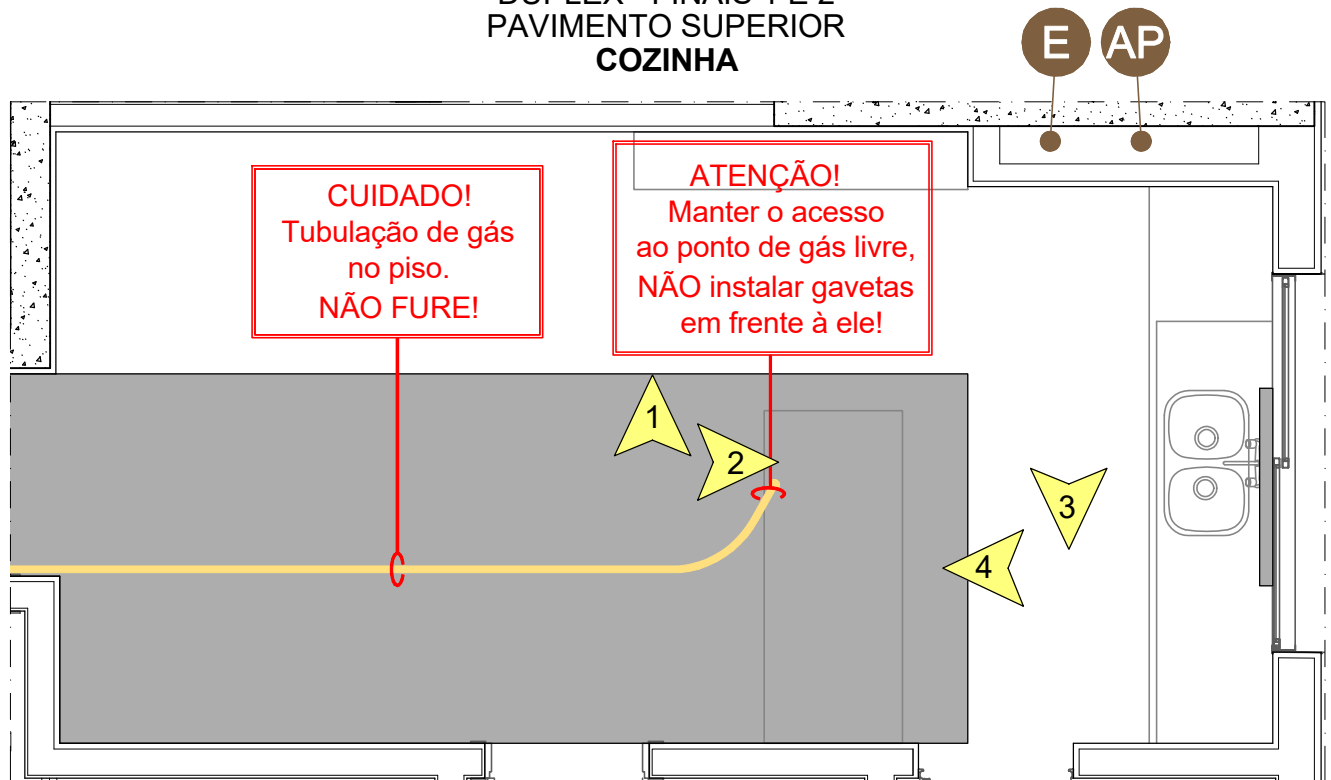
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.
NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.

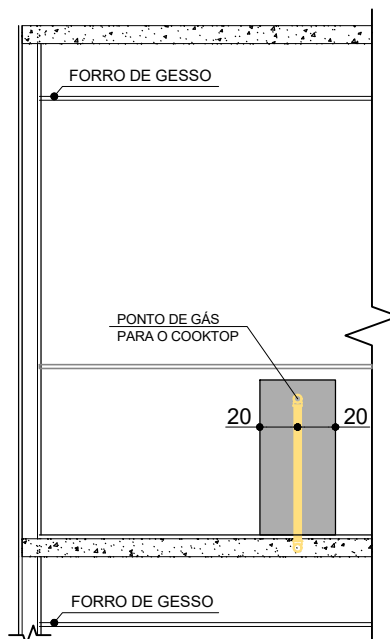
■	NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
■	CONCRETO
▲	VISTA
■	CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO SUPERIOR
COZINHA



PLANTA



VISTA 4

LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS. **NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

■ NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

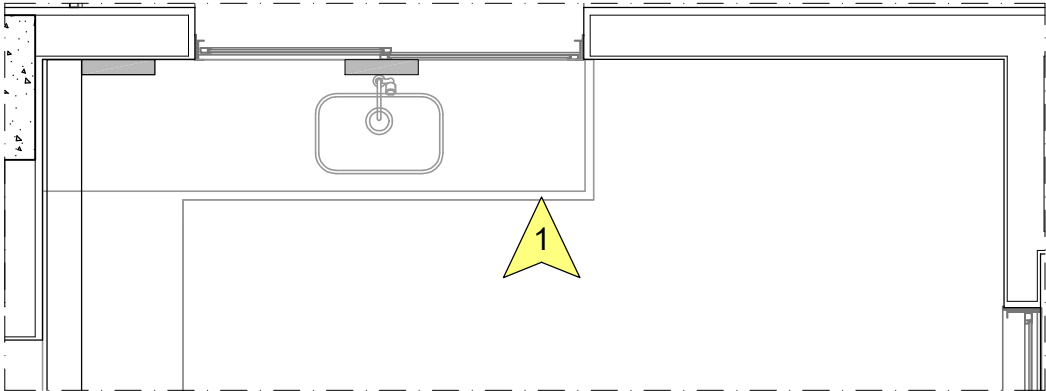
■ CONCRETO

▲ VISTA

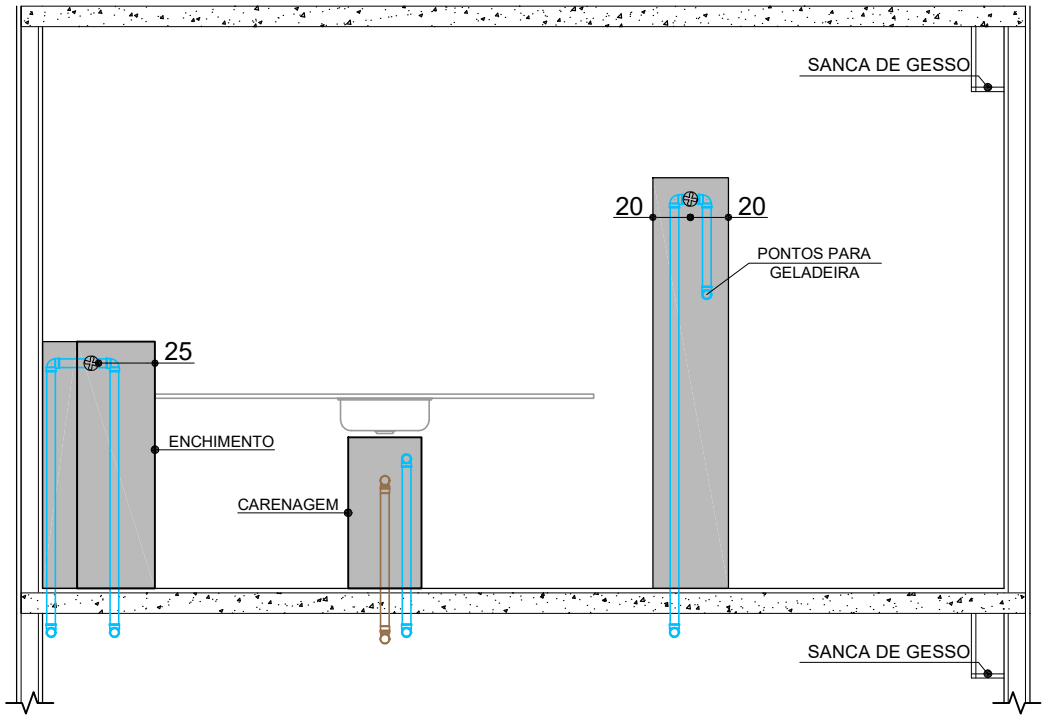
■ CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO SUPERIOR
ÁREA GOURMET



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

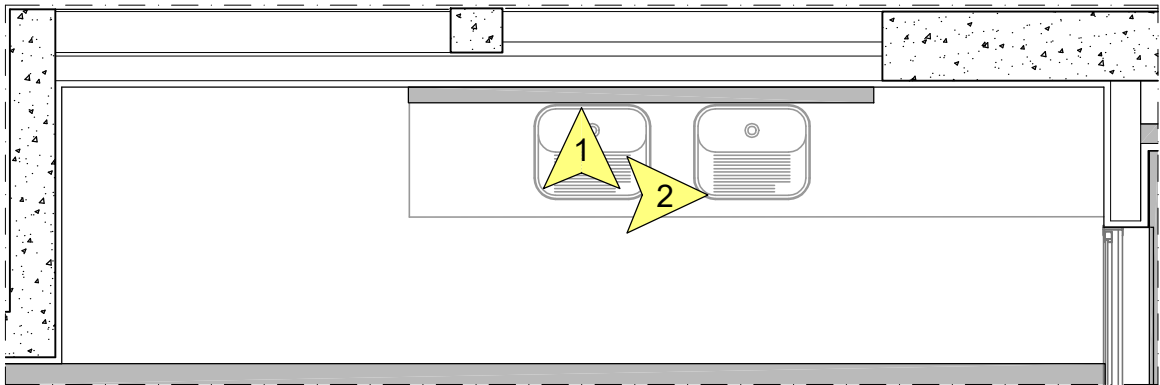
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.
NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.

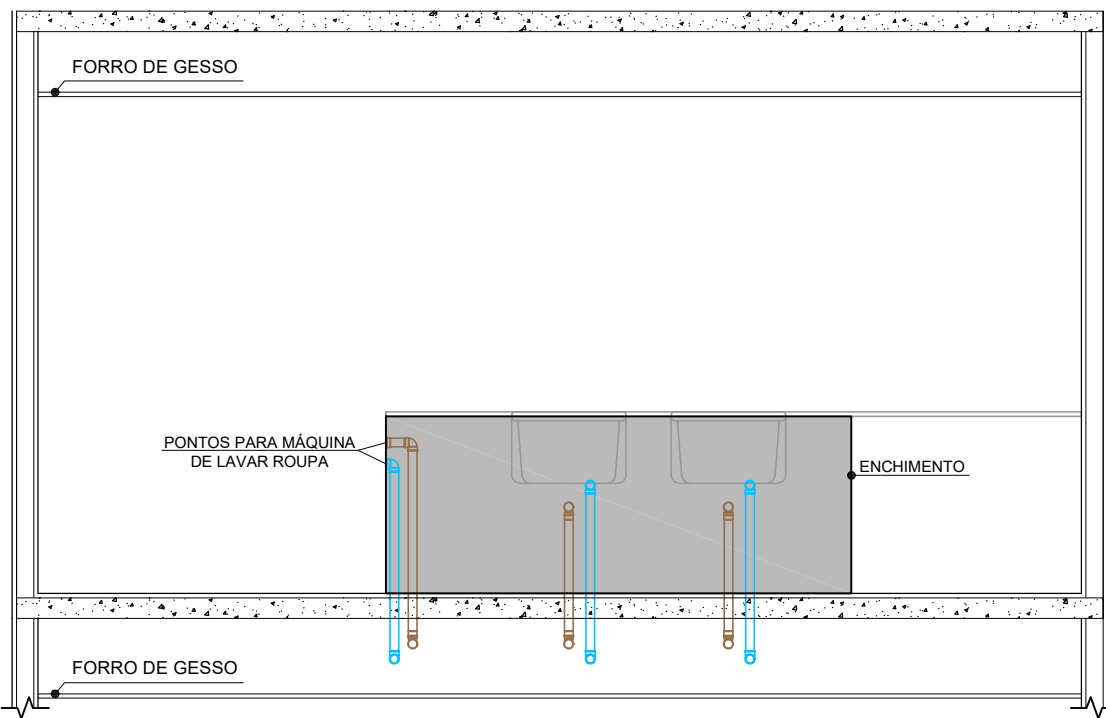
NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
CONCRETO
VISTA
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

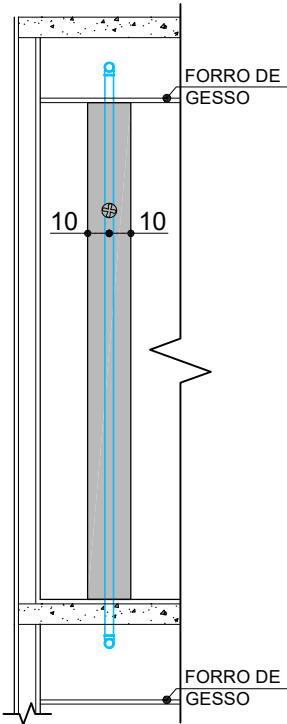
CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO INFERIOR
ÁREA DE SERVIÇO



PLANTA



VISTA 1
LEGENDA



VISTA 2

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

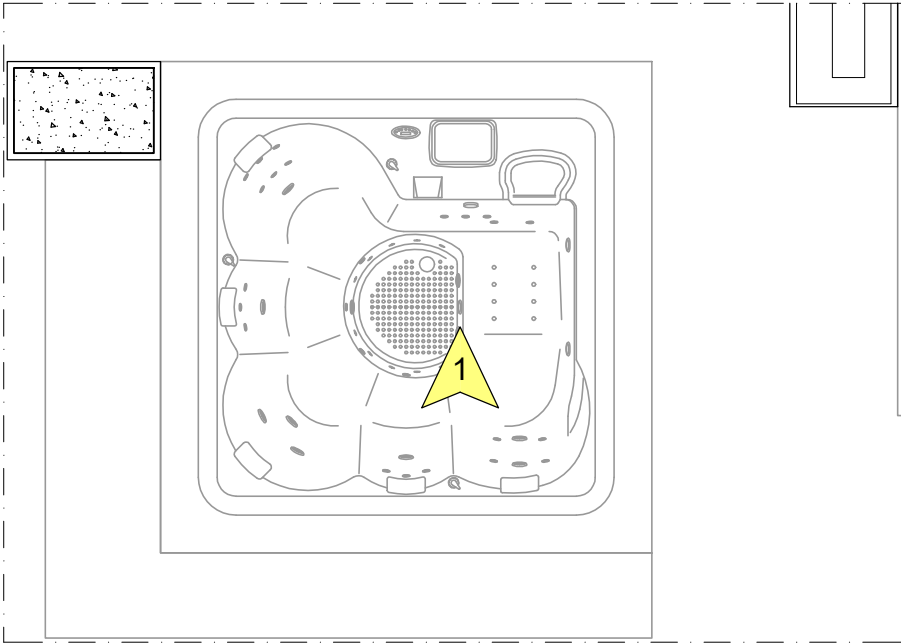
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS. **NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.**

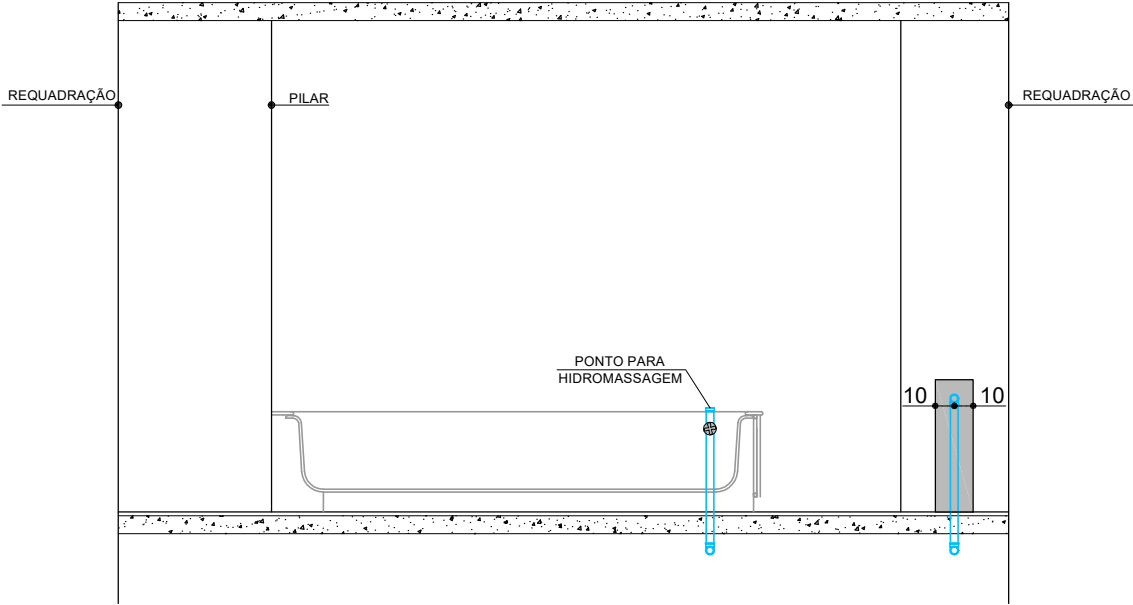
NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
CONCRETO
VISTA
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO SUPERIOR
VARANDA



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

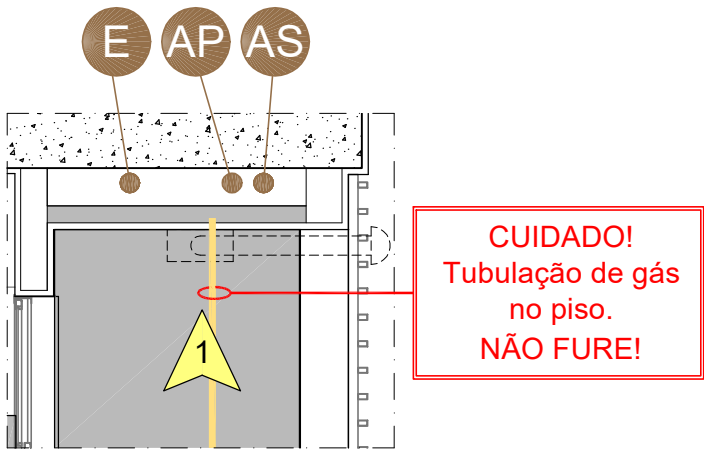
ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.
NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.

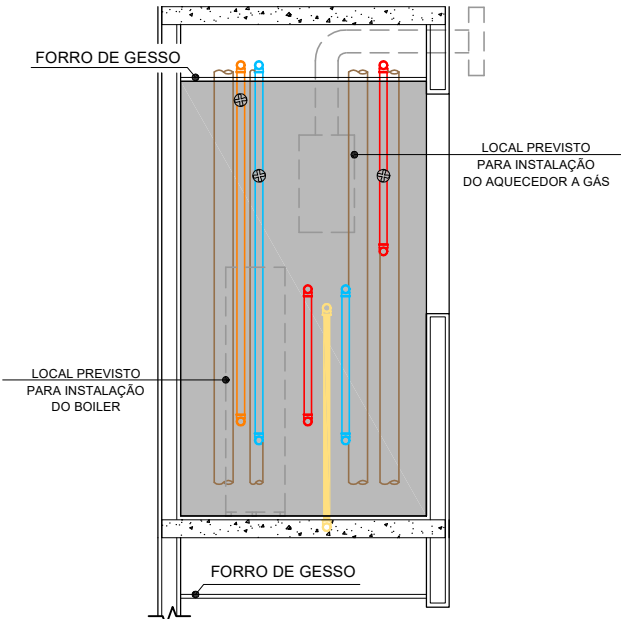
NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
CONCRETO
VISTA
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MONTREAL
DUPLEX - FINAIS 1 E 2
PAVIMENTO SUPERIOR
LAJE TÉCNICA



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS

V	VENTILAÇÃO
E	ESGOTO
AP	ÁGUA PLUVIAL
AS	ÁGUA SERVIDA
D	DRENO

PONTOS

PD	DRENO
----	-------

TUBULAÇÕES

ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE
RECIRCULAÇÃO
ESGOTO
GÁS

OBSERVAÇÕES:

NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA AS ESQUADRIAS E OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E REGISTROS. AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:

USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE. LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA PAREDE ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO. CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS. NÃO FURE OS FORROS DE GESSO, POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM DUTOS OU TUBULAÇÕES.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
CONCRETO
VISTA
CAIXA DE LIGAÇÕES