CIDADE DE
MUNIQUE
INSPIRADOR

Rua Dr. Rubem Aloysio Monteiro Moreira, n°206
Residencial Morro do Ipê - CEP 14021-686
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 Barc Construtores Ltda.

Habiarte
Valoriza suas conquistas.

NOTA

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 **1**

INTRODUÇÃO **5**

ITENS GERAIS 5

CONDOMÍNIO: COMO FUNCIONA 6

DEFINIÇÕES 7

ORIENTAÇÕES DE COMO VOCÊ DEVE SOLICITAR AS LIGAÇÕES 11

DEPÓSITO NO SUBSOLO 12

MUDANÇA E TRANSPORTE DE MÓVEIS 12

NORMA DE DESEMPENHO - ABNT NBR 15575 ..... **13**

REQUISITOS DO USUÁRIO 13

REFORMAS **16**

NORMA ABNT NBR 16280 - REFORMAS EM EDIFICAÇÕES 16

DECORAÇÃO 20

MANUTENÇÃO **23**

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA 23

NORMA ABNT NBR 5674 - MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES 23

PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA 24

REGISTRO DA REALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO 24

VERIFICAÇÕES DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO 25

RESPONSABILIDADES RELACIONADAS À MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO 26

MANUTENÇÕES CORRETIVAS 29

PERIODICIDADE E PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA 29

MODELO PARA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA 30

COMO UTILIZAR O MANUAL **35**

ESTRUTURA **36**

ALVENARIA DE VEDAÇÃO **39**

PAREDES DE GESSO ACARTONADO **42**

ESQUADRIAS DE MADEIRA **43**

ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO **46**

ESQUADRIAS DE FERRO **50**

VIDROS **52**

IMPERMEABILIZAÇÃO **54**

REVESTIMENTO DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS **57**

CERÂMICAS, PORCELANATOS E PASTILHA 57

REJUNTE 61

PINTURA 64

FORRO DE GESSO 67

REVESTIMENTO EXTERNO (FACHADA) 70

MÁRMORES E GRANITOS 74

ÍNDICE

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS 78

BANHEIRA DE HIDROMASSAGEM 90

INSTALAÇÕES DE GÁS 92

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E COMPLEMENTARES 97

INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES 104

ELEVADORES 106

AR CONDICIONADO 109

EXAUSTÃO MECÂNICA 114

EQUIPAMENTOS DE COMBATE A PRINCÍPIO DE INCÊNDIO 116

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES 119

FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇO 122

GARANTIA E ATENDIMENTO 127

PRAZOS DE GARANTIA 127

TABELA DE GARANTIAS 128

PERDA DE GARANTIA 133

SOLICITAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA 136

GLOSSÁRIO 137

ANEXOS TÉCNICOS 139

DESENHOS (PLANTAS, VISTAS E ESQUEMAS) 139

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, depende 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.

INTRODUÇÃO

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.

Constituem despesas de condomínio a energia elétrica, água e gás consumida 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.° 4.591, sua omissão não os desobriga de acatarem as decisões tomadas.

INTRODUÇÃO

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.
- **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. Assim também 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.

INTRODUÇÃO

- **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 às 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.

INTRODUÇÃO

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 aquele 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.

INTRODUÇÃO

- **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 14037:2011;
  - Norma ABNT NBR 5674:2012;
  - Norma ABNT NBR 15575:2013;
  - Norma ABNT NBR 16280:2015.

- 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.

INTRODUÇÃO

ORIENTAÇÕES DE COMO VOCÊ DEVE SOLICITAR AS LIGAÇÕES

Logo que receber as chaves de sua unidade, **consulte junto às concessionárias** 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.
Departamento de Água e Esgoto de Ribeirão Preto - DAERP
Telefone: 0800 771 9792 (atendimento ao cliente).
Site: http://ribeiraopreto.sp.gov.br/daerp/i04principal.php
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 1010
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.
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 Brasiliano.
Para a ligação de gás é necessário que o condômino formalize um pedido através do telefone 0800 773 6099.
Site: www.gasbrasiliano.com.br

Os medidores de gás são instalados pela concessionária, após a solicitação de ligação.

- CONSULTE JUNTO ÀS CONCESSIONÁRIAS 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.

INTRODUÇÃO

DEPÓSITO NO SUBSOLO

Cada apartamento conta com um depósito no subsolo, tendo sua localização estabelecida através de futura assembleia.

Obs.: Os depósitos são ventilados através de uma porta com ventilação permanente, que não deve ser bloqueada ou obstruída. Portanto 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.

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.

ATENÇÃO!

É expressamente proibida a entrada de veículos de carga nas áreas de circulação interna do condomínio. A construtora/incorporadora 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.

Desempenho térmico

O empreendimento atende aos requisitos mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 15575 e reune 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 as do ambientes externo.

Desempenho acústico

O empreendimento atende aos requisitos mínimos no que refere-se 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.

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 refere-se 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 do Manual do Proprietário, 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 deverão ser inferiores 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

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 afim de preservar as características originais e evitar a perda de desempenho decorrente da degradação de seus sistemas, elementos ou componentes.

NORMA DE DESEMPENHO - ABNT NBR 15.575

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 compatível com as necessidades humanas. Além disso, é adequado à 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 refere-se 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.

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 16280/2015 (Reformas em Edificações), esta norma pode ser obtida através do site:

www.abntcatalogo.com.br

REFORMAS

- 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 CONSTRUTORA E/OU INCORPORADORA 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.

REFORMAS

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 no 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
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

REFORMAS

- NO CASO DE CONDOMÍNIO EDILÍCIO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO, POSSUIDOR OU DO RESPONSÁVEL LEGAL PELA UNIDADE A REALIZAÇÃO DA REFORMA, **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.

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.

REFORMAS

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.

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.

Nunca bloqueie ambientes que possuam dispositivos de gás ou medidores, caso seja necessário instalar armário/gabinete, confinando registro ou ponto de gás, o mesmo deverá ter ventilação permanente.

Telas, grades de proteção e envidraçamento

Caso o proprietário opte pela instalação de telas de proteção em sua unidade, deve contratar uma empresa comprovadamente capacitada para que seja realizada uma análise prévia do substrato do local, perfurando-o e realizando os ensaios adequados para verificar se apresenta a resistência necessária para instalação dos elementos de fixação, e posteriormente realizar a vedação e impermeabilização das furações, evitando futuras patologias (como fissuras e infiltrações) e danos ao imóvel, pois a garantia não contempla essa situação.

Além disso, a colocação de grades em janelas ou envidraçamento do terraço deverá respeitar o estabelecido na Convenção e no Regulamento Interno do condomínio. Isso é valido também para protetores de ar condicionado de janela que deverão ser aprovados em Assembleia.

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

- ANTES DE CONTRATAR A MÃO DE OBRA, VERIFIQUE SE O PROFISSIONAL É HABILITADO TECNICAMENTE.

Problemas com mofo, bolor e umidade

Para conservar sua unidade 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 decorrentes 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
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.

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.
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, 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.

MANUTENÇÃO

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 deve ser previsto 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

As Verificações do Programa de Manutenção ou inspeções que são avaliações periódicas do estado de uma edificação e suas partes constituintes, e são realizadas para orientar as 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 especificas 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 para o síndico do condomínio, 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 ao 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.

MANUTENÇÃO

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.

MANUTENÇÃO

MANUTENÇÕES CORRETIVAS

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

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	SISTEMA	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	Equipamentos industrializados	Ar condicionado	Ligar o sistema	Proprietário
A cada 1 mês	Equipamentos industrializados	Ar condicionado	Realizar a manutenção dos ventiladores	Empresa especializada
			Verificar todos os componentes do sistema e, caso seja detectada qualquer anomalia, providenciar reparos necessários	Proprietário
		Sistema de exaustão mecânica	Limpeza do aparelho ventokit	Proprietário
		Banheira de hidromassagem	Fazer teste de funcionamento conforme instruções do fornecedor	Proprietário
	Revestimentos de piso, parede e teto	Pedras naturais (mármore, granito, pedra mineira, mosaico e outros)	No caso de peças polidas (ex.: bancadas de granito), verificar e, se necessário, encerar	Equipe de manutenção local
			Nas áreas de circulação intensa o enceramento deve acontecer com periodicidade inferior para manter uma camada protetora	
A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Equipamentos industrializados	Ar condicionado	Realizar a limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização	Proprietário
A cada 3 meses	Esquadrias de alumínio		Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes	Proprietário
	Equipamentos industrializados	Banheira de hidromassagem	Limpeza dos dispositivos que impossibilitem a entrada de resíduos na tubulação	Proprietário

MANUTENÇÃO

PERIODICIDADE	SISTEMA	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
	Instalações hidrossanitárias	Água potável/não potável	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	Proprietário
			Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	
			Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras	
			Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	
			Abrir e fechar completamente os registros para evitar emperramentos, e mantê-los em condições de manobra	
	Esquadrias de ferro e aço (gradil)		Verificar as esquadrias, para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos necessários	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 1 ano	Sistemas hidrossanitários	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/empresa capacitada
			Verificar e, se 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
			Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos dos ralos, peças sanitárias e outros elementos, onde houver	Equipe de manutenção local

MANUTENÇÃO

PERIODICIDADE	SISTEMA	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
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
			Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição	
			Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substituir as peças (tomadas, interruptores e ponto de luz e outros)	
	Equipamentos industrializados	Geradores de água quente	Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa capacitada
		Banheira de hidromassagem	Refazer o rejuntamento das bordas com silicone específico ou mastique	Proprietário/ Empresa capacitada
	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
	Esquadrias de ferro e aço		Verificar e, se necessário, pintar ou executar serviços com as mesmas especificações da pintura original	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Esquadrias de madeira		Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias, e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada/ empresa especializada
	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
	Revestimentos de piso, parede e teto	Revestimento cerâmico	Verificar e, se necessário, efetuar as manutenções, a fim de manter a estanqueidade do sistema	Empresa capacitada/ empresa especializada
			Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	

MANUTENÇÃO

PERIODICIDADE	SISTEMA	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Revestimentos de piso, parede e teto	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
	Bancadas e peitoris	Pedras naturais (mármore e granito)	Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos, conforme especificação de especialista	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Revestimentos de piso, parede e teto	Fachada (cerâmica)	Verificar a calafetação, fixação, oxidação e estado geral de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos, etc	Empresa capacitada/ empresa especializada
			Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	
	Rejuntamentos e vedações	Rejuntes	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, chaminés, grelhas de ventilação, e outros elementos, onde houver	Equipe de manutenção local/empresa especializada
	Vidros		Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Equipe de manutenção local/empresa capacitada/ proprietário

MANUTENÇÃO

PERIODICIDADE	SISTEMA	ELEMENTO/ COMPONENTE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
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
			Verificar nas janelas Maxim-air a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário (± 30°), 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
	Revestimentos de piso, parede e teto	Pintura	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repinta-las, evitando, assim, o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa capacitada/ empresa especializada
A cada 3 anos	Revestimentos de piso, parede e teto	Pintura	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada/ empresa especializada
		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	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**
- **ATENÇÃO**
- **PRAZOS DE GARANTIA**
- **PERDA DE GARANTIA**
- **SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

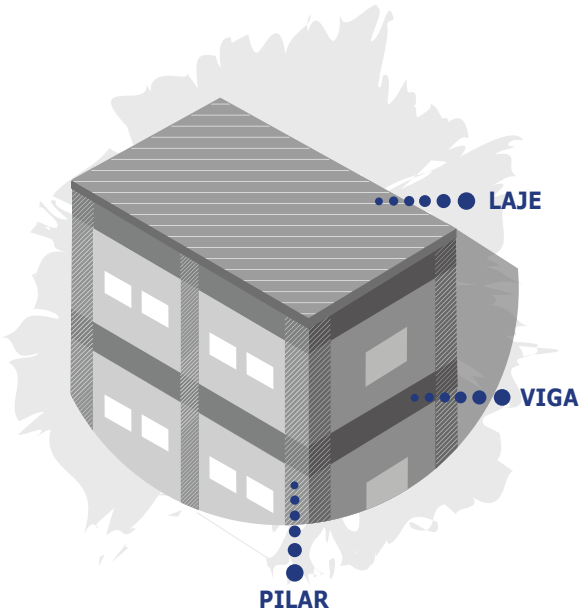
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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.

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 a solidez e a segurança do mesmo.

ESTRUTURA

ATENÇÃO!

Numa edificação realizada em concreto armado não é possível a retirada total ou parcial ou efetuar furos de 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.

CUIDADOS DE USO

- Não retirar, alterar seção ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em quaisquer elementos estruturais para evitar danos à 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;
- 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;

PRAZOS 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 e atendimento”, 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.

ESTRUTURA

- 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, AFIM 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	
Buchas Universais	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.
Buchas "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.
Buchas "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.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

ATENÇÃO!

Antes de perfurar paredes para colocação de quadros, armários ou outros objetos, consulte os projetos e detalhamentos 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 tem 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.

- 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.

Não se deve efetuar reformas no seu apartamento que envolva 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;
- 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;

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

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;
- NO CASO DE PAREDES INTERNAS, SÃO CONSIDERADAS ACEITÁVEIS E NORMAIS, AS FISSURAS NÃO PERCEPTÍVEIS A DISTÂNCIA DE PELO MENOS 1 METRO.

PRAZOS 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 e atendimento”, 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 e fechamentos sob bancadas foram executados em placas de gesso acartonado (sistema conhecido como drywall) e parafusados em uma estrutura metálica.
Estes shafts 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.

PRAZOS 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 e atendimento”, 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.

ESQUADRIAS DE MADEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Batentes e guarnições

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

Portas

LOCAL	PORTAS E BATENTES	
	FABRICANTE	CARACTERÍSTICAS
Hall da entrada social	Sincol	Folha semioca com enchimento sarrafeado, acabamento em lâmina pré-composta padrão freijó linheiro, lisa tamanho 110x210cm
Hall de serviço		Folha semioca com enchimento sarrafeado, acabamento em lâmina pré-composta padrão freijó linheiro, modelo 261 com moldura e veneziana, tamanho 92x210cm
Circulação intíma e home office		Folha semioca com enchimento sarrafeado, acabamento em lâmina pré-composta padrão freijó linheiro, modelo 261 com moldura, tamanho 92x210cm
sala de banho, banho senhora, suíte 01, 02, 03 e master, cozinha e sala de almoço, galeria, circulação intima		Folha semioca com enchimento sarrafeado, acabamento em lâmina pré-composta padrão freijó linheiro, modelo 261 com moldura, tamanho dimensão 82x210cm
Lavabo, banho 01, 02, 03 e senhor		Folha semioca com enchimento sarrafeado, acabamento em lâmina pré-composta padrão freijó linheiro, modelo 261 com moldura, tamanho 72x210cm

Ferragens das portas

LOCAL	FECHADURAS DAS PORTAS	
	FABRICANTE	LINHA/REFERÊNCIA
Hall social	Pado	Rolete RED 465-55R CIL55 IXE
Hall de serviço		Zamac VIC ROS 930-90E CRA MAQ.55
Internas		Zamac VIC ROS 930-80I CRA MAQ.40
Lavabo e banhos		Zamac VIC ROS 930-80B CRA MAQ.40

ESQUADRIAS DE MADEIRA

Dobradiças das portas

LOCAL	CARACTERÍSTICAS
Porta de madeira lisa	Dobradiça c/ red. rol. 3530 FA 3.1/2x3x2
Porta de madeira lisa pivotante	Dobradiça pivotante c/ esfera LCF 0150
Porta de madeira com veneziana	Dobradiça c/ red. rol. 3530 FA 3.1/2x3x2

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, mofos, 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

ESQUADRIAS DE MADEIRA

PRAZOS 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 e atendimento”, 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, guarda-corpo e persiana de enrolar) foram fabricadas com perfis de alumínio de várias dimensões e bitolas, marca Orca, linha Suprema, 25, Gold e Shadow, e receberam acabamento em pintura eletrostática, nas cores Branco (RAL 9003L) e Cinza Perolizado (RAL 9007).
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.

- 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;

ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

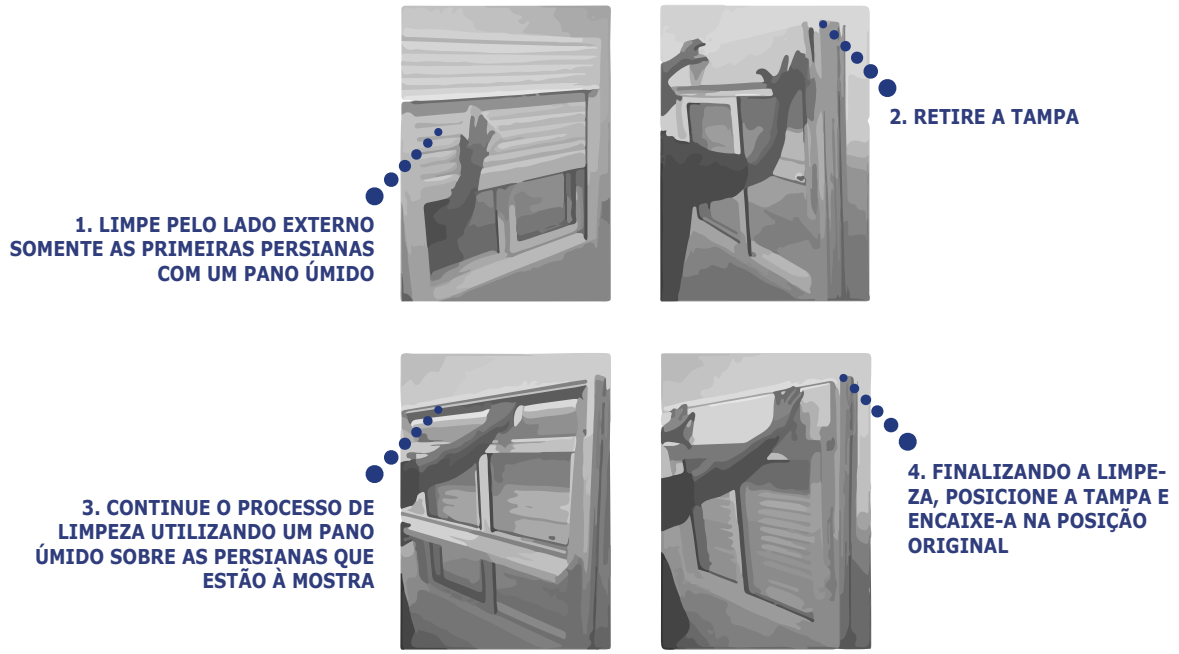
- Não utilize jato de água de alta pressão para lavagem das fachadas. A força do jato pode arrancar as partes calafetadas com silicone ou qualquer outro material vedante;
- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantos de difícil acesso, esta operação pode ser feita 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;
- Verifique a vedação e fixação dos vidros a cada ano;
- 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.



ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

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 (± 30º), 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
A cada 1 ano	Verificar vedação e fixação dos vidros	Equipe de manutenção local
	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa capacitada/ Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

- Riscos, manchas e amassados - no ato da entrega;
- Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio - 5 anos
- Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas - 2 anos;
- Partes móveis - Problemas com a vedação e funcionamento - 1 ano.

ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, 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 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!

As esquadrias da área de serviço, despensa e cozinha possuem 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.

ESQUADRIAS DE FERRO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O guarda-corpo do terraço técnico foi executado em ferro, com tratamento anticorrosivo e acabamento em pintura eletroestática, cor Cinza Grafite N3,5.

CUIDADOS DE USO

- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com detergente neutro e esponja macia. Retirar todo e qualquer excesso com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie, materiais alcalinos, ácidos ou qualquer outro material abrasivo;
- 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;
- Evitar o uso de vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois, além de ressecar plásticos e borrachas, implicam na perda de sua função de vedação;
- Adotar procedimentos de segurança para uso, operação e manutenção, principalmente quando houver trabalho em altura, conforme legislação vigente.

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 as esquadrias para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos necessários	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar e, se necessário, executar pintura com as mesmas especificações da original	
	Realizar inspeção das condições de fixação e solidez do guarda-corpo, corrimão e barras, reconstituir onde necessário	Equipe de manutenção local/ empresa capacitada

ESQUADRIAS DE FERRO

PRAZOS DE GARANTIA

- Fixação e oxidação - 1 ano;
- Guardo corpo - segurança e integridade - 5 anos.

PERDA DE GARANTIA

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

- Se forem instalados, apoiados ou fixados quaisquer objetos, diretamente na estrutura das esquadrias ou que nelas possam interferir;
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação, na modificação de seu acabamento, que altere suas características originais;
- Se houver danos por colisões;
- 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.

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

Tabela de aplicação:

LOCAL	ESPESSURA	TIPO DE VIDRO
Portas sala de almoço	6 mm (3+3 mm)	Laminado (inferior)
	6 mm	Comum (superior)
Porta sala de estar e jantar	6 mm	Comum (superior)
	8 mm (4+4 mm)	Laminado (inferior)
Janelas cozinha	6 mm	Comum
Janelas área de serviço	4 mm	Comum
Janelas banho 01, 02, 03 e sala de banho	4 mm	Mini Boreal
Janelas banho senhora e senhor (opção)	4 mm	Mini Boreal
Janelas multiuso	4 mm	Mini Boreal
Janelas home cinema	7mm (4+3 mm)	Laminado
Janelas suíte 01, 02, 03 e master	6 mm	Comum
Janela sala estar	7 mm (4+3 mm)	Laminado
Terraço gourmet	10 mm (4+6 mm)	Laminado

Os vidros foram fixados com silicone.

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;

VIDROS

- 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

PRAZOS DE GARANTIA

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

PERDA DE GARANTIA

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

Tabela de aplicação:

LOCAL	TIPO DE IMPERMEABILIZAÇÃO
Salas de banho, banhos, lavabos, áreas de serviço, cozinhas, terraços gourmet e terraços técnicos	Argamassa polimérica flexível

- 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"). 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, portas de madeira 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 30 cm e dentro do box tem altura de 110 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;

IMPERMEABILIZAÇÃO

- 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;
- Inspecione 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, 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	

IMPERMEABILIZAÇÃO

PRAZOS DE GARANTIA

- Impermeabilização - Estanqueidade - 5 anos.

PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, 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, PORCELANATOS E PASTILHA

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.

Tabela de aplicação:

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Hall social, Galeria, Sala de estar, jantar , home cinema, terraço gourmet, labavo, sala de almoço	Piso - Porcelanato retificado polido 90x90cm, ref. Avorio di Brescia, marca Portobello Rodapé - Porcelanato retificado polido 20x90cm, ref. Avorio di Brescia, marca Portobello
Multiuso, home office, suite máster, 01, 02 , 03, circulação intima e closet da suíte master	Piso - Porcelanato retificado polido 60x60cm, ref. Avorio di Brescia, marca Portobello Rodapé - Porcelanato retificado polido 10x60cm, ref. Avorio di Brescia, marca Portobello
Multiuso dormitório de empregada (opção)	Piso - Porcelanato retificado natural 60x60cm, ref. Avorio di Brescia, marca Portobello Rodapé - Porcelanato retificado natural 10x60cm, ref. Avorio di Brescia, marca Portobello
Sala de banho, banhos 01, 02 e 03	Piso - Porcelanato retificado natural 60x60cm, ref. Bianco TU, marca Portobello Parede - Porcelanato retificado polido 60x60cm, ref. Bianco TU, marca Portobello
Banho senhora e senhor (opção)	Piso - Porcelanato retificado natural 60x60cm, ref. Bianco TU, marca Portobello Parede - Porcelanato retificado polido 60x60cm, ref. Bianco TU, marca Portobello
Cozinha, Área de serviço, W.C de serviço, despensa	Piso - Porcelanato retificado natural 60x60cm, ref. Avorio di Brescia, marca Portobello Parede - Cêramica retificado 30x60cm, ref. Cetim Bianco, marca Portobello
Hall de serviço	Piso - Porcelanato retificado natural 60x60cm, ref. Mineral Nude, marca Portobello Rodapé - Porcelanato retificado natural 15x60cm, ref. Mineral Nude, marca Portobello
Terraço técnico	Piso - Porcelanato retificado natural 60x60cm, ref. Avorio di Brescia, marca Portobello Rodapé - Porcelanato retificado natural 10x60cm, ref. Avorio di Brescia, marca Portobello

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Terraço descoberto (1°pavimento)	Piso - Porcelanato retificado natural 90x90cm, ref. Avorio di Brescia, marca Portobello Rodapé - Porcelanato retificado natural 20x90cm, ref. Avorio di Brescia, marca Portobello

CUIDADOS DE USO

- Antes de perfurar qualquer peça, consulte os desenhos no capitulo “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 de componentes nos sistemas da edificação deve ser analisada levando em consideração sua implicação no desempenho acústico da unidade e do edifício;
- 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.

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

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 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

PRAZOS DE GARANTIA

- Lascados, trincados, riscados, manchados ou mal fixados - no ato da entrega;
- Revestimentos soltos, gretados ou desgaste excessivo - 2 anos;
- Estanqueidade de pisos molháveis - 3 anos.

PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, 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.

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

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.

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

REJUNTE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tratamento dado as 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
Hall social, galeria, sala de estar, jantar , home cinema, terraço gourmet, labavo, sala de almoço, multiuso, home office, suite master, 01, 02 , 03, circulação intima e closet da suíte master, multiuso dormitório de empregada (opção), terraço técnico, hall de serviço, terraço descoberto (1°pavimento)	Piso - P-flex, cor Marfim, marca Portokoll
Sala de banho, banhos 01, 02 e 03, banho senhora e senhor (opção)	Piso - P-flex, cor Marfim – marca Portokoll Parede - P-flex, cor Marfim, marca Portokoll
Cozinha, área de serviço, W.C de serviço, despensa	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;

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

- Rever os rejuntes 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 feito 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, diretivas 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, grelhas de ventilação e outros elementos, onde houver	Proprietário/ Empresa especializada

- O REJUNTE COLABORA PARA A IMPERMEABILIZAÇÃO, PORTANTO NÃO DEVE SER REMOVIDO.

PRAZOS DE GARANTIA

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

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, 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 rejuntes;
- 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.

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

PINTURA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Acabamento final de tetos e paredes que visa proporcionar proteção as 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
Hall social	Parede - Pintura látex sobre massa corrida PVA, cor Branco Neve – marca Suvinil Teto - Pintura látex sobre gesso liso com moldura, cor Branco Neve – marca Suvinil Porta Elevador - Pintura esmalte acetinada Chalé do Campo – marca Suvinil
Galeria	Parede - Pintura látex sobre massa corrida PVA, cor Branco Neve – marca Suvinil Teto - Pintura látex sobre gesso liso com tabica no perímetro, cor Branco Neve – marca Suvinil
Sala de estar, jantar , home cinema, multiuso, home office, suíte máster, 01, 02 e 03	Parede - Pintura látex sobre massa corrida PVA, cor Branco Neve – marca Suvinil Teto - Pintura látex sobre massa corrida PVA, cor Branco Neve – marca Suvinil
Terraço gourmet	Parede - Textura Cor Grisalho - marca Granyl Teto - Pintura látex sobre gesso liso com tabica no perímetro, cor Branco Neve – marca Suvinil
Lavabo	Parede - Pintura látex sobre massa corrida PVA, cor Branco Neve – marca Suvinil Teto - Pintura látex sobre gesso liso com moldura, cor Branco Neve – marca Suvinil
Sala de almoço	Parede - Pintura látex sobre massa corrida PVA, cor Branco Neve – marca Suvinil Teto - Pintura látex sobre massa corrida PVA e sanca de gesso, cor Branco Neve – marca Suvinil
Circulação íntima e closet da suíte master	Parede - Pintura látex sobre massa corrida PVA, cor Branco Neve – marca Suvinil Teto - Pintura látex sobre gesso liso com tabica no perimetro, cor Branco Neve – marca Suvinil
Multiuso dormitório de empregada (opção)	Parede - Pintura látex sobre massa corrida PVA, cor Branco Neve – marca Suvinil Teto - Pintura látex sobre massa corrida PVA, cor Branco Neve – marca Suvinil
Sala de banho, banhos 01, 02 e 03	Teto - Pintura látex sobre gesso liso com moldura, cor Branco Neve – marca Suvinil
Banho senhora e senhor (opção)	Teto - Pintura látex sobre gesso liso com moldura, cor Branco Neve – marca Suvinil
Cozinha, W.C de serviço, despensa	Teto - Pintura látex sobre gesso liso com moldura, cor Branco Neve – marca Suvinil

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Hall de serviço	Parede - Pintura látex sobre massa corrida PVA, cor Branco Neve – marca Suvinil Teto - Pintura látex sobre forro de gesso com tabica no perímetro, cor Branco Neve – marca Suvinil
Área de serviço	Teto - Pintura látex sobre gesso liso com tabica no perimetro, cor Branco Neve – marca Suvinil
Terraço técnico	Parede - Textura Cor Grisalho - marca Granyl Teto - Pintura látex sobre gesso liso com tabica no perímetro, cor Branco Neve – marca Suvinil
Terraço descoberto (1°pavimento)	Parede - Textura Cor Grisalho - marca Granyl

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 devem ser comunicadas 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.

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

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;
- A limpeza deverá ser feita com uso de pano levemente úmido e conforme procedimento específico;
- 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
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	Equipe de manutenção local/ Proprietário/ Empresa capacitada

PRAZOS DE GARANTIA

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

PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, 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.

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

FORRO DE GESSO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os forros de gesso instalados em todo o imóvel são do **tipo acartonado**.
Obs: apenas os apartamentos do 25º andar e duplex (inferior e superior) possuem forro em todo o apartamento, para verificar os forros de seu apartamento consulte o capítulo “Anexos técnicos” no final deste manual.
São materiais mais resistentes que os forros de gesso comum, portanto as furações devem ser feitas com serra copo adequada.

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. Peças de maior peso, devem ser fixadas diretamente na laje de concreto.
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, 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;

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

- 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;
- Verifique a integridade dos tetos a cada ano, reconstituindo onde for necessário, seja através de correções ou da repintura.

- 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
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

PRAZOS DE GARANTIA

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

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, 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.

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

REVESTIMENTO EXTERNO (FACHADA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os revestimentos utilizados na fachada foram:

- Pastilha: ref. OM14424, medida 15x5 cm – marca Atlas;
- Rejunte: argamassa de assentamento e rejunte de pastilhas nata colorida, cor Cinza – marca Fortaleza;
- Selador FC e FUSEPROTEC - marca Viapol para vigas de concreto aparente;
- Textura: cor Grisalho e cor Cinza Espacial tipo Granyl - marca Revprol.

CUIDADOS DE USO

Para revestimentos cerâmicos (pastilha)

- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações entregues ao condomínio, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- 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 utilize removedores do tipo “limpa forno”, por exemplo), que atendam aos requisitos definidos pela construtora/ incorporadora;
- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Atentar para 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.

Para revestimentos em pintura e pintura texturizada

- 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 maquinas 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, pois podem acarretar remoção da tinta, manchas ou trincas.

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

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 atacarão 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.;**
- **Entre os blocos existe uma junta de dilatação, a mesma foi feita para garantir a estabilidade estrutural dois conjuntos. Fissuras ao longo da mesma ocorrerão. Este é o efeito natural do sistema.**

- 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, rejuntes, 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.	

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

Para revestimentos em pintura e pintura texturizada

- A limpeza deverá ser feita com uso de pano levemente úmido e conforme procedimento especifico;
- 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

Para revestimentos em cerâmica

- Sempre que agentes causadores de manchas (café, óleo comestível, refrigerantes, alimentos etc.) caírem sobre a superfície, limpar imediatamente para evitar a penetração do fluído no revestimento e consequentes manchas.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 ano	Verificar a calafetação, fixação, oxidação e estado geral de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos, etc	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	
A cada 3 anos	Em fachada é recomendada a lavagem e verificação dos elementos, por exemplo, rejuntes e mastique e, se necessário, solicitar inspeção	

PRAZOS DE GARANTIA

Para revestimentos em textura/argamassa

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

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

Para revestimentos em cerâmica

- Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo - 2 anos;
- Estanqueidade de fachadas - 3 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 e atendimento”, 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.

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

MÁRMORES E GRANITOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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

Mármores

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

Granitos

São rochas magmáticas granulares (consequente da mistura de lavas de vulcões), caracterizadas pelas presenças 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.

Tabela de aplicação:

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Hall social	Soleiras - Mármore Crema Marfil Moldura do elevador - Mármore Crema Marfil
Galeria, home office	Soleiras - Mármore Crema Marfil
Sala de estar, jantar e home cinema	Soleira - Mármore Crema Marfil Peitoril - Granito Branco Dallas Peitoril - Mármore Crema Marfil (1º pavimento)
Terraço gourmet	Capa de Sacada - Granito Branco Dallas Bancada/Balcão - Granito Preto São Gabriel
Lavabo	Bancada - Mármore Crema Marfil Soleira - Mármore Crema Marfil
Suite máster, 01, 02 e 03	Peitoril - Granito Branco Dallas Peitoril - Mármore Crema Marfil (1º pavimento)
Sala de banho/ Banho senhora (opção)	Palito - Mármore Crema Marfil Bancada - Mármore Crema Marfil Acabamento banheira - Mármore Crema Marfil Peitoril - Mármore Crema Marfil (1º pavimento)
Banho senhor, 01, 02 e 03	Palito - Mármore Crema Marfil Bancada - Mármore Crema Marfil Peitoril - Mármore Crema Marfil (1º pavimento)

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Cozinha, área de serviço	Bancada - Granito Preto São Gabriel Peitoril - Granito Branco Dallas Soleira/Palito - Granito Branco Dallas
Sala de almoço	Soleira/Palito - Granito Branco Dallas
Multiuso	Peitoril - Granito Branco Dallas
W.C serviço	Palito - Granito Branco Dallas
Despensa	Prateleira - Granito Preto São Grabriel
Terraço técnico	Capa de Sacada - Granito Branco Dallas
Terraço descoberto (1º pavimento)	Capa de Sacada - Granito Branco Dallas
Hall de serviço	Soleira - Granito Branco Dallas Moldura Elevador - 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;

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

- 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 mármores e granitos, buscando sempre obter a orientação correta de utilização;
- 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 áreas denominadas molhadas, conforme a norma ABNT NBR 15575.

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, 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, diretivas 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 fluído no revestimento e consequente mancha.

REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES, TETOS E BANCADAS

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 mês	No caso de peças polidas (ex.: bancadas,etc), verificar e, se necessário, encerar	Empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos, conforme especificação de especialista	Empresa capacitada/ Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

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

PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, 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.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O edifício é equipado com redes de água fria, água quente, água pluvial, 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
Lavabo	Bacia Monte Carlo, ref. P.808.17 - Deca com caixa acoplada de acionamento lateral, ref. CD.01.17 - Deca Cuba sobrepor quadrada com mesa Ref. L730.17 - Deca
Sala de banho Banho senhora (opção)	Bacia Monte Carlo, ref. P.808.17 - Deca com caixa acoplada de acionamento lateral, ref. CD.01.17 - Deca Bidê 3 furos Monte Carlo, ref. B.8.17 - Deca Cuba de embutir oval Ref. L37.17 - Deca Banheira de hidromassagem mod.BELLA 183X90X45 acrilico s/ aquecedor. Motobomba posição P2 c/ travesseiro, alça, pé de apoio e kit ducha manual p/ banheira - JACUZZI
Banho senhor (opção), banho 01, 02 e 03	Bacia Monte Carlo, ref. P.808.17 - Deca com caixa acoplada de acionamento lateral, ref. CD.01.17 - Deca Cuba de embutir oval Ref. L37.17 - Deca

Metais

Tabela de aplicação:

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Terraço gourmet	Cuba simples em aço inox alto brilho, 560x340x180mm, ref. cuba 02, cod. 05085 – marca Franke Torneira mesa bica alta, ref. IZY - 1167.C37 - Deca Acabamento de registro ref. Izy-4900.C37 PQ - Deca
Lavabo	Torneira lavatório mesa bica alta ref. IZY PLUS - 1198.C24 -Deca Acabamento de registro ref. Izy-4900.C24 PQ - Deca

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Sala de banho Banho senhora (opção)	Misturador lavatório mesa bica alta Ref. IZY PLUS - 1877.C24 - Deca Misturador para bidê Ref. IZY PLUS - 1895.C24 - Deca Acabamento para registro de gaveta Ref. IZY PLUS - 4900.C24. PQ - Deca Registro de pressão 4916.C24.PQ - Deca
Banho 01, 02 e 03 Banho senhor	Misturador lavatório mesa bica alta Ref. IZY PLUS - 1877.C24 - Deca Acabamento para registro de gaveta Ref. IZY PLUS - 4900.C24. PQ - Deca Registro de pressão 4916.C24.PQ - Deca
W.C. de serviço	Torneira para lavatório mesa bica baixa, Ref. IZY - 1193.C37 - Deca Acabamento para registro Ref. IZY - 4900.C37 PQ - Deca
Cozinha	Cuba dupla retangular aço inox, acabamento alto brilho, 715x400x180mm, ref. Cuba 3 vertical, Cod. 9006 – marca Franke Misturador cozinha mesa bica móvel ref. IZY - 1256.C37 - Deca Acabamento para registro ref. IZY - 4900.C37.PQ - Deca
Área de serviço	Cuba tanque de embutir em aço inox alto brilho, ref. Tanque monobloco, capacidade 32 litros – marca Franke Torneira mesa bica alta ref. IZY - 1167.C37- Deca Acabamento de resgistro Ref. Izy 4900.C37.PQ - Deca
Terraço técnico	Torneira para jardim com adaptador de mangueira Ref. Izy 1153. C37 - Deca
Terraço descoberto (1º pavimento tipo)	Torneira para jardim com adaptador de mangueira Ref. Izy 1153. C37 - Deca

REDE DE ÁGUA FRIA

O fornecimento de água potável do edifício é feito pela DAERP. Depois de passar pelo macro medidor de consumo (hidrômetro), a água é conduzida ao reservatório inferior. A partir daí, é bombeada para o reservatório superior por um conjunto motobomba.
Do reservatório superior 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 duplex superior e atende o 27º e 26º pavimento;
- Por gravidade, do 26º ao 18º pavimento, ou seja, sem pressurizador;
- Através de redes providas de redutoras de pressão, localizadas no térreo, que atuam para manter a pressão na rede sob controle e preservar as tubulações e os dispositivos hidráulicos, divididas em 3 setores:
    - Sistema intermediário - alimenta do 17° ao 11º pavimento;
    - Sistema baixo 02 – alimenta do 10° ao 6º pavimento;
    - Sistema baixo 01 – alimenta do 5º pavimento ao térreo.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

Registro geral de água do apartamento

No hall de 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 de água e remota de água

Foi instalado o sistema de medição individualizada e remota de água.
Este sistema funciona basicamente com um medidor (hidrômetro, este equipamento está localizado no hall de serviço do seu andar) colocado depois do registro geral de água que fará a medição do consumo de água por apartamento.
A individualização das contas é de responsabilidade do condomínio, pois o DAERP não fornece a possibilidade de medição individualizada. Cabe ao sindico 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 central de aquecimento de água a gás do tipo CONJUGADO. Este sistema funciona com equipamentos, no qual são aliadas as vantagens de alta recuperação dos aquecedores de passagem acoplado a um reservatório de água quente (que possibilita maior quantidade de banhos simultâneos).
A segurança do sistema é garantida pelo comando eletrônico do aquecedor que desliga automaticamente quando a água, no reservatório térmico, atinge a temperatura programada pelo termostato.
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.

- OS VOLUMES CALCULADOS SÃO PARA ATENDIMENTO DOS PONTOS DE ÁGUA QUENTE DOS BANHEIROS, A DEMANDA DA COZINHA NÃO FOI CALCULADA NESTE SISTEMA;
- A PIA DA COZINHA DEVE TER A ÁGUA QUENTE FORNECIDA ATRAVÉS DE AQUECEDOR ELÉTRICO DE PASSAGEM DETALHADO NA PÁGINA 88.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

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 tanque de expansão.

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 aquecedor de passagem, ficará na área de serviço de cada unidade, que é alimentado com água fria. Após passar pelo aquecedor e pelo boiler a água circula em tubulações, chegando até os pontos de consumo dos banhos. 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 conjugado
- Capacidade mínima: 32,5 litros/minuto, com exaustão forçada
- Gás utilizado no condomínio: gás natural 3/4” BSP
- Diâmetro da chaminé:10 cm
- 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, utlizar somente flexível de passagem plena)

Reservatório térmico vertical de alta pressão:

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

Temperatua máxima da água no sistema: 60ºC

- 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.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

Vazão para duchas e chuveiros elétricos

Lembramos que conforme Norma Brasileira (NBR 5626/1998) a vazão para duchas, considerada nas instalações hidráulicas entregues, é de 0,2 litros/segundo ou 12 litros/minuto e a vazão para chuveiros elétricos é de 0,1 litros/segundo ou 6 litros/minuto. 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.

- PARA O DESEMPENHO ADEQUADO DE TEMPERATURA NO SISTEMA DE AQUECIMENTO, INSTALAR DISPOSITIVO PARA CONTROLE DE VAZÃO (RESTRITORES) NAS DUCHAS - 14,0 LITROS/MINUTO E TORNEIRAS COM AREJADORES NOS LAVATÓRIOS

Chuveiro elétrico

Foi executada a previsão para instalação de chuveiro elétrico de 220V no banho serviço. 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 **5.500 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".

Aquecedor elétrico para misturador da cozinha

Foi executada a previsão para futura instalação de aquecedor elétrico nas pias da cozinha, através de aquecedor de passagem elétrico de **3.000W,** para isso foi deixado pela construtora o ponto elétrico. A compra do aparelho fica a cargo do proprietário, após a entrega das chaves.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

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

Toda a água de chuva coletada da cobertura e das floreiras é escoada e conduzida através dos andares pelas tubulações coletoras até chegar a cisterna, onde será filtrada e reutilizada para irrigação e para lavagem de pisos externos. A utilização será por torneiras localizadas nas áreas comuns, dotadas de acesso restrito, para que somente funcionários ou pessoas autorizadas possam ter acesso evitando, assim, ingestões acidentais.

É necessária a conscientização dos usuários quanto à correta utilização do sistema visando evitar o despejo de detritos na rede (entulho, plásticos, etc). Recomenda-se que as torneiras sejam identificadas com placas - “Água não potável”.

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.

Restritores de vazão e arejadores

Recomenda-se a instalação do restritor de vazão que é um dispositivo adicionado aos chuveiros e torneiras. 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 sem a perda de conforto durante o uso.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

CUIDADOS DE USO

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 a casa 6 meses.

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 dos banheiros tem altura de 30 cm e dentro do box tem altura de 110 cm acima do piso;
- Nunca despejar gordura ou resíduo sólido nos ralos de pias ou lavatórios. Jogue-os em local apropriado;
- 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 e comunicar ao condomínio, pois pode ser um problema de prumada;

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

- 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. Além disso, a presença de ar na tubulação pode acarretar no funcionamento das tubulações;
- 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 quando não estiverem 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.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

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 instale o aquecedor em locais onde haja exposição ao sol e a chuva;
- Para um funcionamento adequado e prolongado de seu produto, efetuar revisões periódicas (entre 1 e 2 anos) no produto;
- 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.

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.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

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 e 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.

Tabela de aplicação:

AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO
Terraço	Cuba simples em aço inox da marca Franke Douat, referência 12805, cuba 01,aço 304 alto brilho, com válvula de 3”½
Cozinha	Cuba dupla em aço inox da marca Franke Douat, referência 09006, cuba 03, aço 304 alto brilho, com válvula de 4”½
Área de serviço	Cuba tanque em aço inox da marca Franke Douat, referência 10948 32L monobloco, com válvula de 3”½

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 rejuntes das louças e bancadas;
- Manter os registros gerais das áreas molhadas fechados quando da ausência do imóvel por longos períodos.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

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	
	Abrir e fechar completamente os registros para evitar emperramentos, e mantê-los em condições de manobra	
A cada 1 ano	Verificar a estanqueidade da torneira automática e torneira eletrônica (caso houver)	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	
	Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa capacitada
	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos dos ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras e outros elementos, onde houver	Equipe de manutenção local/Proprietário/ Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Instalações hidráulicas - colunas de água fria, colunas de água quente, 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.

Aquecedores de passagem ou acumulação e motobombas:

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, 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, coluna do tanque, etc.) provocando a queda ou quebra da peça ou bancada;
- Se for evidenciado 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 for evidenciado nos sistemas de 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 ocasione 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, afim de evitar o retorno de gases e/ou odores.

BANHEIRA DE HIDROMASSAGEM

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A banheira instalada no apartamento é da marca Jacuzzi, modelo Bella, cor Branco.

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 o motor, para assim não sofrer riscos de queimar o motor;
- Banhos prolongados, com temperatura acima dos 40º C, não são recomendados;
- Não obstruir a ventilação do motor;
- 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;
- 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;
- 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 o SPA sem funcionamento durante muito tempo, pois o motor da hidromassagem poderá travar.

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 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	
A cada 1 ano	Refazer o rejuntamento das bordas com silicone específico ou mastique	Proprietário/Empresa capacitada

BANHEIRA DE HIDROMASSAGEM

PRAZOS DE GARANTIA

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, 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 de serviço do seu pavimento.

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

Medição individualizada e/ou remota de gás

O projeto previu a possibilidade de instalar o sistema de medição individualizada e remota de gás.

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 Brasiliano, 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 de ar mínimo e ter aberturas de ventilação permanente adequados 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;

INSTALAÇÕES DE GÁS

- 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.

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 seguintes 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.

INSTALAÇÕES DE GÁS

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.
As esquadrias da área de serviço, cozinha e do terraço técnico possuem 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".
Nunca utilize botijões de gás GLP em seu apartamento.

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.

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.

INSTALAÇÕES DE GÁS

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 está associado 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, diretivas 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.	Equipe de manutenção local
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.

INSTALAÇÕES DE GÁS

PRAZOS DE GARANTIA

Colunas 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 e atendimento”, 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/Interruptor Diferencial Residual DR

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

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 enfiação e/ou pela carcaça do aparelho, o DR se desarma e interrompe o fornecimento de energia do quadro todo. Também se desarma quando alguma enfiação 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.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E COMPLEMENTARES

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 apartamento, de um modo geral, prevê todas as tomadas com voltagem de 127 V, com exceção das tomadas 220V previstas em projeto. A quantidade e localização das tomadas foi prevista, tendo em vista sua utilização lógica e racional, impedindo assim, sobrecargas que possam prejudicar as instalações elétricas do apartamento.

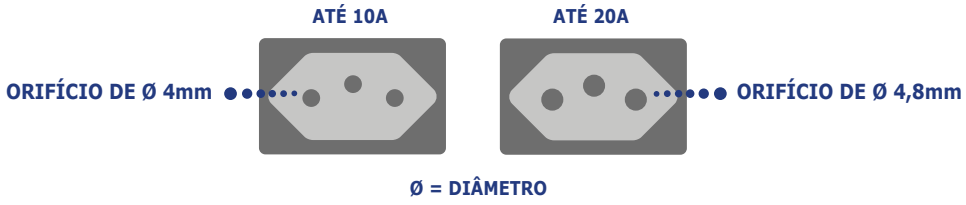
As tomadas do apartamento seguem o padrão brasileiro NBR 14136.

ESTE NOVO 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).

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.**



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E COMPLEMENTARES

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 enfiação 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.

Ao adquirir o aquecedor da cozinha, certifique-se que a potencia máxima seja de 3.000 Watts.

As luminárias da varanda gourmet e terraço técnico, fazem parte do terraço. Nunca altere sua especificação sem o prévio consentimento do sindico.

Na substituição das lâmpadas, procure manter a mesma cor.

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;
- Caso haja algum problema com o gerador, deve ser acionada a assistência técnica do mesmo ou acionar outra empresa especializada;
- 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;

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E COMPLEMENTARES

- 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.

- 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.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E COMPLEMENTARES

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	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

PRAZOS 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 e atendimento”, acrescidas de:

- Se evidenciado qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais;
- Se evidenciado 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;

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E COMPLEMENTARES

- Se evidenciado 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 ELÉTRICAS E COMPLEMENTARES

INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES

Telefonia

Foi executada enfiação 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 condômino.

Existe a possibilidade da instalação de mais uma linha telefônica em cada apartamento.

Interfone

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

- O interfone está na cozinha e no terraço gourmet.

Pontos para televisão

A antena coletiva (sinal aberto) já foi instalada no condomínio. Em seu apartamento foi instalado cabeamento e conector em todos os pontos e tubulação seca denominada como “lógica” para futura instalação de TV a cabo.

Espelhos de interruptores e tomadas (acabamentos)

Os materiais de acabamento são da marca Weg, linha Refinato, nas cores Branco e Preto.

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 dos terraços foram entregues pela construtora, são elementos de fachada, portanto não podem ser alteradas sem a prévia autorização do condomínio.

AMBIENTE	DESCRIÇÃO
Terraço técnico e terraço gourmet	Marca, Intral. Descrição: luminária de embutir redonda, diâmetro de 22cm, em alumínio com pintura eletroestática na cor branco, soquete na horizontal, refletor em alumínio metalizado, visor em vidro temperado fosco com 02 lâmpadas bulbo led 15W/3000K, IP20.

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 as áreas de administração e elevadores.

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 que poderão permanecer ligados por um período máximo de 2 horas. Ao ser restabelecido o fornecimento de energia os blocos desligarão automaticamente.

ELEVADORES

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Foram fabricados e fornececidos pela Atlas Schindler de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e de legislação específica. Os elevadores estão 100% adequados a acessibilidade.

Os elevadores sociais estão equipados com:

- Identificação em braile;
- Teto com iluminação em LED;
- Ventilador no teto acionado automaticamente pela presença dos passageiros;
- Corrimão tubular em aço inox espelhado nas laterais e fundo;
- Luz de emergência;
- Intercomunicador (com a portaria);
- Digital voice (comunica o andar em que se encontra a cabina);
- Alarme;
- Detecção de capacidade máxima;
- Circuito fechado de tv (cabeamento especial, permitindo a instalação de câmeras nas cabinas).

Características principais dos elevadores:

FABRICANTE	QUANT.	CAPACIDADE	DIMENSÕES DA PORTA	DIMENSÕES DA CABINA
Atlas Schindler, linha Schindler 3600	02	9 pessoas ou 675 kg	2,10 m (altura) 0,80 m (largura)	2,50 m (altura) 1,20 m (largura) 1,40 m (comprimento)

Os elevadores de serviço estão equipados com:

- Identificação em braile;
- Teto com iluminação em LED;
- Ventilador no teto acionado automaticamente pela presença dos passageiros;
- Corrimão tubular em aço inox espelhado nas laterais e fundo;
- Luz de emergência;
- Intercomunicador (com a portaria);
- Digital voice (comunica o andar em que se encontra a cabina);
- Alarme;
- Detecção de capacidade máxima;
- Circuito fechado de tv (cabeamento especial, permitindo a instalação de câmeras nas cabinas).

ELEVADORES

Características principais dos elevadores:

FABRICANTE	QUANT.	CAPACIDADE	DIMENSÕES DA PORTA	DIMENSÕES DA CABINA
Atlas Schindler, linha Schindler 3600	02	13 pessoas ou 975 kg	2,10 m (altura) 0,90 m (largura)	2,50 m (altura) 1,57 m (largura) 1,40 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 6 horas, é recomendado que solicite a visita de um técnico para verificar o controle de chamadas e a regulagem 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.

PRAZOS DE GARANTIA

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

PERDA DE GARANTIA

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

- Pane no sistema eletroeletrônico, motores e enfiação, 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.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os apartamentos foram construídos com previsão para instalação de sistema de ar condicionado do tipo VRF.
Este sistema deverá ser composto de unidades condensadoras externas com descargas verticais (a serem instaladas no terraço técnico) e 10 unidades evaporadoras internas.

Tabela de aplicação:

AMBIENTE	QUANTIDADE	CAPACIDADE	TIPO
Suíte master	1	15.400 btu/h	Hi wall
Suíte 03		9.600 btu/h	
Suíte 02		9.600 btu/h	
Suíte 01		9.600 btu/h	
Multiuso (opção estar íntimo/ dormitório empregada)		7.500 btu/h	
Home cinema		15.400 btu/h	
Sala estar/jantar		15.400 btu/h	
Sala de almoço		7.500 btu/h	
Terraço gourmet	2	24.200 btu/h	Cassete

A previsão para acionamento dos equipamentos deverá ser através de controle remoto sem fio.
Foi executada a infraestrutura (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 especifico para ar condicionado no terraço técnico onde serão instaladas as condensadoras).
A infraestrutura para instalação das evaporadoras está localizada numa caixa polar embutida na alvenaria, esta caixa por sua vez recebeu um fechamento em massa corrida que deverá ser removida para instalação dos aparelhos evaporadores. Para localização aproximada destas caixas consulte os desenhos no capítulo “Anexos técnicos”.

- 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 EQUADROS ESPECÍFICOS NO CAPÍTULO “ANEXOS TÉCNICOS“.**

- 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 QUE ATENDE ESTA CONDIÇÃO É O TERRAÇO TÉCNICO. PORTANTO, QUALQUER OBSTÁCULO QUE ALTERE A CIRCULAÇÃO DE AR (CONDIÇÃO DE PROJETO), PODERÁ CAUSAR ALTERAÇÃO NA EFICIÊNCIA DO EQUIPAMENTO, BEM COMO DANIFICÁ-LO.

AR CONDICIONADO

CUIDADOS DE USO

- No caso os equipamentos não foram fornecidos pela construtora, estes devem ser adquiridos e instalados de acordo com características de projeto;
- Não efetuar furações em lajes, vigas e pilares 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;
- Se necessário qualquer reforma contatar a construtora através da assistência técnica.

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	Equipe de manutenção local/ 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	Equipe de manutenção local/ Proprietário

PRAZOS DE GARANTIA

- Instalação - 1 ano.

PERDA DE GARANTIA

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

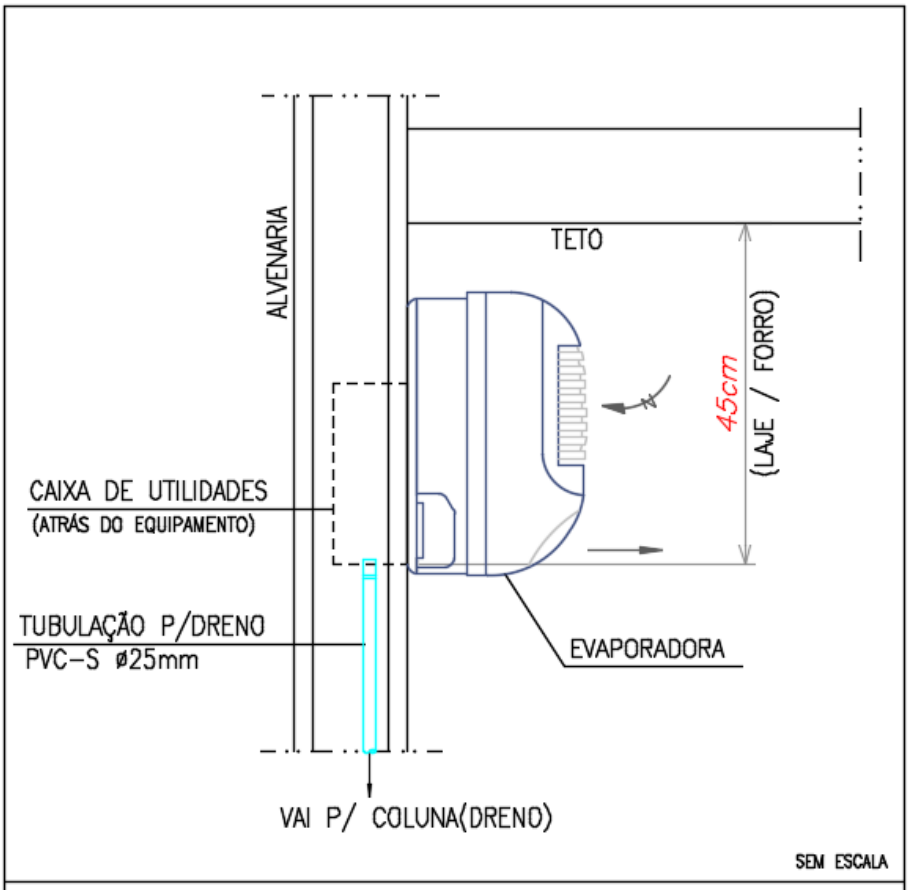
- Caso a instalação e a manutenção do equipamento de ar condicionado (comprado e instalado pelo proprietário) não for executada por empresas especializadas;
- Caso a manutenção do equipamento de ar condicionado (comprado e instalado pelo proprietário) não for feita conforme descrito no manual do equipamento.

SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

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

FIXAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA

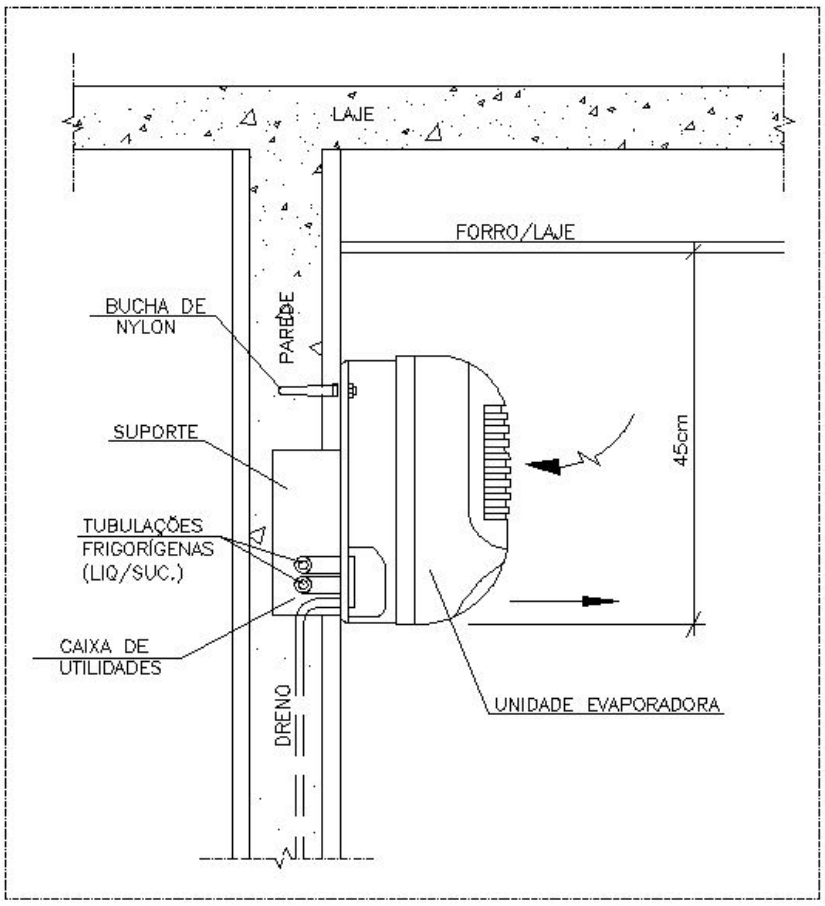
DETALHE PADRÃO:
LOCAÇÃO DO NICHO DA EVAPORADORA



OBS:
A TUBULAÇÃO PARA DRENO DEVERÁ SER EXECUTADA (E DESCER) DO LADO DIREITO DA CAIXA DE UTILIDADES (VISTA DE FRENTE).

AR CONDICIONADO

FIXAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA



ESPECIFICAÇÃO DAS EVAPORADORAS

DADOS DOS EQUIPAMENTOS					
EVAPORADORAS - SISTEMA VRF					
DESCRIÇÃO	N°	EV: 03/A, 07/B	EV: 02/A, 04/A, 05/A	EV: 01/A, 06/B, 08/B, 09/B	EV: 10/C, 11/C
AMBIENTE		SALA INTIMA, ALMOÇO	VÁRIOS	VÁRIOS	TERRAÇO GOURMET
PAVIMENTO		TIPO	TIPO	TIPO	TIPO
QUANTIDADE POR APARTAMENTO		02	03	04	02
VAZÃO DE AR	m3/h	420	492	630	900
ROTOR		SIROCO	SIROCO	SIROCO	SIROCO
ASPIRAÇÃO		DUPLA	DUPLA	DUPLA	DUPLA
TIPO		HI WALL	HI WALL	HI WALL	CASSETE
FABRICANTE		LG OU SIMILAR	LG OU SIMILAR	LG OU SIMILAR	LG OU SIMILAR
EVAPORADOR		ARNU07GSBL2	ARNU09GSBL2	ARNU15GSCL2	ARNU24GTP2
CAPACIDADE	Btu/h	7.500 BTU/h	9.600 BTU/h	15.400 BTU/h	24.200 BTU/h
CONSUMO/CORRENTE		0,021 kW	0,021 kW	0,021 kW	0,033 kW
TENSÃO/FREQUÊNCIA		220V / MONOFÁSICO / 60Hz	220V / MONOFÁSICO / 60Hz	220V / MONOFÁSICO / 60Hz	220V / MONOFÁSICO / 60Hz
PESO EVAPORADOR	KG	10	10	10	21

OBS.: VERIFICAR DADOS COM O FABRICANTE.

ESPECIFICAÇÃO DAS CONDENSADORAS

DADOS DOS EQUIPAMENTOS		
CONDENSADORAS - SISTEMA VRF		
DESCRIÇÃO	N°	CD-01/A, 02/B, 03/C
AMBIENTE		VÁRIOS
PAVIMENTO ATENDIDO		TIPO
QUANTIDADE POR APARTAMENTO		03
VAZÃO DE AR	m3/h	3600
TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE	LÍQUIDO	Ø9.52mm
	GÁS	Ø15.88mm
ROTOR		AXIAL
ASPIRAÇÃO		DUPLA
TIPO		CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA)
FABRICANTE		LG OU SIMILAR
MODELO CONDENSADOR		ARUN040GSS0
CAPACIDADE		4 HP
CONSUMO/CORRENTE		2,95 kW/26A
TENSÃO/FREQUÊNCIA		220V / MONOFÁSICO / 60Hz
GÁS REFRIGERANTE		R-410A
PESO	KG	50

OBS.: VERIFICAR DADOS COM O FABRICANTE.

EXAUSTÃO MECÂNICA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Banheiros

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

Depurador

Foi executado na cozinha ponto elétrico para futura instalação elétrica para instalação de depurador. Neste projeto não foi previsto o uso de coifa com saída externa.

CUIDADOS DE USO

- No caso de equipamentos não fornecidos pela construtora, caso seja necessária a substituição estes devem ser adquiridos e instalados de acordo com características de projeto;
- Não efetuar furações em lajes, vigas e pilares 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;
- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- Manter a limpeza dos componentes conforme especificação do fabricante.

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	Limpeza do aparelho ventokit	Proprietário

PRAZOS DE GARANTIA

- Instalação e equipamentos - 1 ano.

EXAUSTÃO MECÂNICA

PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item perda de garantia do capítulo “Garantia e atendimento”, 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.

SISTEMA DE COMBATE A PRINCÍPIO DE INCÊNDIO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O sistema de proteção e combate a incêndio é composto por:
- Extintores;
- Hidrantes;
- Alarme de incêndio;
- Portas corta-fogo.

Foram instalados dois tipos de extintor, distribuídos conforme legislação em vigor do Corpo de Bombeiros:
- 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.

A tabela abaixo elucida a utilização:

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

** 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 a 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.

SISTEMA DE COMBATE A PRINCÍPIO 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.

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) 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. O acesso a essas portas nunca pode ficar obstruído.

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.

SISTEMA DE COMBATE A PRINCÍPIO DE INCÊNDIO

PRAZOS 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 e atendimento”, 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.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

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 perdure 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.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

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 permanecerão funcionando;
- 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 36 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 PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), visando 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;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 18 (NR 18), referente à condições e meio ambiente do 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, n° 1800, sala 1003
Jardim Canadá, Ribeirão Preto - SP
Fone: (016) 3323-3000

PROJETOS TÉCNICOS

Projeto de alvenaria
Paula Vianna Consultoria em Projetos Ltda.
Fone: (011) 3819-8533

Projeto de arquitetura
Rivaben Arquitetura Ltda.
Fone: (016) 2132-8180

Projeto de elétrica
OSMB Projetos e Consultoria S/A Ltda.
Fone: (016) 3272-8907

Projeto de estrutura metálica
C&M Engenharia e Avaliação Ltda.
Fone: (011) 3151-5357

Projeto de fundação
Solid Rio Preto Engenharia de Fundações Ltda.
Fone: (017) 3235-1659 / 98132-6862

Projeto de hidráulica
Hidroform Projetos e Consultoria S/C Ltda.
Fone: (016) 3307-5722

Projeto de Impermeabilização
Proassp Acessoria Projetos SC Ltda.
Fone: (011) 5591-6274

Projeto de interiores
MS Espaço Decoração Ltda. - ME
Fone: (016) 3610-5949

Projeto de Irrigação
Terra e Água Comércio e Serviços de Irrigação Ltda.
Fone: (016) 3967-7309

Projeto de Mecânicas (climatização, ventilação e exaustão)
Luciano Niccioli - ME
Fone: (016) 3624-7512

Projeto de paisagismo
Neusa Nakata Arquitetura Paisagística Ltda.
Fone: (011) 3755-0287

Manual do proprietário e áreas comuns
ProConsult Engenharia Ltda.
Fone: (011) 3256-8999

FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇO

INSTALAÇÕES E SERVIÇOS PRINCIPAIS

Acabamentos de elétrica
WEG Drives & Controls - Automação Ltda.
Fone: (16) 3913-6864

Ar condicionado (infraestrutura)
SD Marques de Melo - Me
Fone: (16) 3941-3621

Banheiras (apartamento)
Jacuzzi do Brasil Indústria Comércio Ltda.
Fone: (16) 98156-1737

Bombas da piscina
Bombas Paulo de Sorocada Ltda.
Fone: (15) 3331-5613

Bombas de drenagem e recalque
Bombas Paulo de Sorocada Ltda.
Fone: (15) 3331-5613

Bombas de incêndio
Bombas Paulo de Sorocada Ltda.
Fone: (15) 3331-5613

Brinquedos do playground
Top Kids Comércio e representação de playgrounds Eireli
Fone: (16) 3729-8016

Cerâmicas (material)
Cerâmica Portobelo S/A
Fone: (16) 3626-7444

Cerâmicas (mão de obra)
Habiart Barc Construtores Ltda.
Fone: (16) 3323-3000

Churrasqueira (áreas comuns)
Contruflama Lareiras e Churrasqueiras - Eireli
Fone: (11) 5181-3071

Comunicação visual
Advcomm Comunicação Visual Eireli
Fone: (011) 3569-8575

Corrimão e gradil da escadaria de incêndio
Carlos André Persiani - Me
Fone: (16) 3954-2006

Cuba de aço inox
Franke Sistemas de Cozinha do Brasil Ltda.
Fone: (47) 3431-0500

Dispositivo de manutenção da fachada (ganchos de ancoragem - material e intalação)
Adolfo de Assis Ventura - Me
Fone: (16) 3969-4905

Elevadores (duplex)
Thypssen Krupp Elevadores S/A
Fone: (16) 3632-2921

Elevadores (sociais e de serviço)
Elevadores Atlas Schindler S/A
Fone: (16) 3941-5357

Empreiteira de mão de obra civil (alvenaria)
Vertex Engenharia e Comércio Ltda.
Fone: (11) 3805-1211

Empreiteira de mão de obra civil (contrapiso)
Gilvan Pereira Brito Construções - Me
Fone: (16) 98821-2955

Empreiteira de mão de obra civil (piso epoxi)
Ana Carolina Ribeiro da Silva
Fone: (16) 3664-3080

FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇO

Empreiteira de mão de obra civil (reboco interno)
Construfran Acabamentos Ltda.
Fone: (16) 98194-8546

Equipamentos de combate a incêndio (extintores, mangueiras e hidrantes)
Metalcasty Ltda.
Fone: (011) 2701-2246

Esquadrias de alumínio
Orca Indústria de esquadrias metálicas Ltda.
Fone: (16) 3626-6856

Esquadrias de ferro
Campestre Esquadrias - ME
Fone: (16) 3639-5043

Exaustão mecânica
Campioni e Engenharia Eirelli
Fone: (16) 3967-4748

Fechaduras e dobradiças
Pado S/A Industrial Comercial e Importadora
Fone: (15) 3073-7992

Forros e paredes de gesso (drywall)
Inovar Drywall e Serviços Eirelli
Fone: (34) 3073-7992

Gerador
Stemac S/A Grupo Geradores
Fone: (16) 4009-9300

Guarda-corpo do terraço
Campestre Esquadrias - ME
Fone: (16) 3639-5043

Iluminação de emergência
Gacel Comércio de Materiais Elétricos Ltda. - Me
Fone: (16) 3446-1138

Impermeabilizações
Gilmar Vaz dos Santos Ribeirão Preto - Me
Fone: (16) 3995-3918

Instalações de gás
RP Tudo Gás Comércio Projetos e Instalações de Equipamento Eirelli
Fone: (16) 3635-0606

Instalações hidráulicas
Central Ar Comércio e Instalação de Ar Condicionado Ltda.
Fone: (16) 3505-5960

Interruptores, tomadas de energia e espelhos
Weg Equipamentos Elétricos S/A
Fone: (47) 3276-4000

Louças
Duratex S.A
Fone: (11) 3179-7346

Luminárias (áreas comuns do térreo, escada sacadas)
Jordão & Cia Ltda.
Fone: (16) 2101-0100

Luminárias (hall de serviço e jardins)
Cia Luz Iluminação Ltda - Me
Fone: (16) 3289-7708

Promoluz Iluminação Moderna Eireli
Fone: (11) 5012-2500

Mármores e granitos
MHS Mármores e Granitos Ltda. - Epp
Fone: (16) 3618-6057

Medidores individuais (instalação)
Habiart Barc Construtores Ltda.
Fone: (16) 3323-3000

FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇO

Metais sanitários
Duratex S.A
Fone: (11) 3179-7346

Paisagismo
Ribeiro e Avelar Comércio de Plantas e Serviços Ltda.
Fone: (16) 3013-6060

Para raio (SPDA)
Habiart Barc Construtores Ltda.
Fone: (16) 3323-3000

Pedra goiás (mão de obra)
M.M Pedras e Acabamentos Ltda - ME
Fone: (16) 99723-1629

Pedra goiás (material)
Comércio Pedras Paraíso RPO Ltda.
Fone: (16) 3626-1314

Pintura (mão de obra)
Adauto de Freitas Miranda Tintas Me
Fone: (16) 3622-2765

Placa cimenticia
Carvalho e Souza Serviços em Gesso Ltda.
Fone: (16) 99159-5768

Portas corta-fogo
Assa Abloy Brasil Sistemas de Segurança Ltda.
Fone: (11) 5693-4700

Portas de madeira e batentes
Sincol S/A Indústria e Comércio
Fone: (49) 3561-5000

Portões automatizados
Eletrocomp Shopping Técnico, Telefonia, Interfonia e Segurança Eletrônica Ltda.
Fone: (16) 3610-7733

Quadro elétricos
Comercial elétrica VM Ltda.
Fone: (16) 3636-3698

Revestimento externo - cerâmica (mão de obra)
Jailson Pereira da Silva Construção
Fone: (16) 3987-7946

Revestimento externo - cerâmica (material)
Cerâmica Atlas Ltda.
Fone: (19) 3673-9600

Revestimento externo - textura (mão de obra)
A.C.F. Porto Pinturas - Me
Fone: (16) 97401-6381

Revestimento externo - textura (material)
Revprol Indústria e Comércio Ltda - EPP
Fone: (16) 3623-7877

Revestimento cerâmico das piscinas
Cerâmica Atlas Ltda.
Fone: (19) 3673-9600

Rufos de concreto
R. Bertoli Artefatos de Cimento EPP
Fone: (16) 3627-6233

Rufos galvanizados
Calhas Silva e Andrade Ltda. - ME
Fone: (16) 3919-1600

Sauna úmida
Aqualinda Piscina e Equipamentos Ltda - ME
Fone: (16) 3620-3206

FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇO

Sensores de presença (instalação)
Habiart Barc Construtores Ltda.
Fone: (16) 3323-3000

Telefonia e interfonia (instalação)
Habiart Barc Construtores Ltda.
Fone: (16) 3323-3000

Vidros
Distribuidora de Vidros Beschizza Ltda.
Fone: (16) 3620-2553

GARANTIA E ATENDIMENTO

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 legal. 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).
As tabelas de garantias a seguir foram baseadas na Norma ABNT 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.

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.

GARANTIA E ATENDIMENTO

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 baseada na 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**
SISTEMAS DE DADOS E VOZ, TELEFONIA, VÍDEO E TELEVISÃO	
Instalação	**1 ANO**
Equipamentos	**1 ANO**
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICA, 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**

GARANTIA E ATENDIMENTO

DESCRIÇÃO	PRAZOS
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**
ESQUADRIAS DE AÇO	
Fixação	**1 ANO**
Oxidação	**1 ANO**
ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E PVC	
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**

GARANTIA E ATENDIMENTO

DESCRIÇÃO	PRAZOS
REVESTIMENTO DE PAREDES, PISOS E TETOS INTERNOS E EXTERNOS EM ARGAMASSA/ GESSO LISO/COMPONENTES DE GESSO ACARTONADO	
Fissuras	**2 ANOS**
Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	**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 molháveis	**3 ANOS**
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 molháveis	**3 ANOS**
PISOS DE MADEIRA - TACOS, ASSOALHOS E DECKS	
Empenamento, trincas na madeira e destacamento	**1 ANO**
PISO CIMENTADO, PISO ACABADO EM CONCRETO, CONTRAPISO	
Destacamentos fissuras, desgaste excessivo	**2 ANOS**
Estanqueidade de pisos molháveis	**3 ANOS**
REVESTIMENTOS ESPECIAIS (FÓRMICA, PLÁSTICOS, TÊXTEIS, PISOS ELEVADOS, MATERIAIS COMPOSTOS DE ALUMÍNIO)	
Aderência	**2 ANOS**
FORROS DE GESSO	
Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação	**1 ANO**
FORROS DE MADEIRA	
Empenamento, trincas na madeira e destacamento	**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**

GARANTIA E ATENDIMENTO

DESCRIÇÃO	PRAZOS
SELANTES, COMPONENTES DE JUNTAS E REJUNTAMENTOS	
Aderência	**1 ANO**
VIDROS	
Fixação	**1 ANO**

- **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.

GARANTIA E ATENDIMENTO

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 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 construtora e/ou incorporadora, 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 manutenção[1];
- 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 Construtora/Incorporadora. 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 construtora/incorporadora 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 construtora/incorporadora.

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 15575/2013;
- Reformas em Edificações - Norma ABNT NBR 16280/2015.

GARANTIA E ATENDIMENTO

- 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.

GARANTIA E ATENDIMENTO

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 carta, telefonema ou e-mail, aos cuidados da **CRC - Central de Relacionamento com o Cliente** da Habiarte.

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.

6. Terminados os reparos, um representante solicitará o recebimento formal dos serviços, por meio do seu “aceite” na própria solicitação ou em impresso apropriado.

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

Enviar para:
Habiarte Barc Construtores Ltda.
E-mail: contato@habiarte.com
Telefone: (016) 3323-3024
CRC: Central de Relacionamento com o Cliente

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.
- **Boiler -** equipamento e local em que a água de um sistema de aquecimento central é represada e mantida em determinada temperatura.
- **Bitola –** espessura de um cabo.
- **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 guarnece os vidros de portas e janelas.
- **Consistência fluída –** que corre fluentemente, como um líquido.
- **Contenção / Arrimo –** muro usado na contenção de terras e de pedras de encostas.
- **Crivo do chuveiro –** componente em forma de "peneira" por onde passa a água do banho.
- **Diafragma da caixa acoplada –** componente regulador da entrada de água localizado no interior da caixa acoplada.
- **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.

GLOSSÁRIO

- **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 lamina 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.
- **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.

DESENHOS (PLANTAS, VISTAS E ESQUEMAS)

Você encontrará anexo, os seguintes desenhos da sua unidade:

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

Clique aqui para ver os desenhos

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 ULTRAPASSAR A PROFUNDIDADE DE 2 CM DOS FUROS, UTILIZANDO LIMITADOR DE PENETRAÇÃO DAS BROCAS.

MANUAL DO PROPRIETÁRIO EM MULTIMÍDIA
(PEN CARD)

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.

IMPORTANTE!

- NÃO APAGUE NENHUM DOS ARQUIVOS CONTIDOS NO PEN CARD, POIS ISSO PODE COMPROMETER O BOM FUNCIONAMENTO DO MANUAL;
- NÃO UTILIZE O PEN CARD DO SEU MANUAL PARA OUTROS FINS.

REGISTRO DE MODIFICAÇÕES

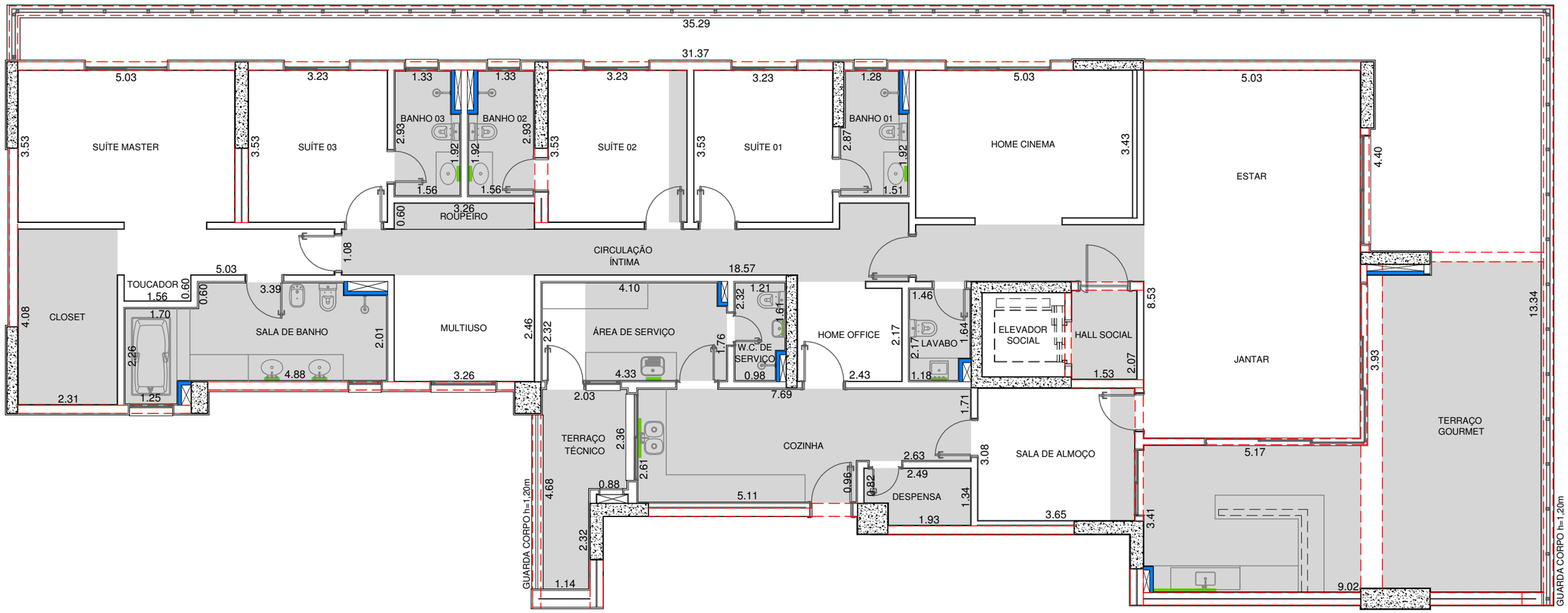
O proprietário é responsável pela atualização e documentação do manual em caso de modificações e reformas na unidade em relação ao originalmente construído e entregue pela construtora (como troca de acabamentos de piso e parede, ou alterações de sistemas elétricos e hidráulicos, etc.).
A atualização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

PLANTA DE ARQUITETURA

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1



OBS.: PARA QUE O DESENHO FIQUE EM ESCALA REAL,
O MESMO DEVE SER PLOTADO EM FOLHA A3.

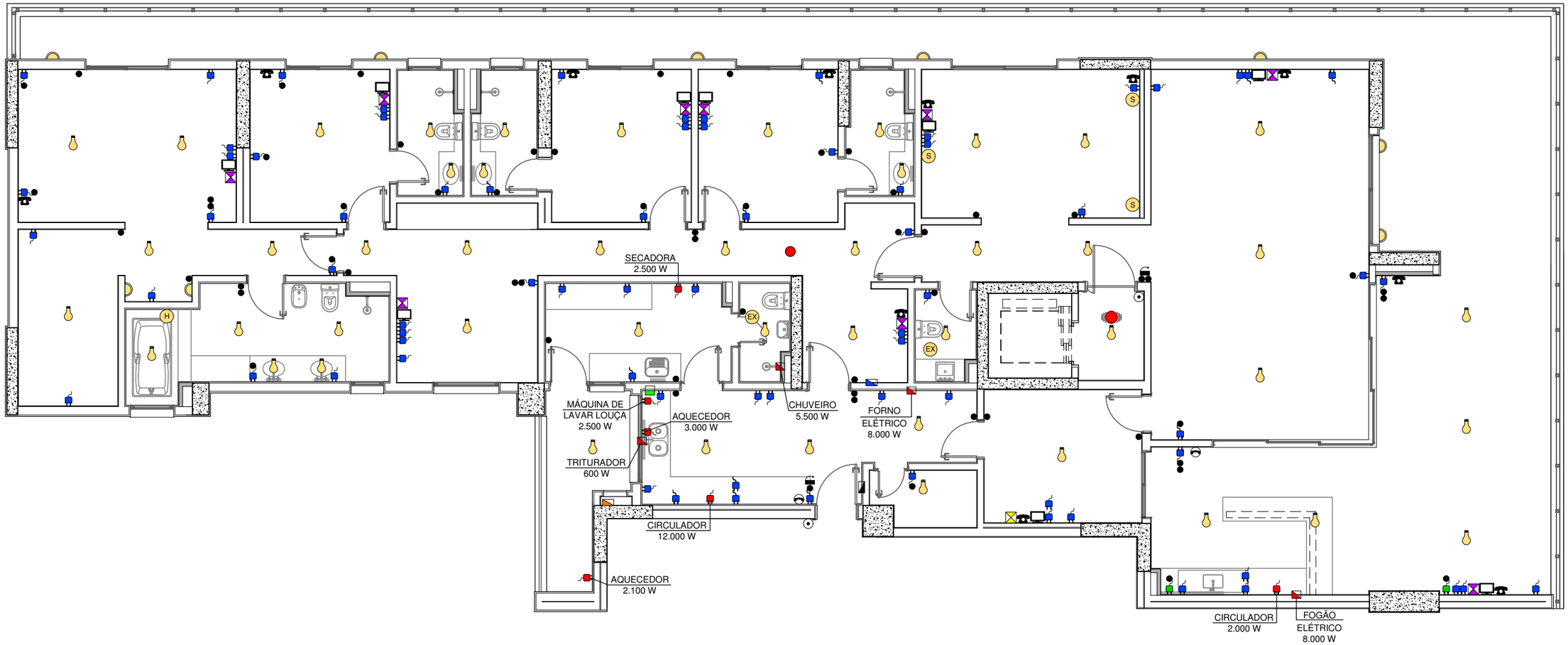
LEGENDA

ESCALA: 1 : 100

- ÁREAS COM FORRO / SANCA DE GESSO
- ALVENARIA DE VEDAÇÃO
- DRYWALL
- PILAR DE CONCRETO
- PROJEÇÃO DE VIGAS
- CARENAGEM
- PROJEÇÃO
- VAZIO / SHAFT

PLANTA DE ELÉTRICA

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1



OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!
- NÃO EXECUTE FUROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA E SISTEMAS;
- AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, DO PISO AO TETO.

OBS.: PARA QUE O DESENHO FIQUE EM ESCALA REAL, O MESMO DEVE SER PLOTADO EM FOLHA A3.

LEGENDA

- PONTO PARA ILUMINAÇÃO DE TETO
- PONTO PARA ILUMINAÇÃO NA PAREDE (ARANDELA)
- INTERRUPTOR DE LUZ
- QUADRO DE LUZ E FORÇA
- QUADRO DE SISTEMAS
- PONTO PARA TELEFONE
- PONTO PARA INTERFONE
- PONTO PARA TV
- PONTO PARA DADOS E TELEFONE
- PONTO PARA DADOS E TV
- TOMADA 127V
- TOMADA 220V
- TOMADA 127V - COMANDADA
- PONTO DE FORÇA
- CAIXA DE PASSAGEM
- BOTÃO DA CAMPAINHA
- CAMPAINHA DE PAREDE
- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
- SENSOR DE PRESENÇA
- QUADRO DE FORÇA DO AR CONDICIONADO
- EX PONTO DE EXAUSTOR NO TETO
- S PONTO PARA SOM NO TETO
- H PONTO PARA HIDROMASSAGEM

QUADRO DE LUZ E FORÇA

CIDADE DE MUNIQUE

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CORRENTE (A)	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)
01	ILUMINAÇÃO - SUÍTE MASTER	16	648	127
02	TOMADAS - SUÍTE MASTER	20	1.600	127
03	ILUMINAÇÃO - SUÍTE 03	16	270	127
04	TOMADAS - SUÍTE 03	20	1.100	127
05	ILUMINAÇÃO - SUÍTE 01 / SUÍTE 02	16	270	127
06	TOMADAS - SUÍTE 01 / SUÍTE 02	20	1.200	127
07	ILUMINAÇÃO - CIRCULAÇÃO ÍNTIMA / HOME OFFICE	16	378	127
08	TOMADAS - CIRCULAÇÃO ÍNTIMA / HOME OFFICE	20	1.600	127
09	ILUMINAÇÃO - SALA ALMOÇO / TERRAÇO GOURMET	16	324	127
10	TOMADAS - SALA ALMOÇO / TERRAÇO GOURMET	20	1.600	127
11	ILUMINAÇÃO - HOME CINEMA / ESTAR / JANTAR	16	432	127
12	TOMADAS - HOME CINEMA / ESTAR / JANTAR	20	2.000	127
13	ILUMINAÇÃO - COZINHA / ÁREA DE SERVIÇO / TERRAÇO	16	432	127
14	TOMADAS - COZINHA / ÁREA DE SERVIÇO / TERRAÇO	20	2.100	127 / 220
15	TOMADAS - COZINHA / AQUECEDOR	20	1.800	127
16	TOMADAS - LAVA ROUPAS / SECADORA	20	2.500	127 / 220
17	LAVA LOUÇAS	20	2.500	220
18	TOMADAS - AQUECEDOR PIA	30	3.000	220
19	TOMADAS - TRITURADOR	20	600	220
20	TOMADAS - COZINHA / CIRCULADOR	20	1.200	127 / 220
21	HIDROMASSAGEM	30	4.000	220
22	TOMADAS - FORNO ELÉTRICO	40	8.000	220
23	TOMADAS - PIA COPA	20	1.500	127
24	TOMADAS - BALCÃO / CIRCULADOR	25	2.000	220
25	TOMADAS - FOGÃO ELÉTRICO	40	8.000	220
26	CHUVEIRO	40	5.500	220
27	ALIMENTAÇÃO QUADRO FORÇA DO AR CONDICIONADO	50	10.500	220
28	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	16	100	127
29	RESERVA	-	2000	-
30	RESERVA	-	2000	-

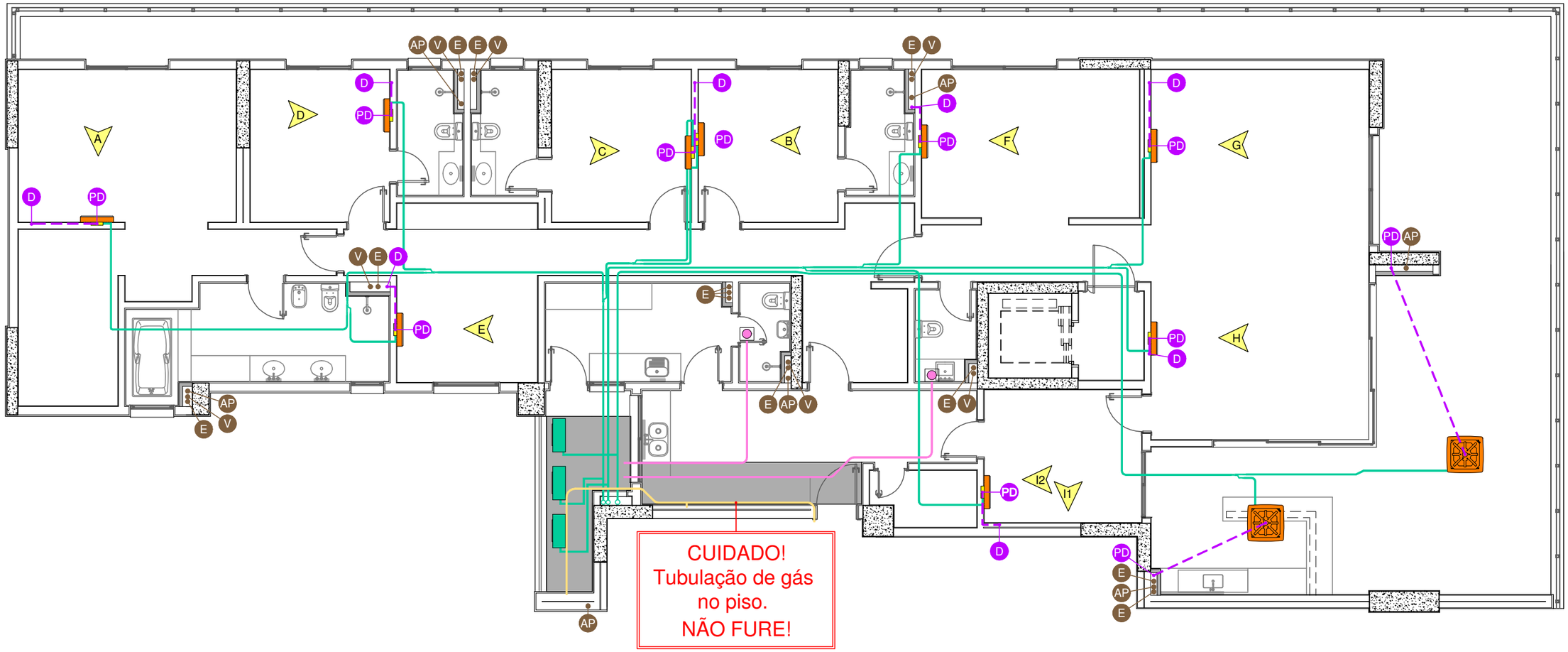
OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!

- 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, EXAUSTÃO, GÁS E PRUMADAS

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1



OBS.: PARA QUE O DESENHO FIQUE EM ESCALA REAL, O MESMO DEVE SER PLOTADO EM FOLHA A3.

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V — VENTILAÇÃO
- E — ESGOTO
- AP — ÁGUA PLUVIAL
- D — DRENO

PONTOS

- PD — DRENO

- TUBULAÇÃO DE DRENO
- TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
- LOCAL PREVISTO PARA INSTALAÇÃO DA CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO
- LOCAL PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO
- LOCAL PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO SOBRE O FORRO DE GESSO

- VISTA
- CAIXA DE LIGAÇÕES
- TUBULAÇÃO DO EXAUSTOR NO TETO
- LOCALIZAÇÃO DO EXAUSTOR DE TETO
- TUBULAÇÃO DE GÁS

OBS.: NÃO EXECUTAR FUROS NA REGIÃO DAS PRUMADAS!

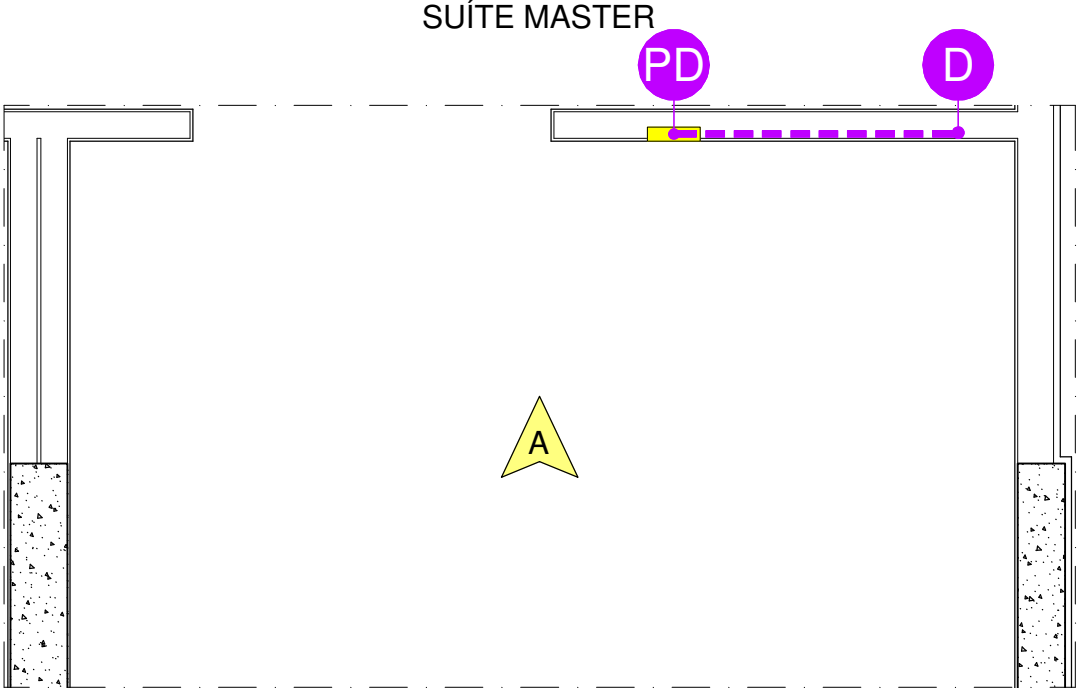
LEMBRE-SE DE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM POR UMA PAREDE HIDRÁULICA, MOSTRADA NOS BANHOS, COZINHA, ETC., TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NA ÁREA SECA VIZINHA. NAS COLOCAÇÕES DOS ARMÁRIOS, TOMAR TODOS OS CUIDADOS POSSÍVEIS.

ATENÇÃO: USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE!

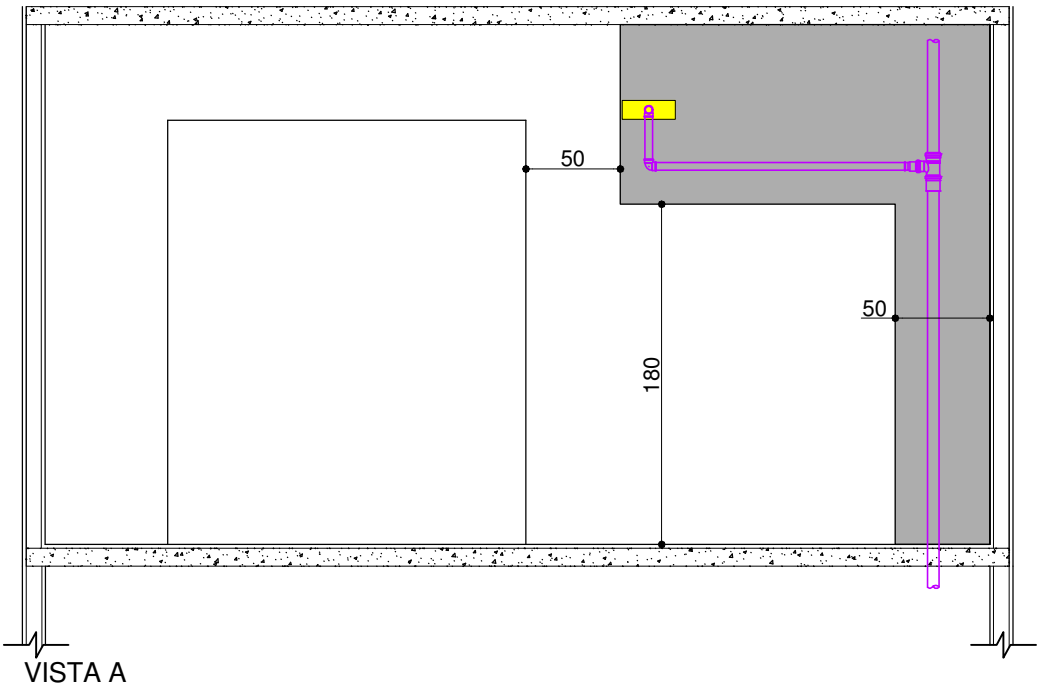
NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
SUÍTE MASTER



PLANTA



VISTA A

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

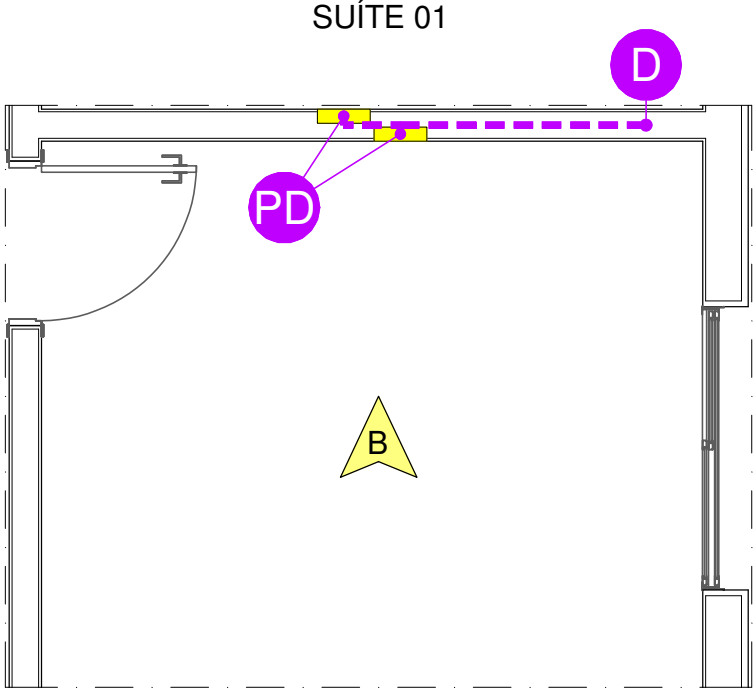
CONCRETO

VISTA

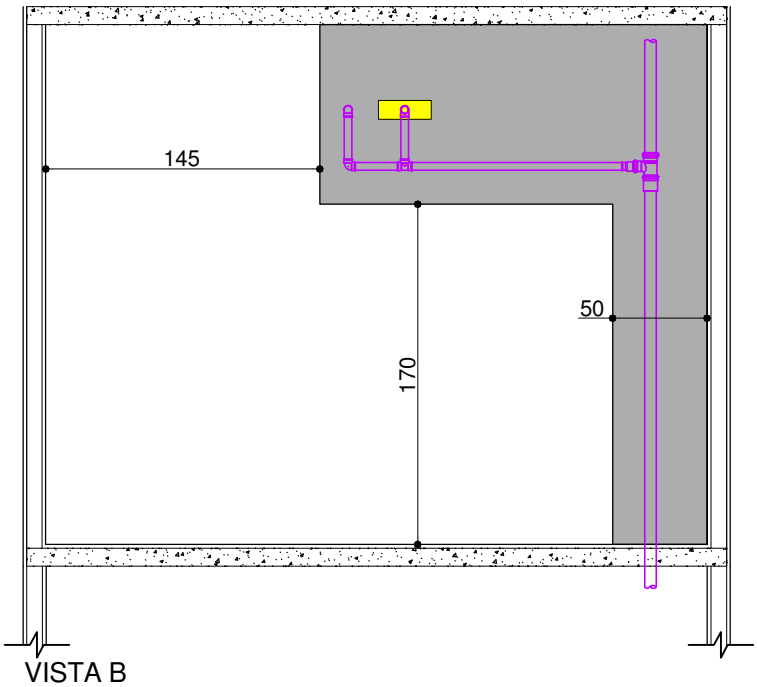
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
SUÍTE 01



PLANTA



VISTA B

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

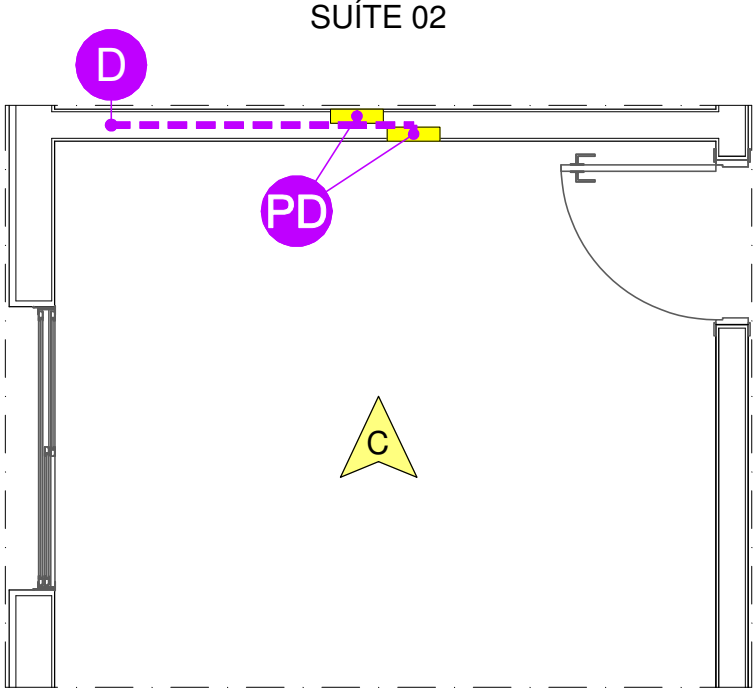
CONCRETO

VISTA

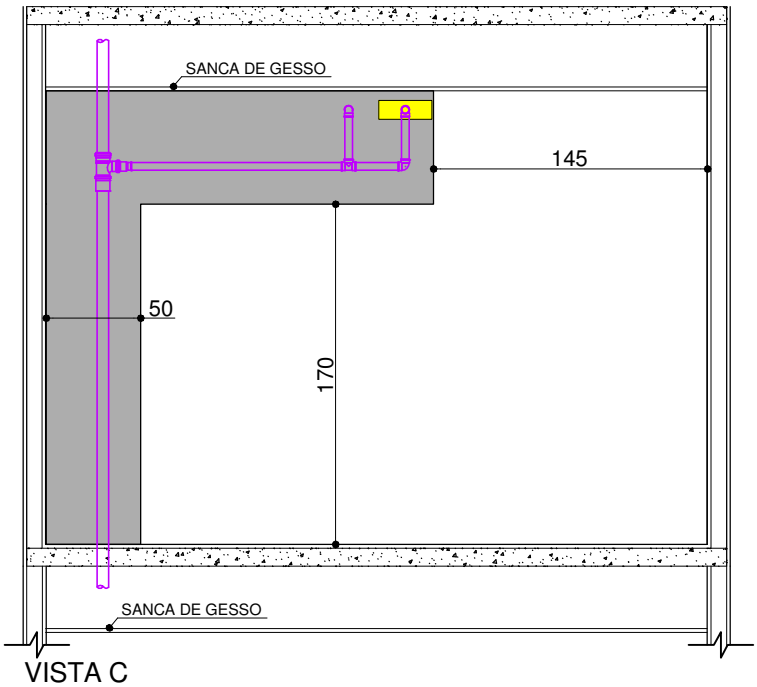
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
SUÍTE 02



PLANTA



VISTA C

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

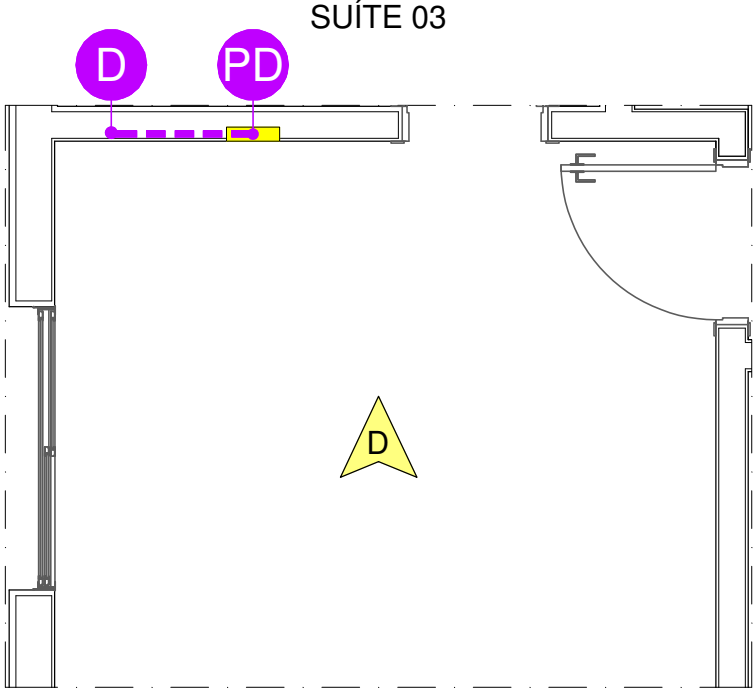
CONCRETO

VISTA

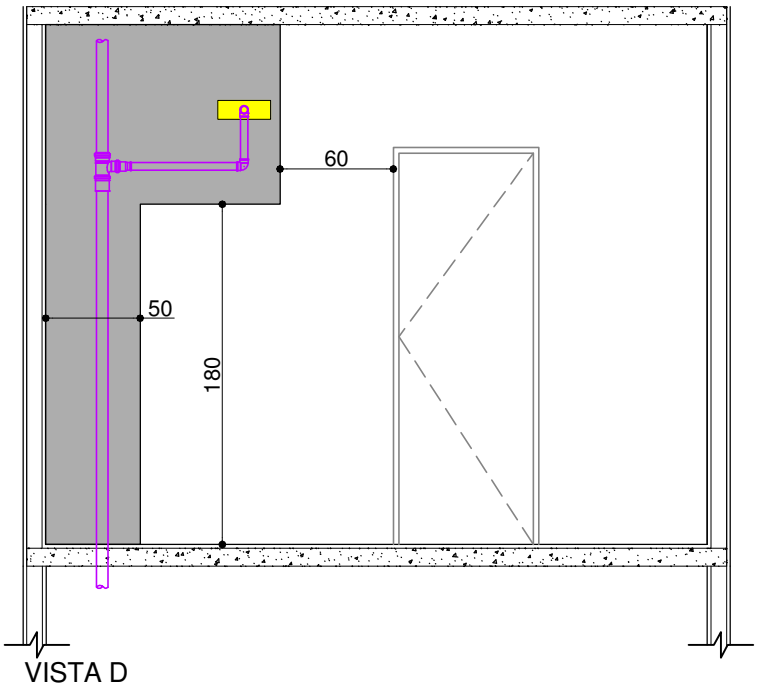
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
SUÍTE 03



PLANTA



VISTA D

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

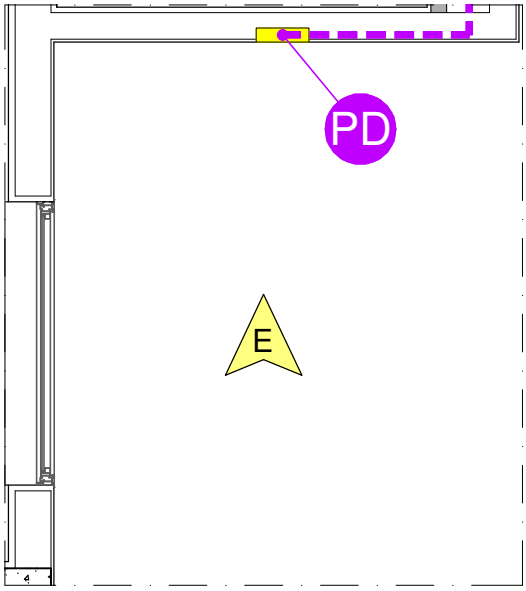
CONCRETO

VISTA

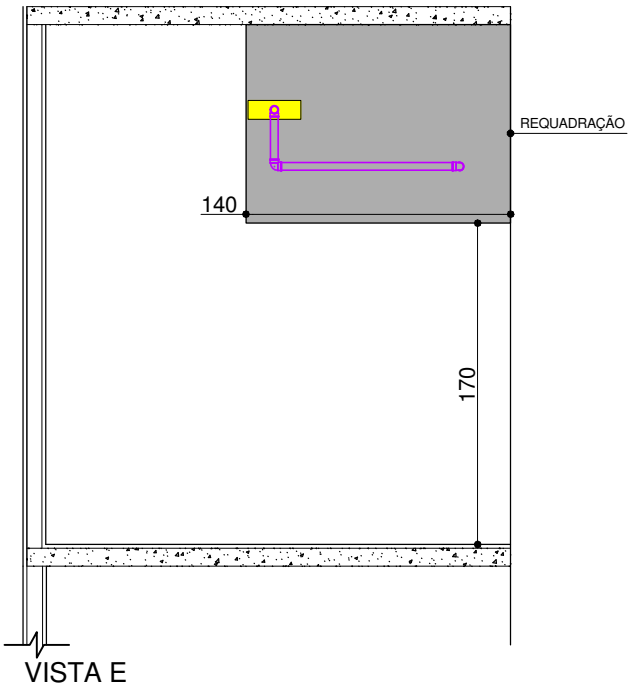
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
MULTIUSO



PLANTA



VISTA E

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

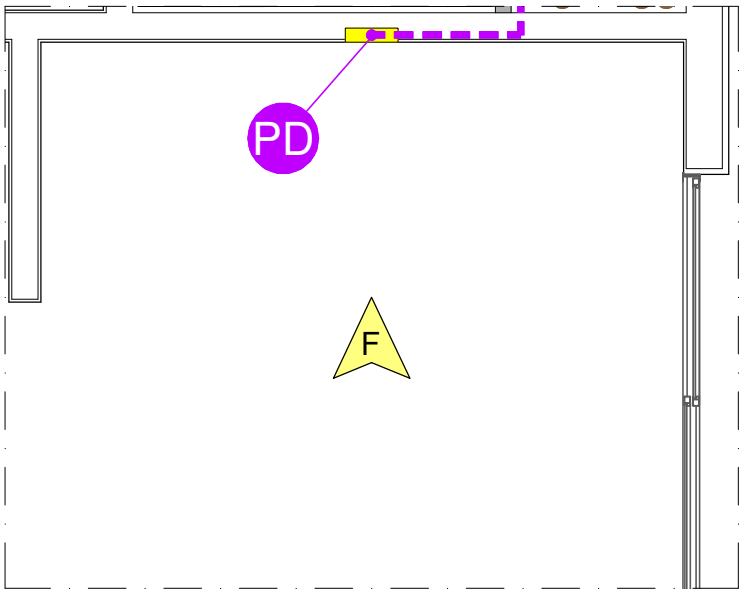
CONCRETO

VISTA

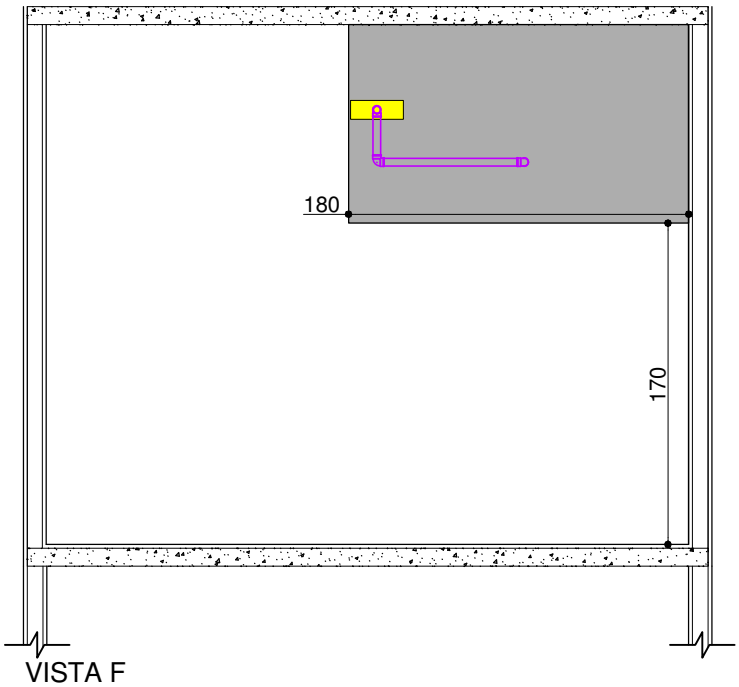
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
HOME CINEMA



PLANTA



VISTA F

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

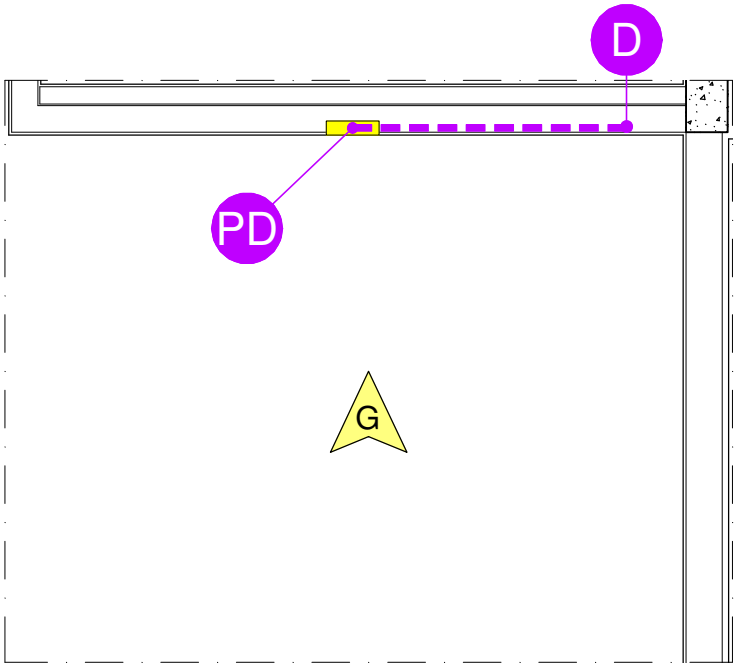
CONCRETO

VISTA

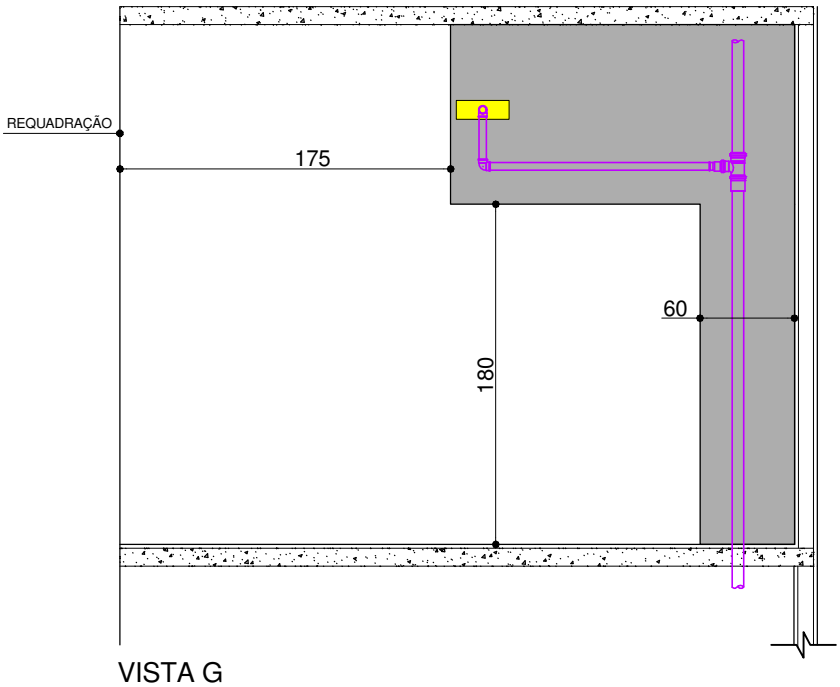
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
SALA ESTAR



PLANTA



VISTA G

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

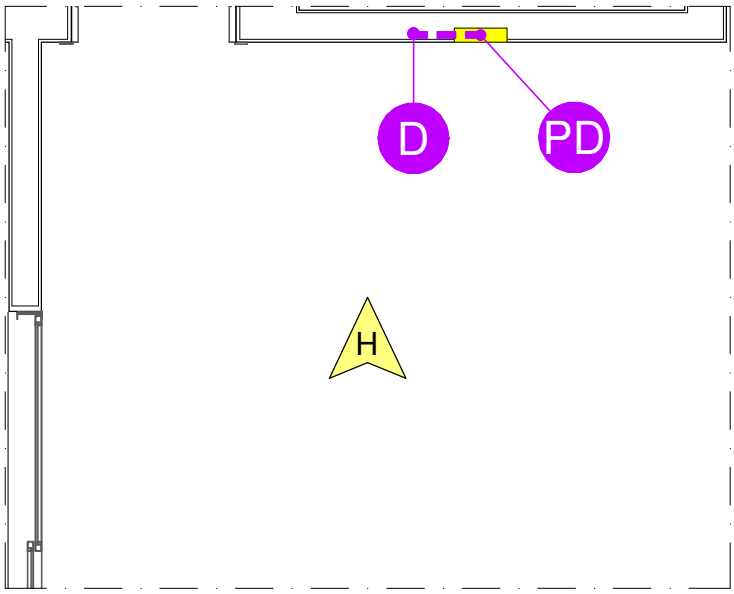
CONCRETO

VISTA

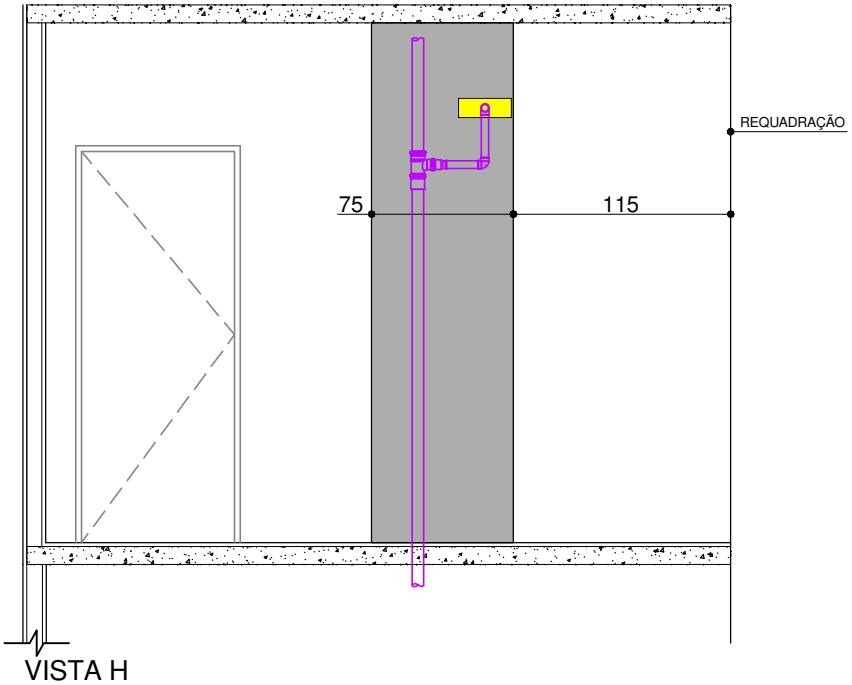
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
SALA JANTAR



PLANTA



VISTA H

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

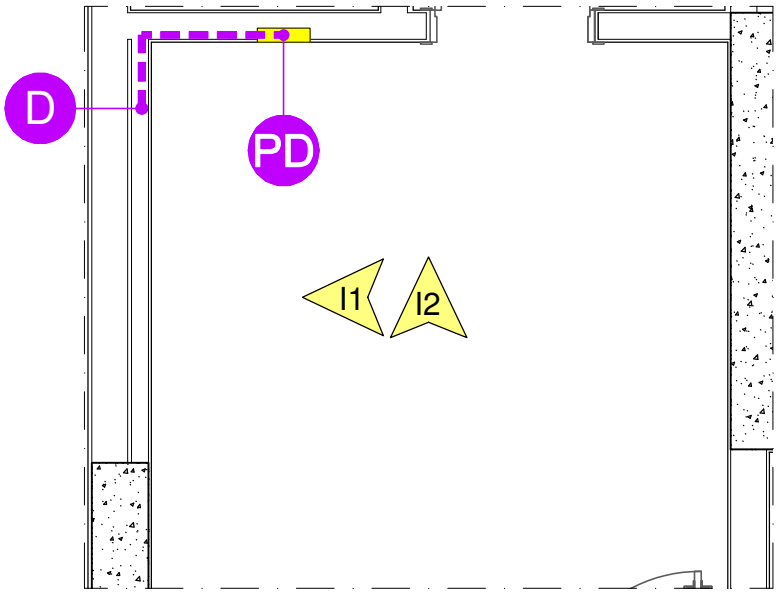
CONCRETO

VISTA

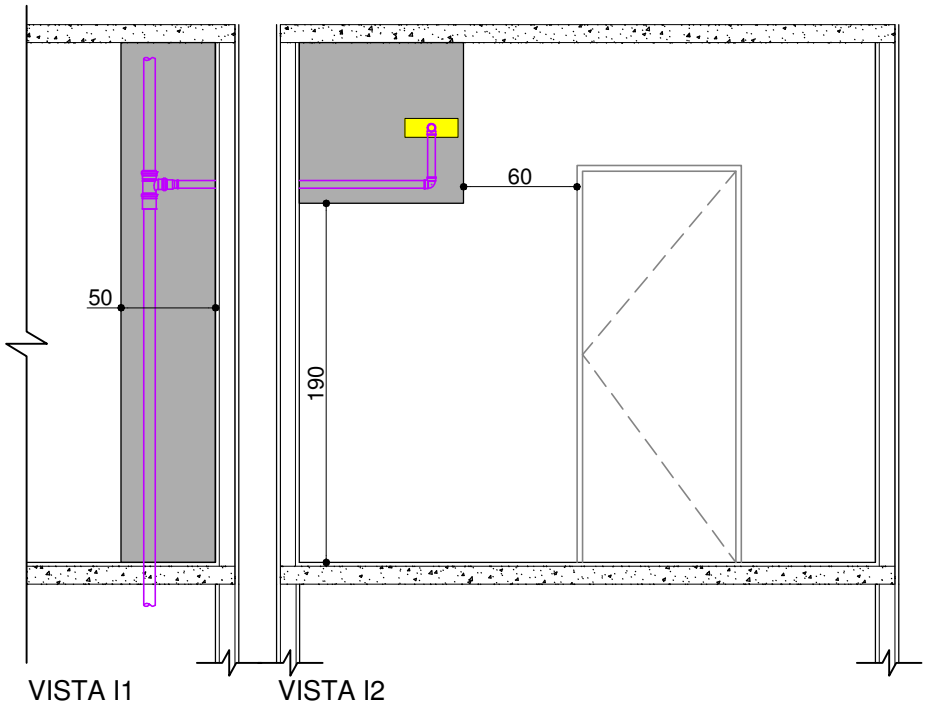
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
SALA DE ALMOÇO



PLANTA



VISTA I1 VISTA I2

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

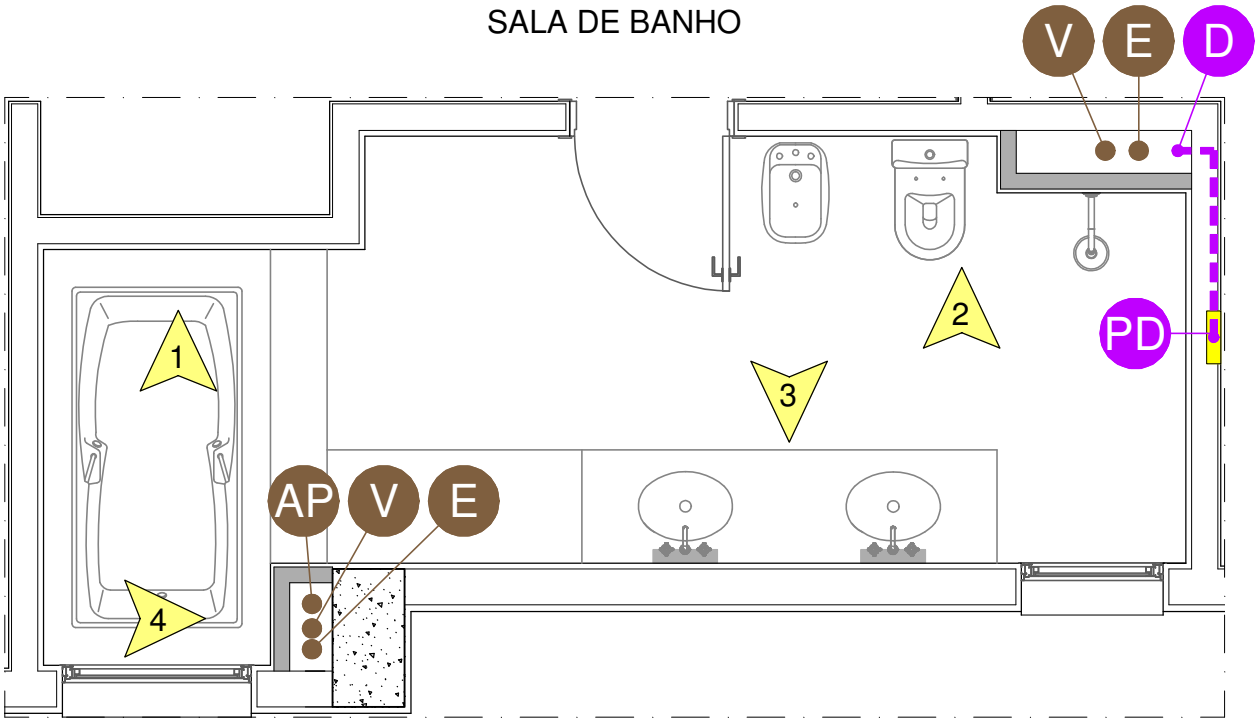
CONCRETO

VISTA

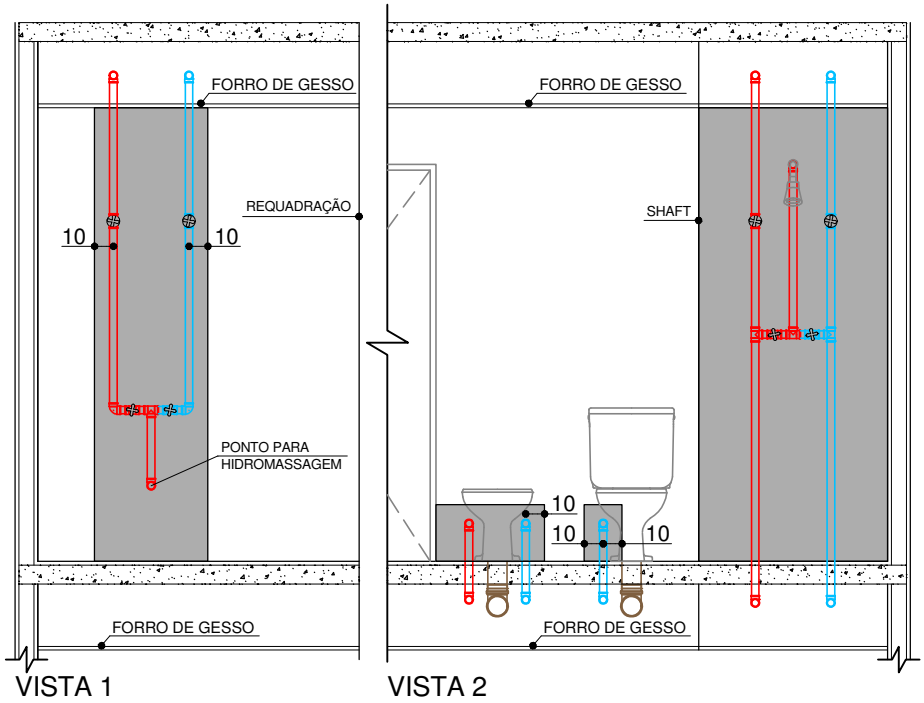
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
SALA DE BANHO



PLANTA



VISTA 1 VISTA 2

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

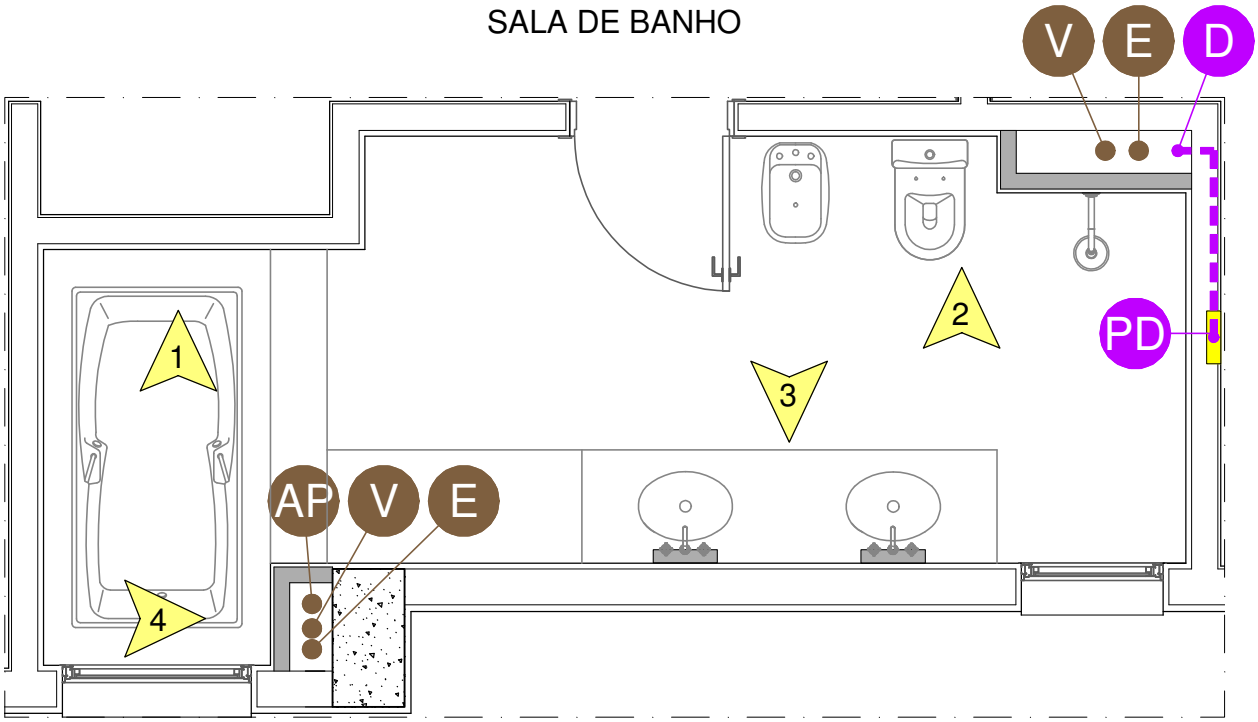
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

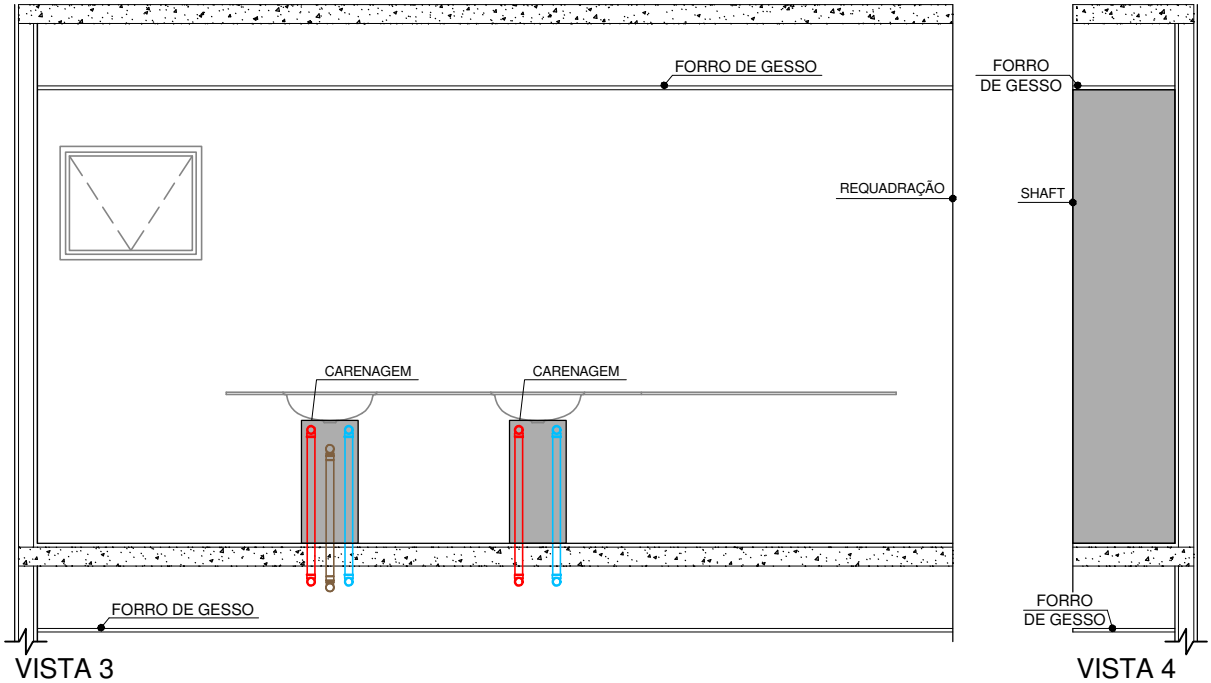
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
SALA DE BANHO



PLANTA



VISTA 3

VISTA 4

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

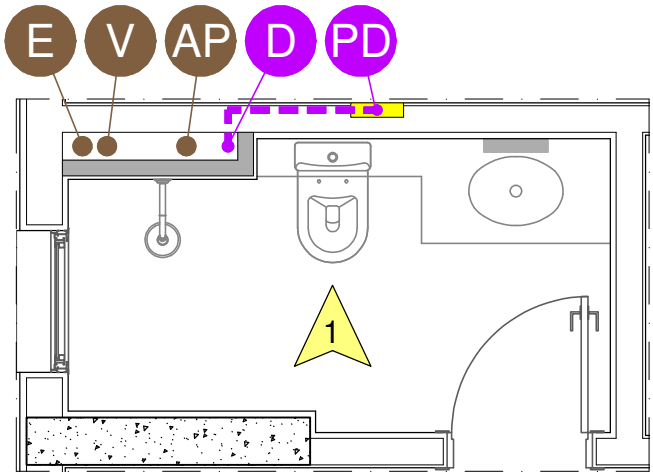
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

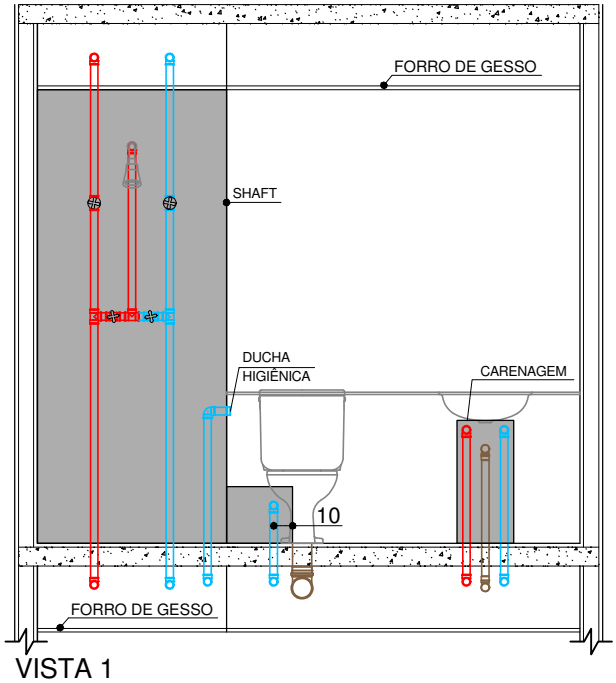
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
BANHO 01



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

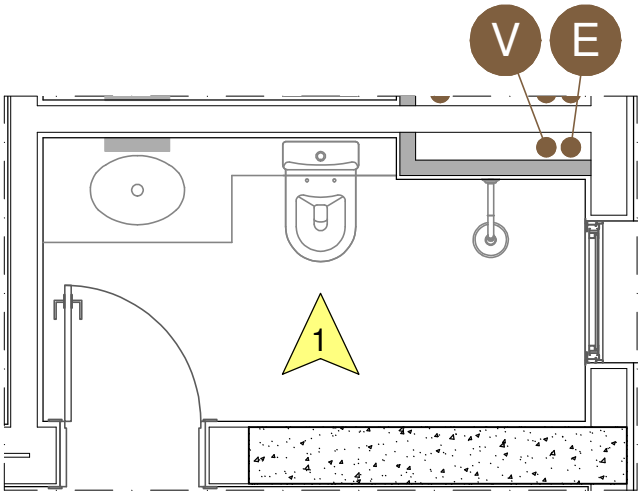
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

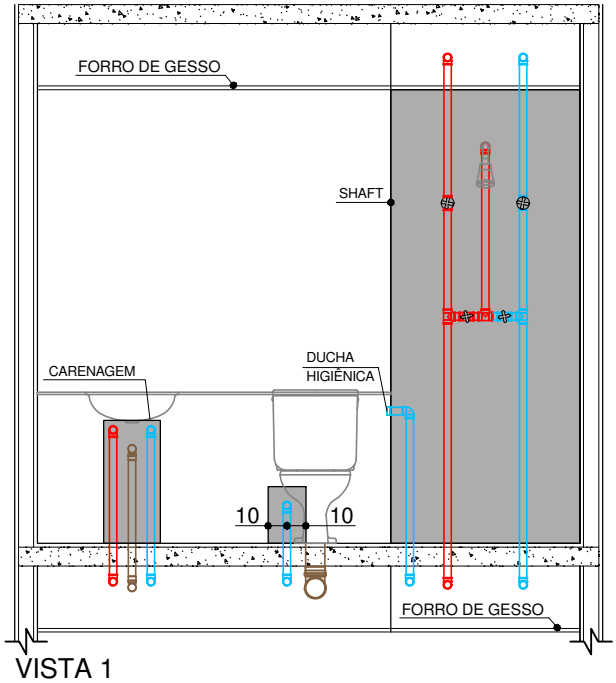
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
BANHO 02



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

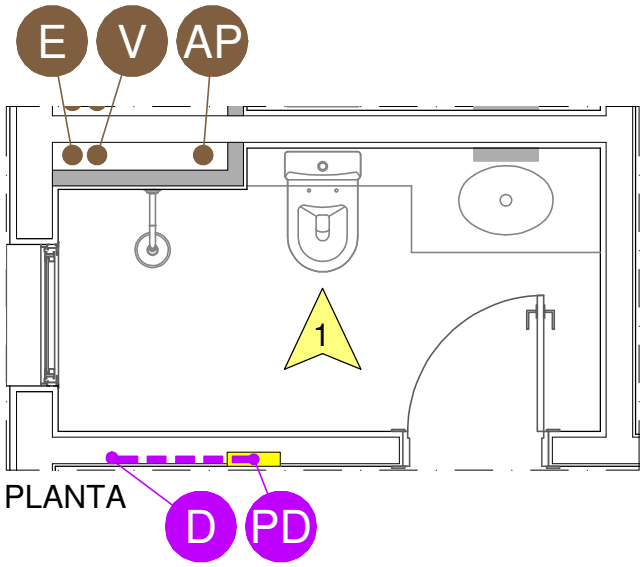
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

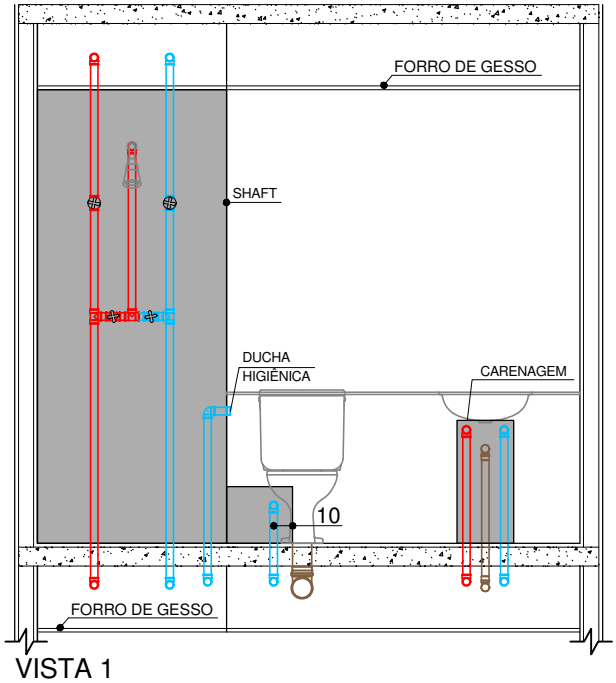
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
BANHO 03



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

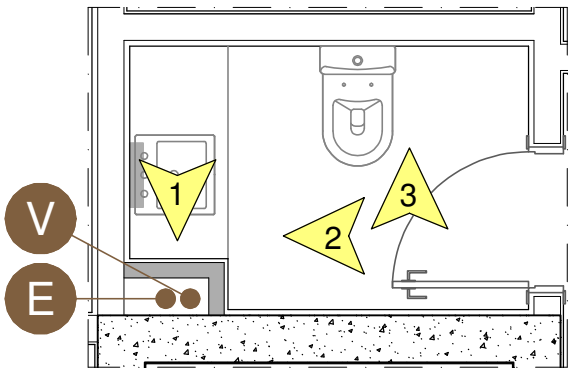
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

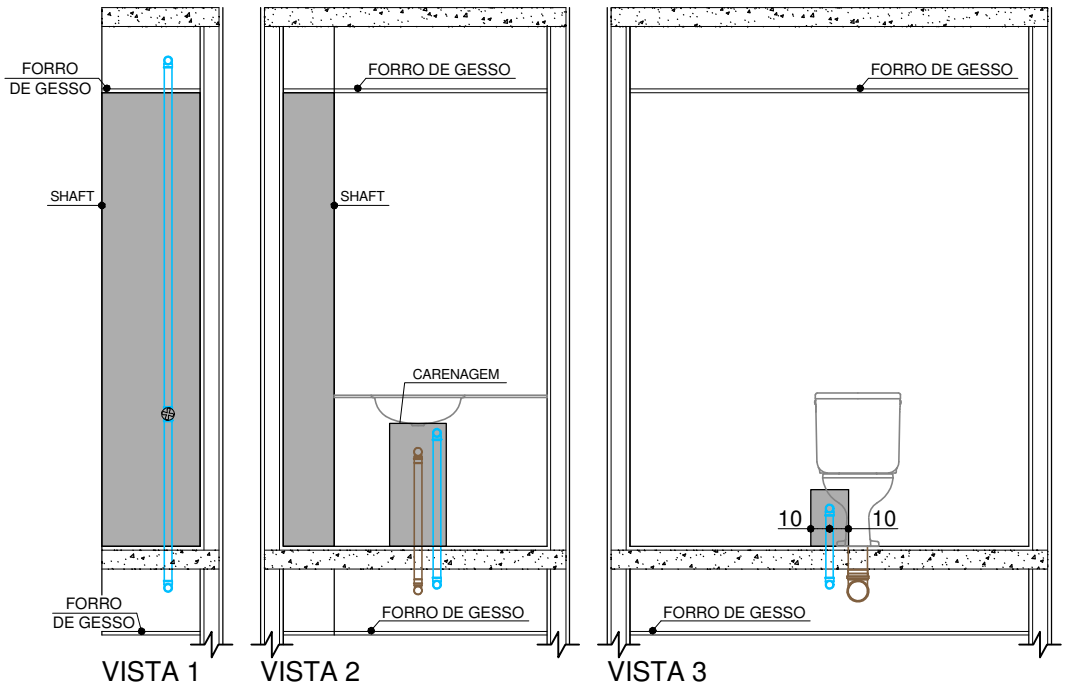
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
LAVABO



PLANTA



VISTA 1 VISTA 2 VISTA 3

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

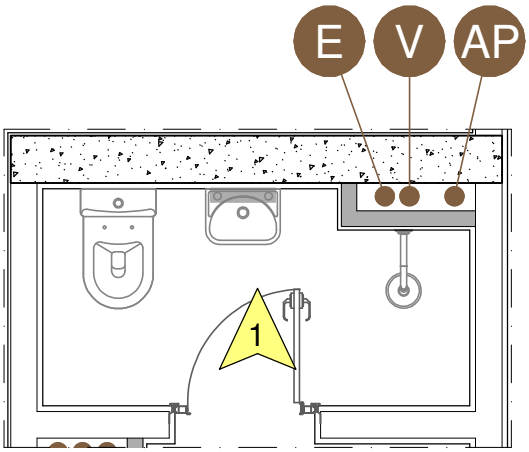
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

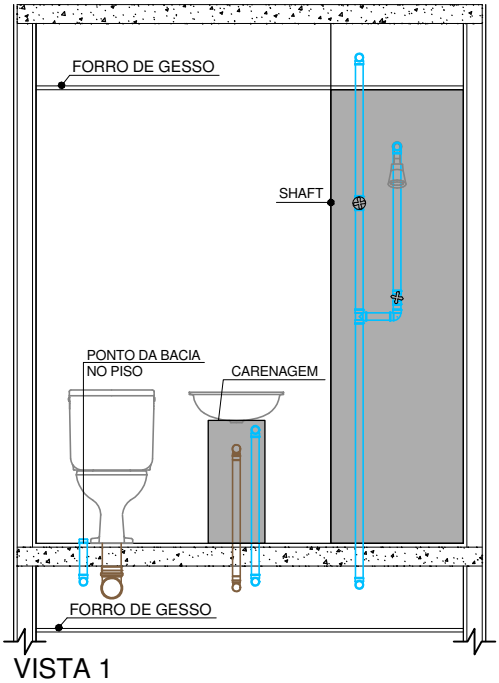
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
W.C. DE SERVIÇO



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

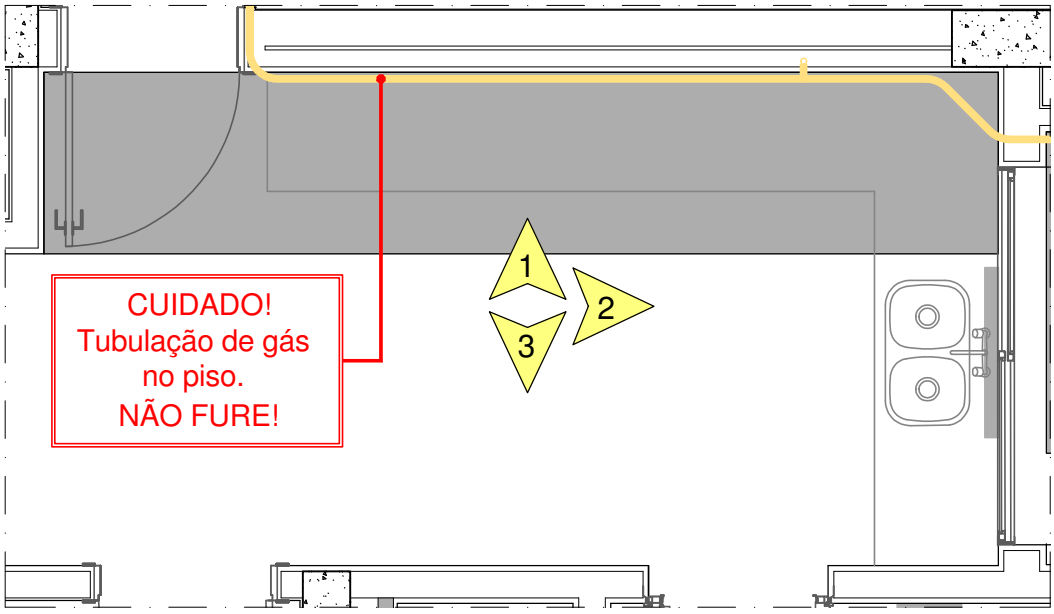
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

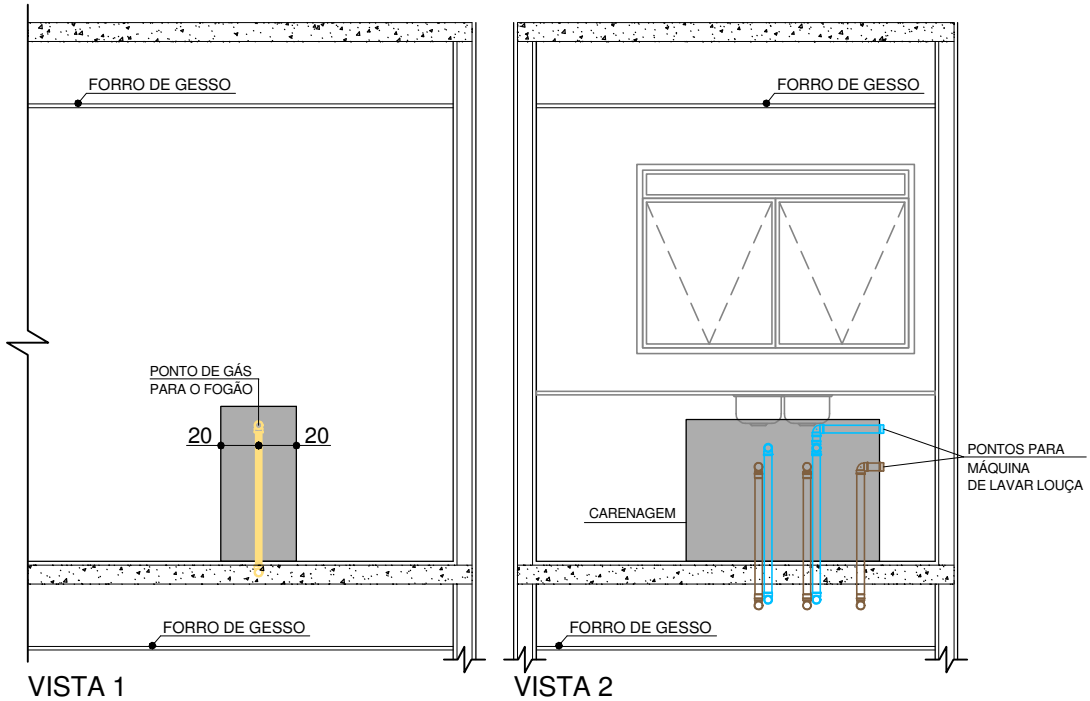
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
COZINHA



PLANTA



VISTA 1 VISTA 2

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

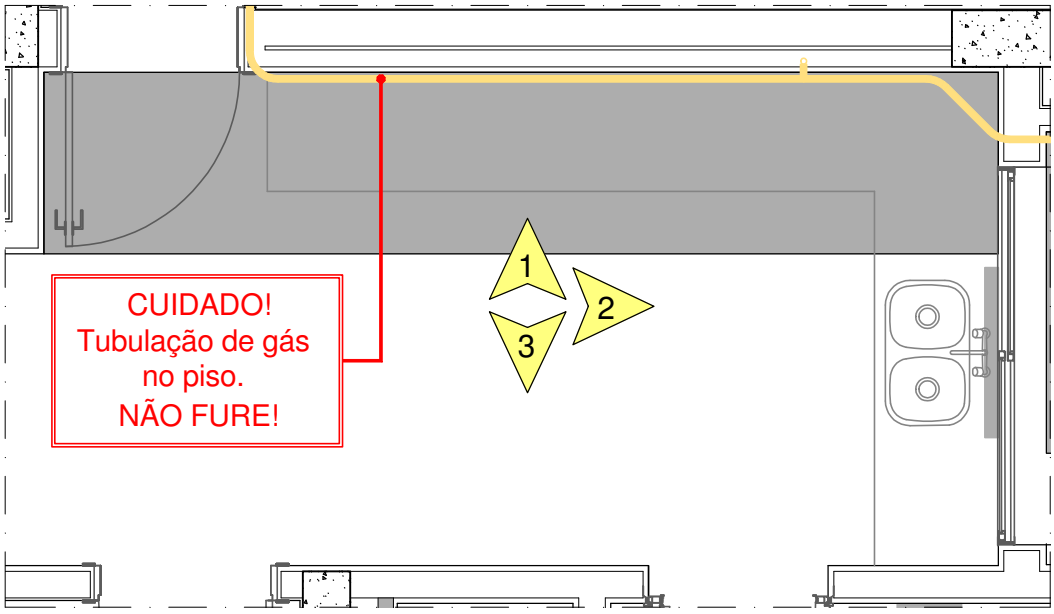
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

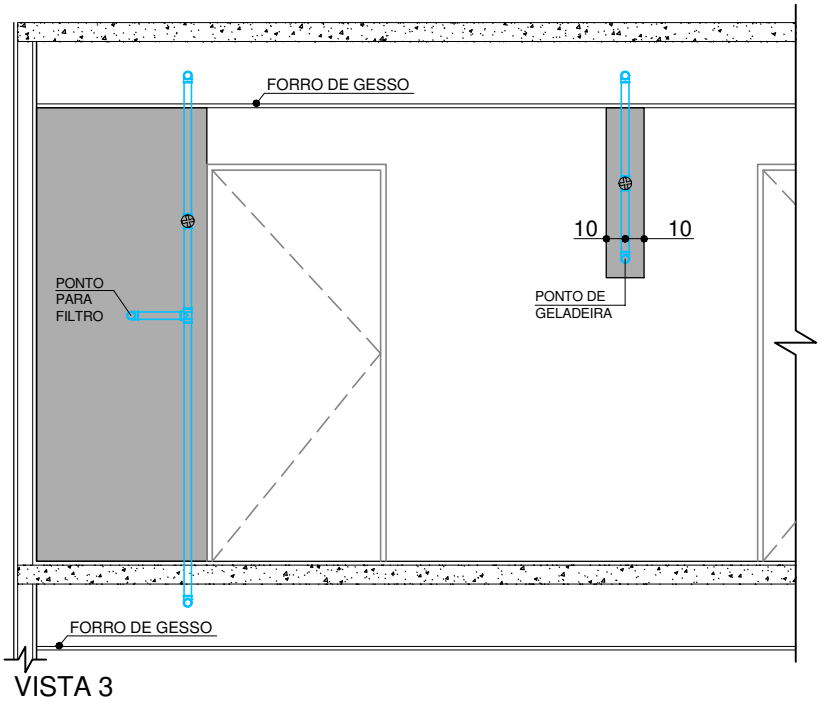
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
COZINHA



PLANTA



VISTA 3

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V — VENTILAÇÃO
- E — ESGOTO
- AP — ÁGUA PLUVIAL
- D — DRENO

PONTOS

- PD — DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

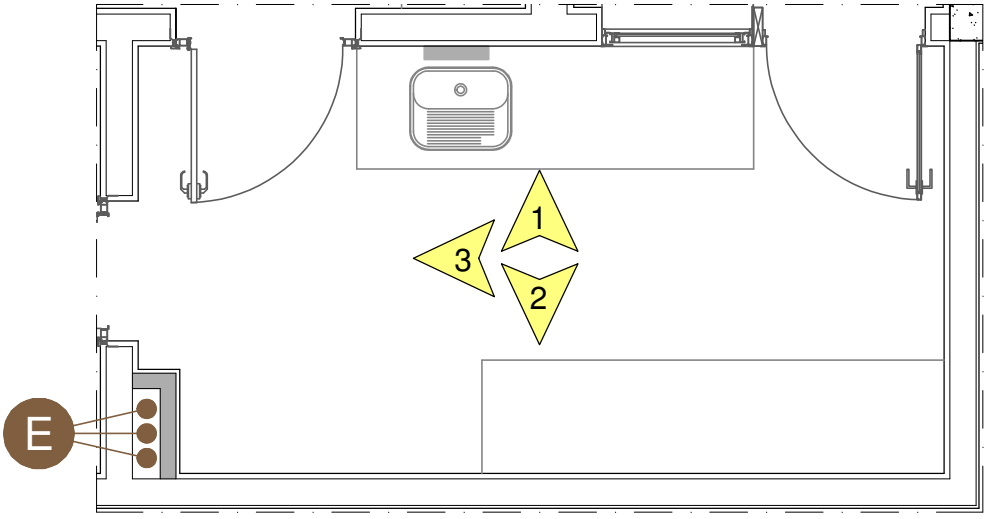
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

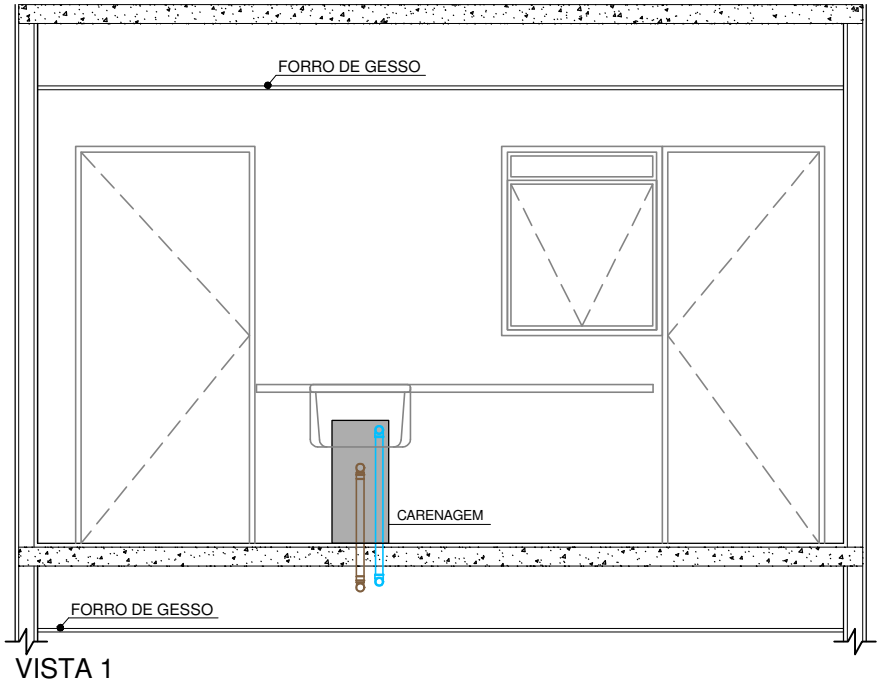
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
ÁREA DE SERVIÇO



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

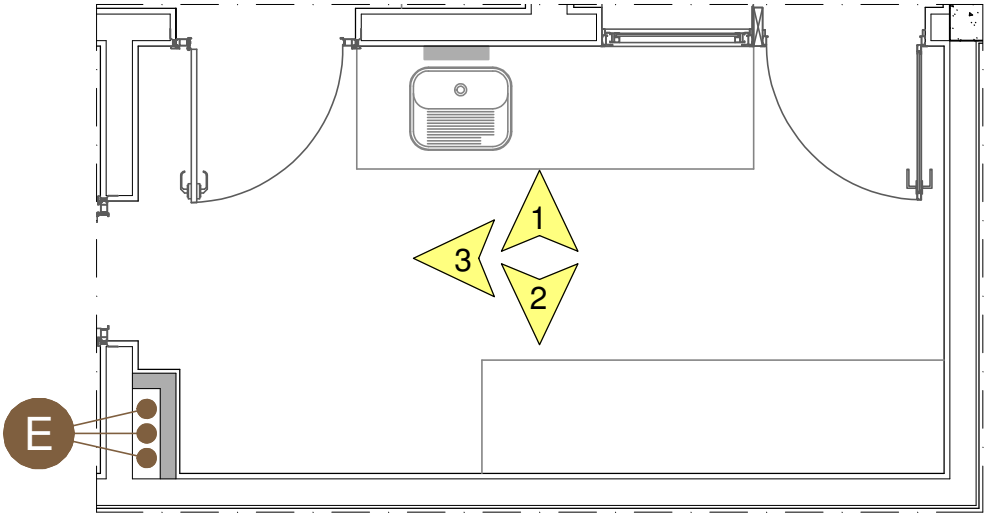
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

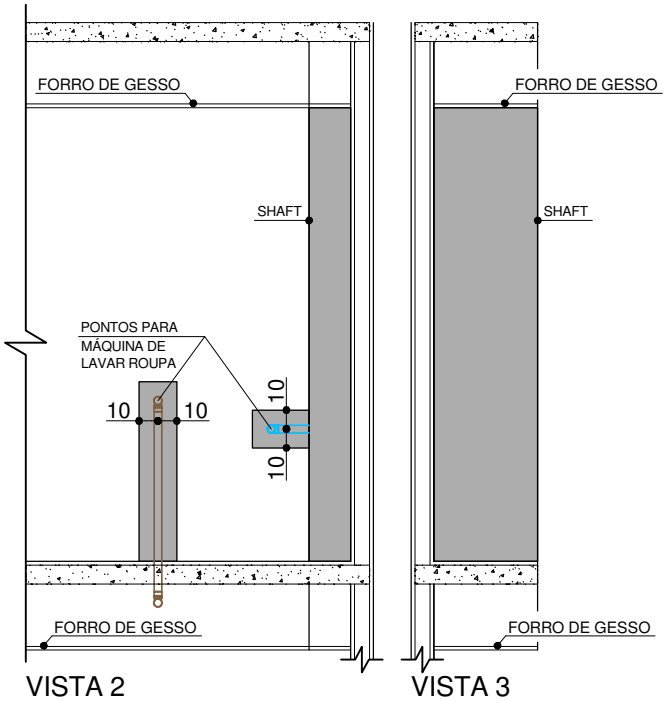
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
ÁREA DE SERVIÇO



PLANTA



VISTA 2 VISTA 3

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

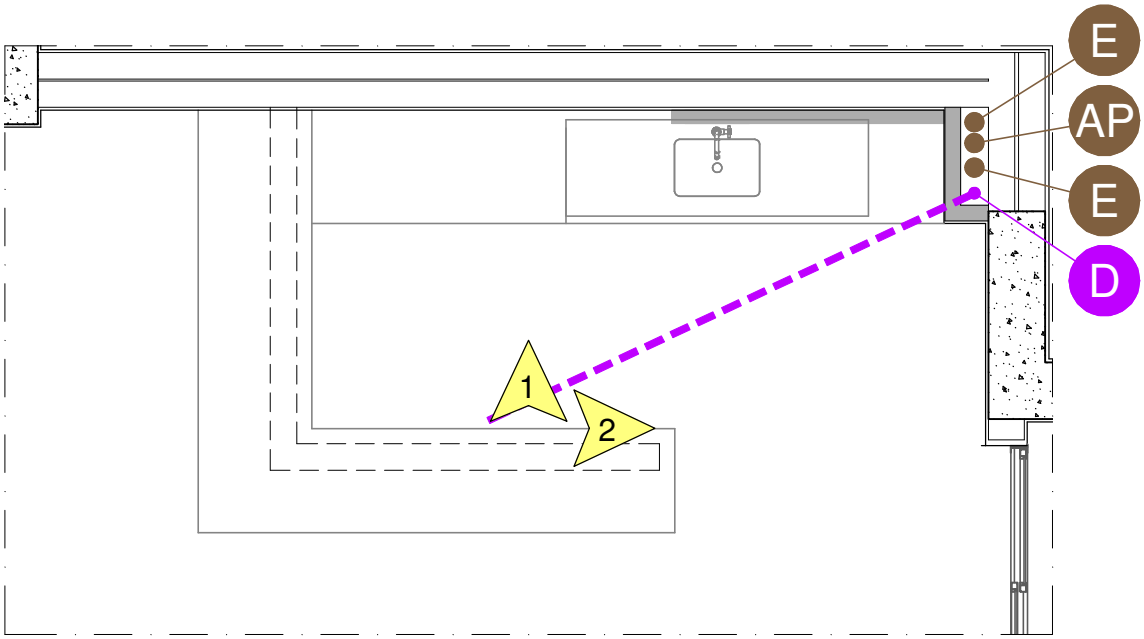
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

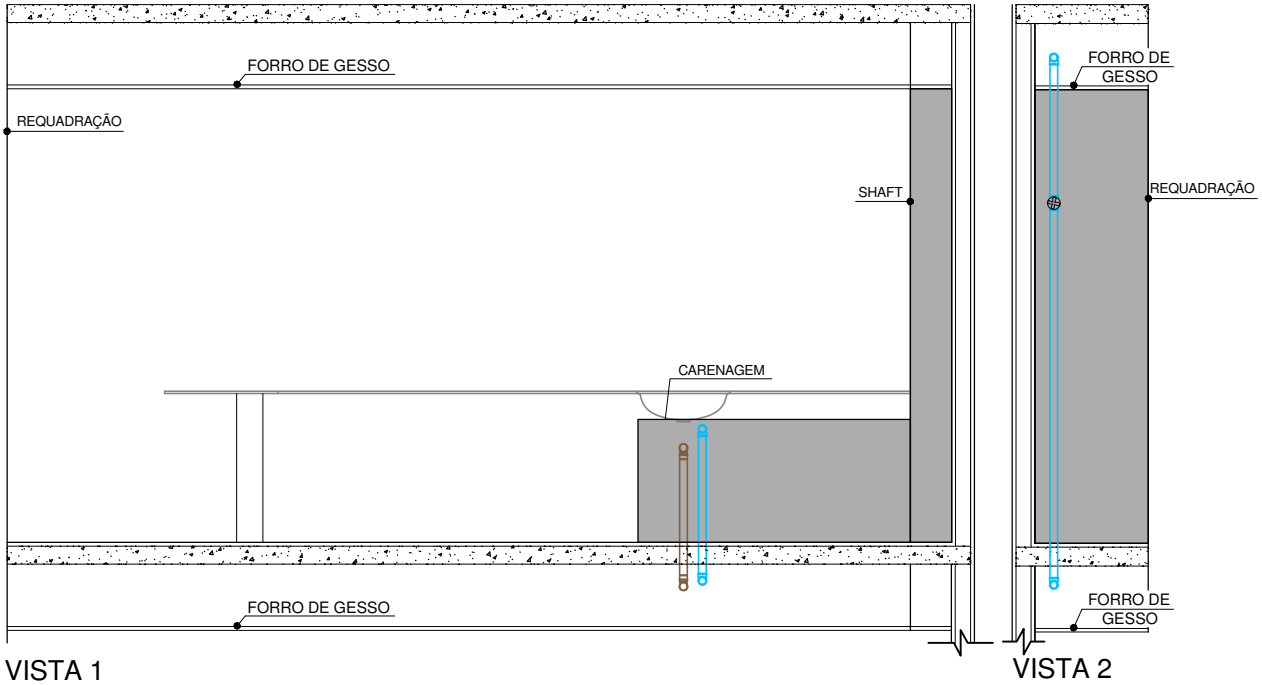
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
TERRAÇO GOURMET



PLANTA



VISTA 1 VISTA 2

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

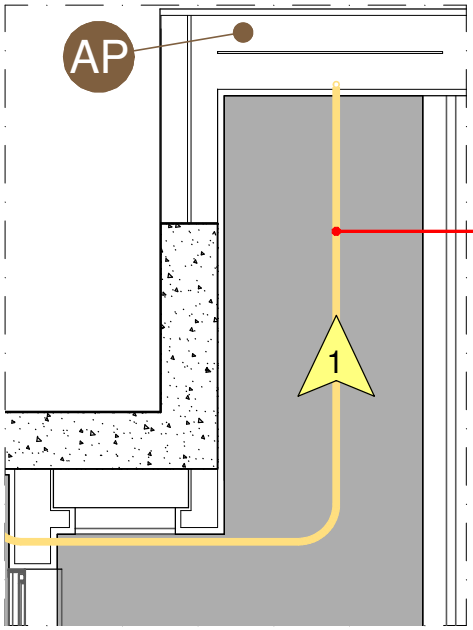
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

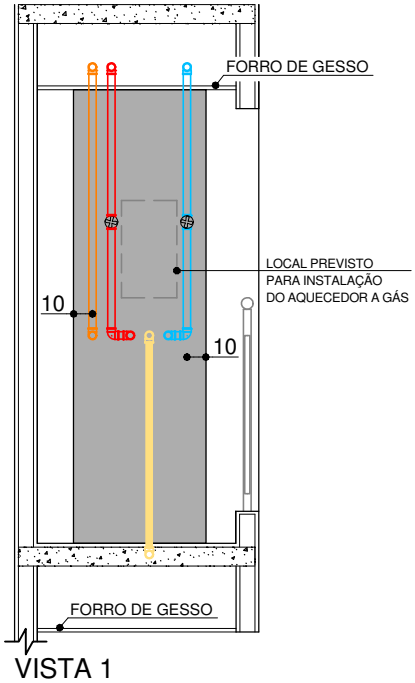
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 1
TERRAÇO TÉCNICO



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

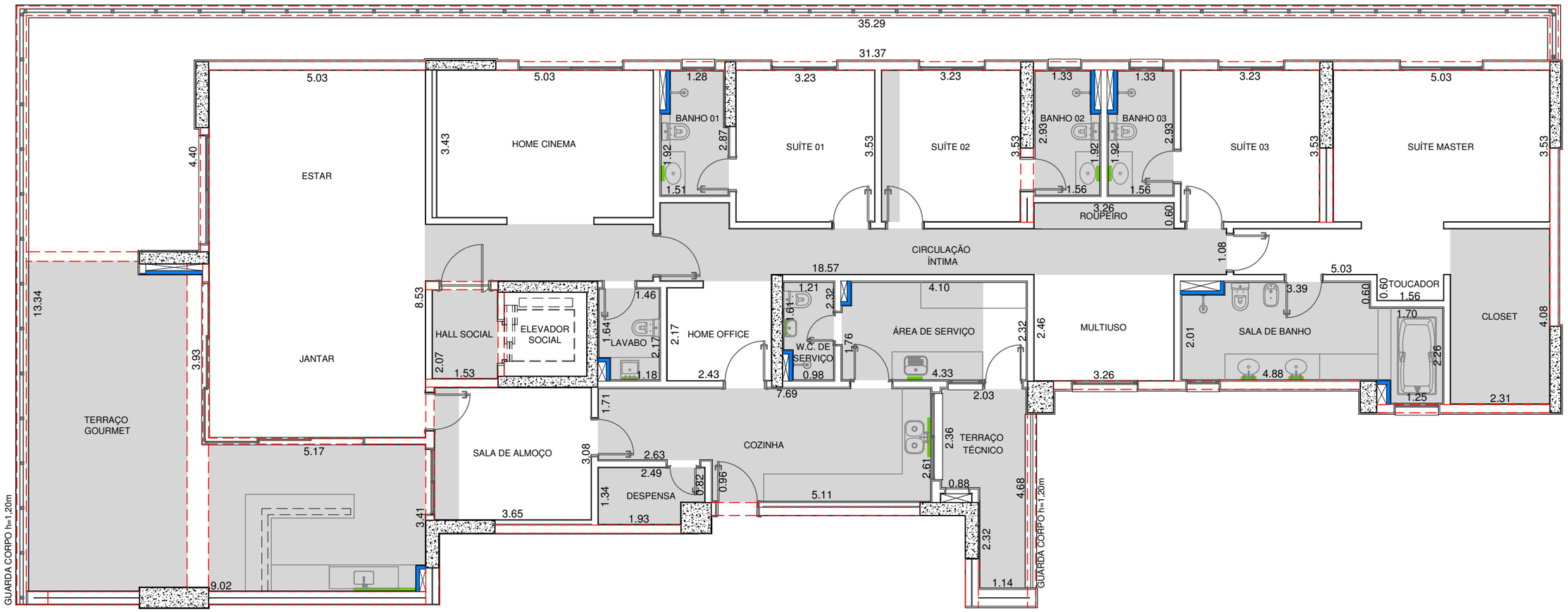
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

PLANTA DE ARQUITETURA

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2



OBS.: PARA QUE O DESENHO FIQUE EM ESCALA REAL,
O MESMO DEVE SER PLOTADO EM FOLHA A3.

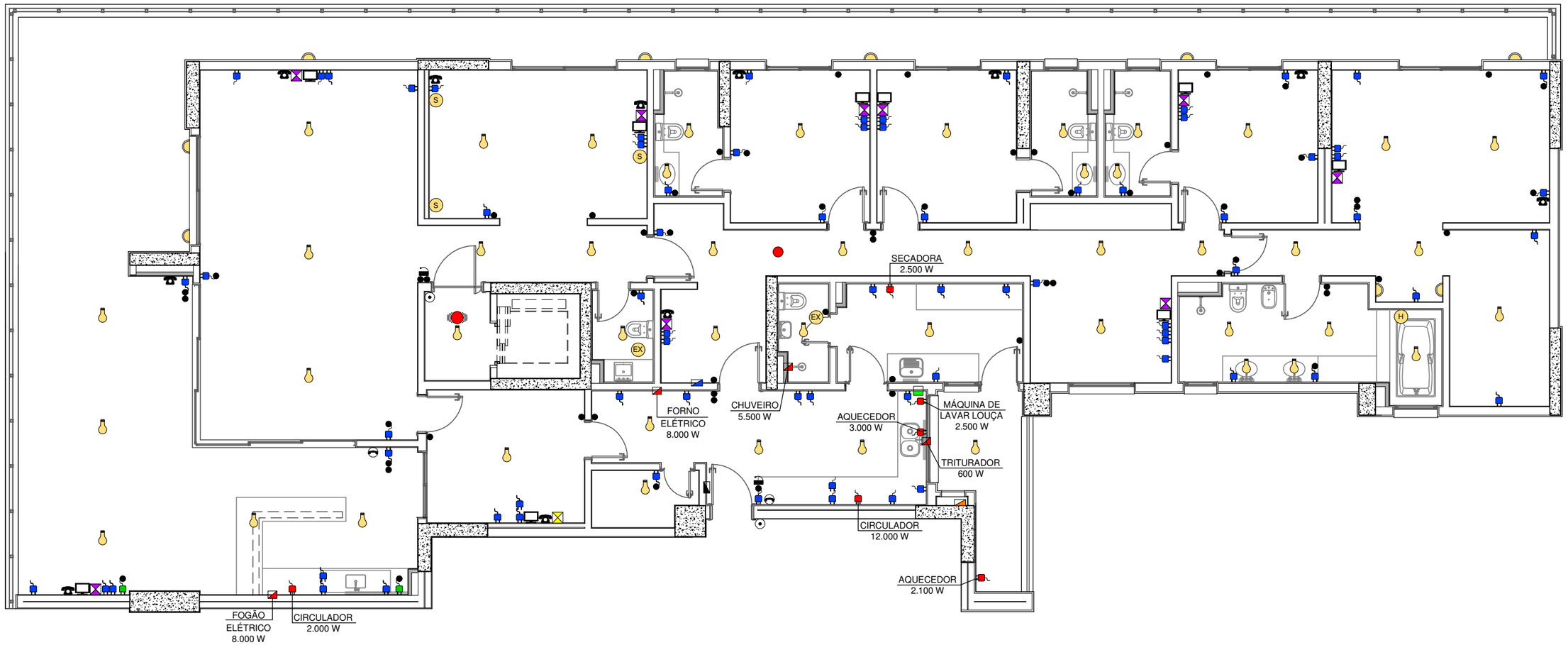
LEGENDA

ESCALA: 1 : 100

- ÁREAS COM FORRO / SANCA DE GESSO
- ALVENARIA DE VEDAÇÃO
- DRYWALL
- PILAR DE CONCRETO
- PROJEÇÃO DE VIGAS
- CARENAGEM
- PROJEÇÃO
- VAZIO / SHAFT

PLANTA DE ELÉTRICA

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2



OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!
- NÃO EXECUTE FUROS NA REGIÃO DO QUADRO DE LUZ E FORÇA E SISTEMAS;
- AO FURAR AS PAREDES, OBEDEÇA UMA FAIXA DE SEGURANÇA DE 20cm EM TORNO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, DO PISO AO TETO.

OBS.: PARA QUE O DESENHO FIQUE EM ESCALA REAL, O MESMO DEVE SER PLOTADO EM FOLHA A3.

LEGENDA

- PONTO PARA ILUMINAÇÃO DE TETO
- PONTO PARA ILUMINAÇÃO NA PAREDE (ARANDELA)
- INTERRUPTOR DE LUZ
- QUADRO DE LUZ E FORÇA
- QUADRO DE SISTEMAS
- PONTO PARA TELEFONE
- PONTO PARA INTERFONE
- PONTO PARA TV
- PONTO PARA DADOS E TELEFONE
- PONTO PARA DADOS E TV
- TOMADA 127V
- TOMADA 220V
- TOMADA 127V - COMANDADA
- PONTO DE FORÇA
- CAIXA DE PASSAGEM
- BOTÃO DA CAMPAINHA
- CAMPAINHA DE PAREDE
- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
- SENSOR DE PRESENÇA
- QUADRO DE FORÇA DO AR CONDICIONADO
- EX — PONTO DE EXAUSTOR NO TETO
- S — PONTO PARA SOM NO TETO
- H — PONTO PARA HIDROMASSAGEM

QUADRO DE LUZ E FORÇA

CIDADE DE MUNIQUE

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CORRENTE (A)	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)
01	ILUMINAÇÃO - SUÍTE MASTER	16	648	127
02	TOMADAS - SUÍTE MASTER	20	1.600	127
03	ILUMINAÇÃO - SUÍTE 03	16	270	127
04	TOMADAS - SUÍTE 03	20	1.100	127
05	ILUMINAÇÃO - SUÍTE 01 / SUÍTE 02	16	270	127
06	TOMADAS - SUÍTE 01 / SUÍTE 02	20	1.200	127
07	ILUMINAÇÃO - CIRCULAÇÃO ÍNTIMA / HOME OFFICE	16	378	127
08	TOMADAS - CIRCULAÇÃO ÍNTIMA / HOME OFFICE	20	1.600	127
09	ILUMINAÇÃO - SALA ALMOÇO / TERRAÇO GOURMET	16	324	127
10	TOMADAS - SALA ALMOÇO / TERRAÇO GOURMET	20	1.600	127
11	ILUMINAÇÃO - HOME CINEMA / ESTAR / JANTAR	16	432	127
12	TOMADAS - HOME CINEMA / ESTAR / JANTAR	20	2.000	127
13	ILUMINAÇÃO - COZINHA / ÁREA DE SERVIÇO / TERRAÇO	16	432	127
14	TOMADAS - COZINHA / ÁREA DE SERVIÇO / TERRAÇO	20	2.100	127 / 220
15	TOMADAS - COZINHA / AQUECEDOR	20	1.800	127
16	TOMADAS - LAVA ROUPAS / SECADORA	20	2.500	127 / 220
17	LAVA LOUÇAS	20	2.500	220
18	TOMADAS - AQUECEDOR PIA	30	3.000	220
19	TOMADAS - TRITURADOR	20	600	220
20	TOMADAS - COZINHA / CIRCULADOR	20	1.200	127 / 220
21	HIDROMASSAGEM	30	4.000	220
22	TOMADAS - FORNO ELÉTRICO	40	8.000	220
23	TOMADAS - PIA COPA	20	1.500	127
24	TOMADAS - BALCÃO / CIRCULADOR	25	2.000	220
25	TOMADAS - FOGÃO ELÉTRICO	40	8.000	220
26	CHUVEIRO	40	5.500	220
27	ALIMENTAÇÃO QUADRO FORÇA DO AR CONDICIONADO	50	10.500	220
28	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	16	100	127
29	RESERVA	-	2000	-
30	RESERVA	-	2000	-

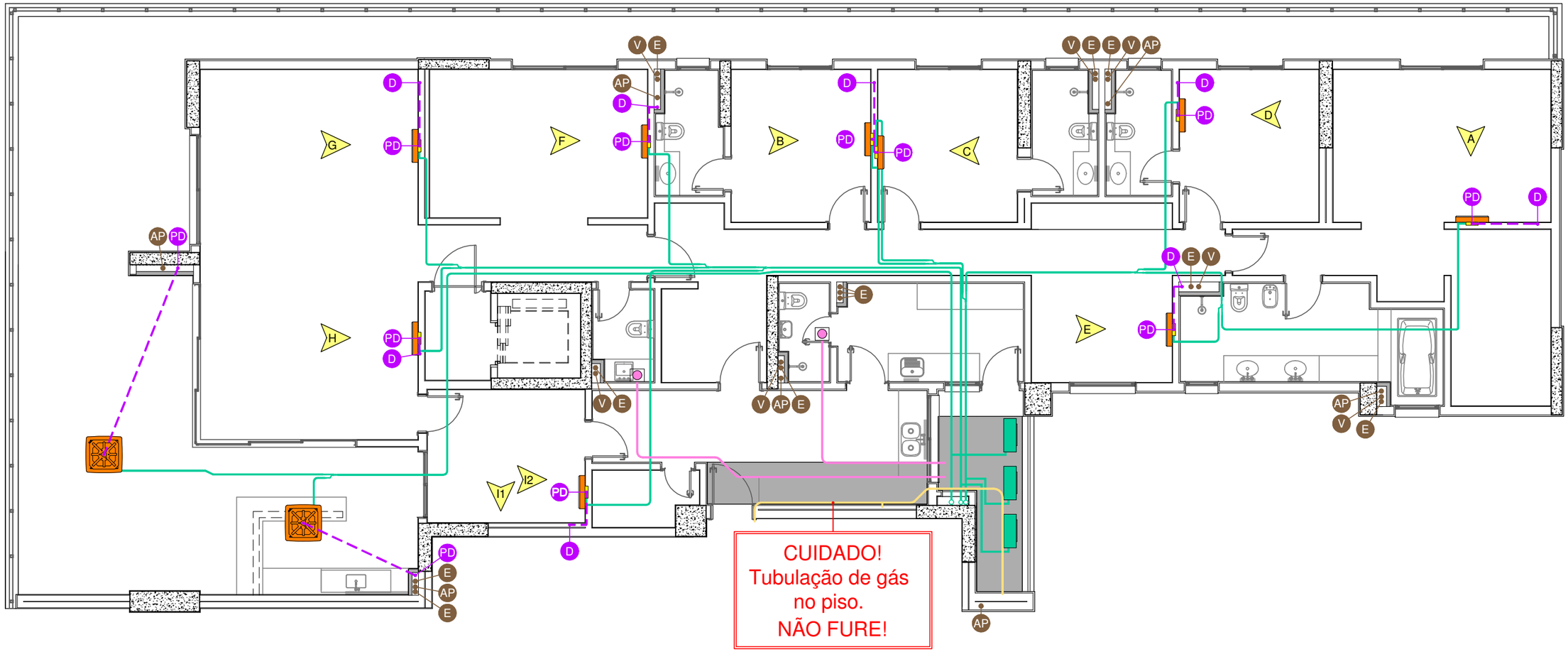
OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!

- 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, EXAUSTÃO, GÁS E PRUMADAS

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2



OBS.: PARA QUE O DESENHO FIQUE EM ESCALA REAL, O MESMO DEVE SER PLOTADO EM FOLHA A3.

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V — VENTILAÇÃO
- E — ESGOTO
- AP — ÁGUA PLUVIAL
- D — DRENO

PONTOS

- PD — DRENO

- TUBULAÇÃO DE DRENO
- TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
- LOCAL PREVISTO PARA INSTALAÇÃO DA CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO
- LOCAL PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO
- LOCAL PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO SOBRE O FORRO DE GESSO

- VISTA
- CAIXA DE LIGAÇÕES
- TUBULAÇÃO DO EXAUSTOR NO TETO
- LOCALIZAÇÃO DO EXAUSTOR DE TETO
- TUBULAÇÃO DE GÁS

OBS.: NÃO EXECUTAR FUROS NA REGIÃO DAS PRUMADAS!

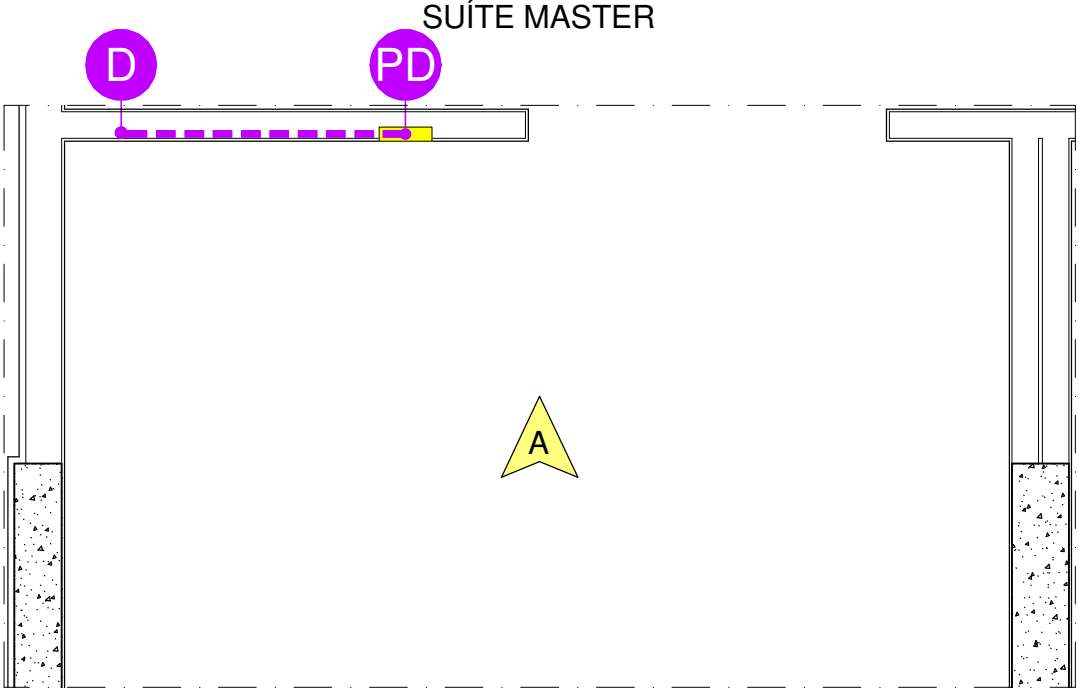
LEMBRE-SE DE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM POR UMA PAREDE HIDRÁULICA, MOSTRADA NOS BANHOS, COZINHA, ETC., TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NA ÁREA SECA VIZINHA. NAS COLOCAÇÕES DOS ARMÁRIOS, TOMAR TODOS OS CUIDADOS POSSÍVEIS.

ATENÇÃO: USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE!

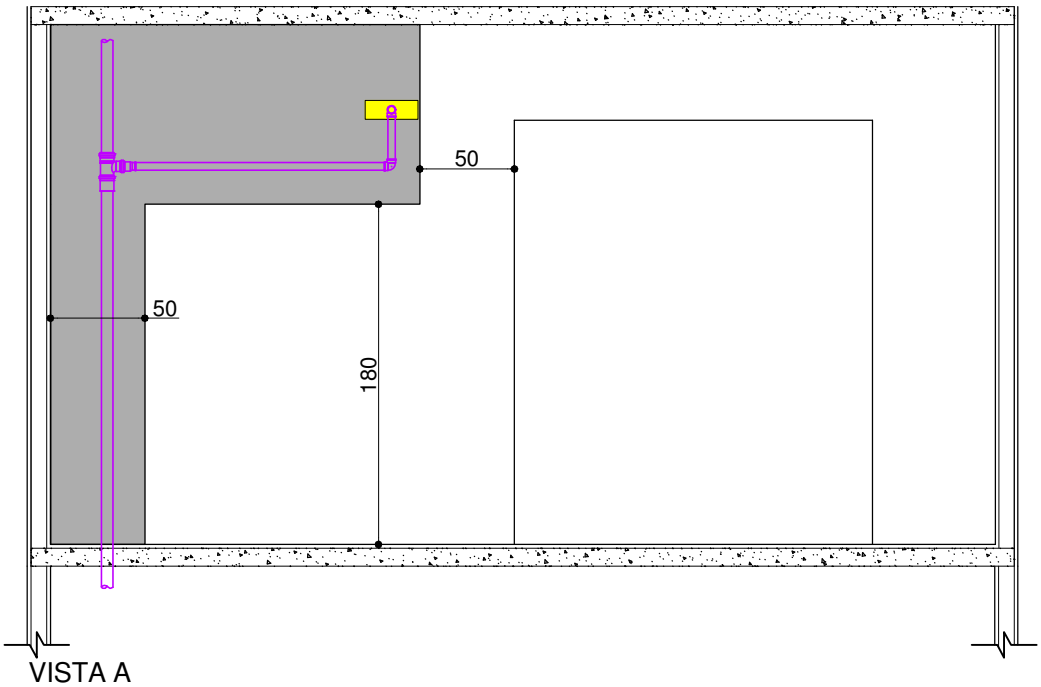
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
SUÍTE MASTER



PLANTA



VISTA A

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

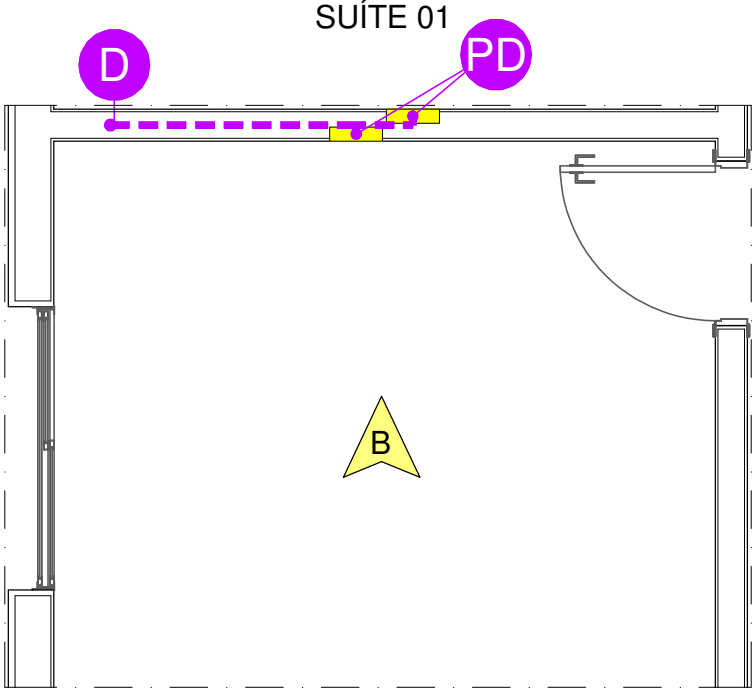
CONCRETO

VISTA

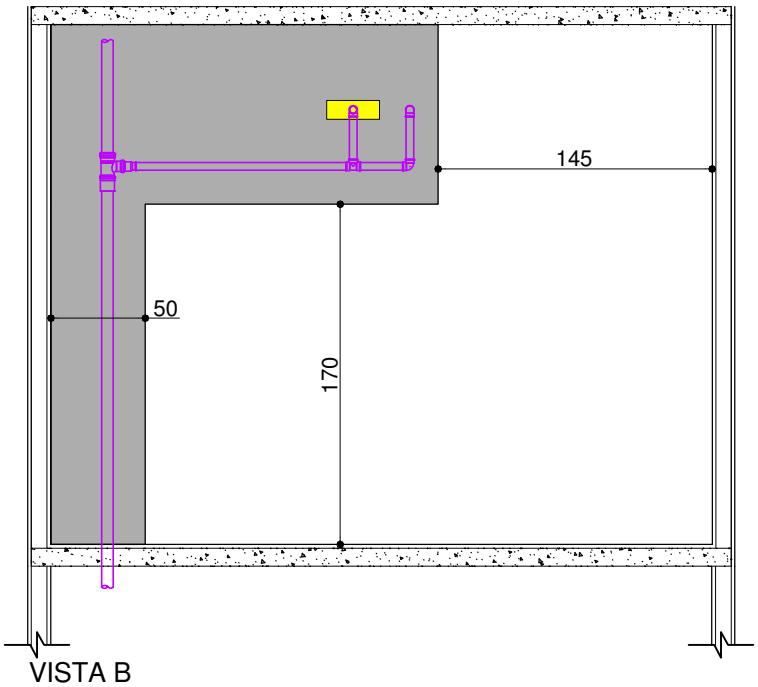
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
SUÍTE 01



PLANTA



VISTA B

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

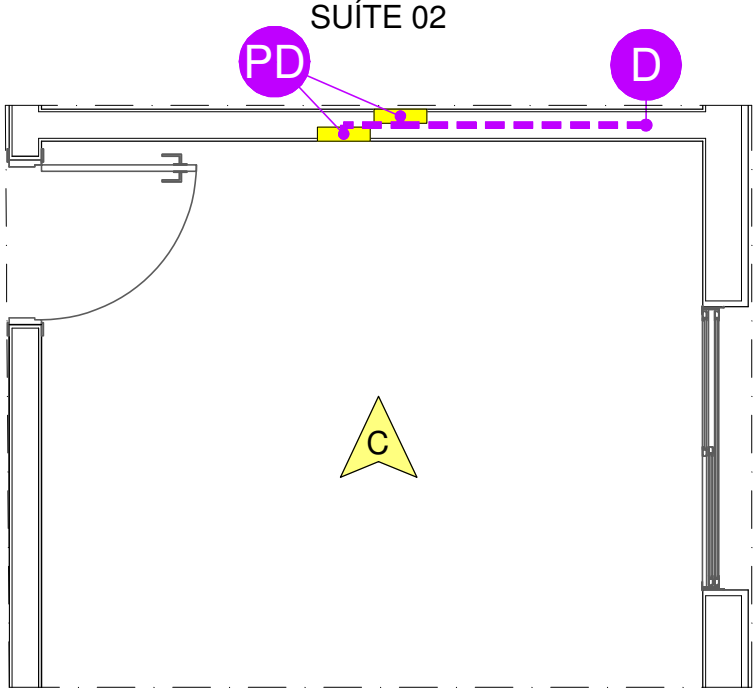
CONCRETO

VISTA

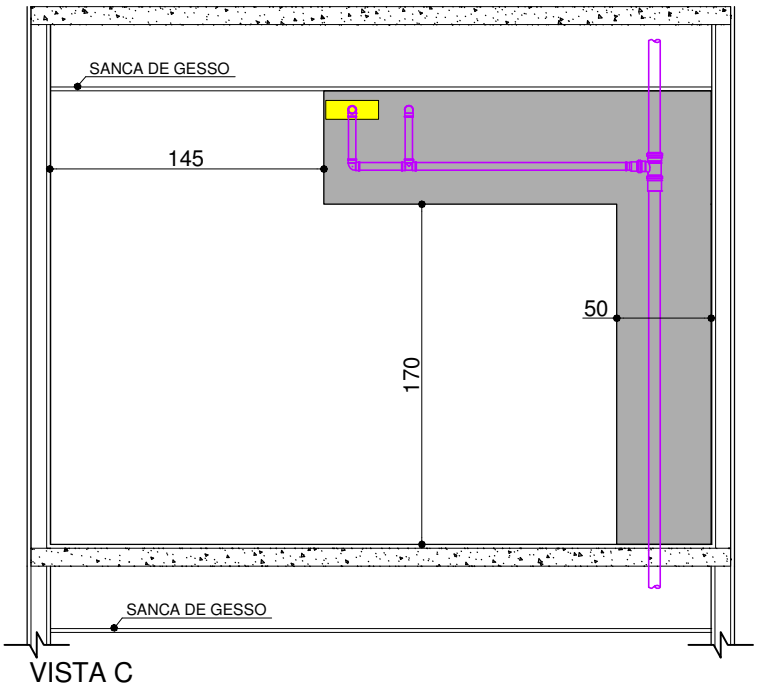
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
SUÍTE 02



PLANTA



VISTA C

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

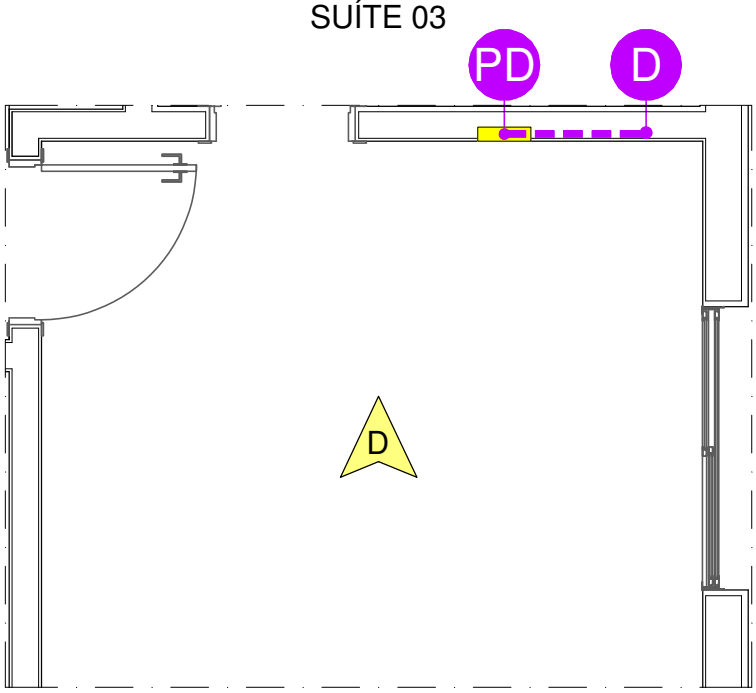
CONCRETO

VISTA

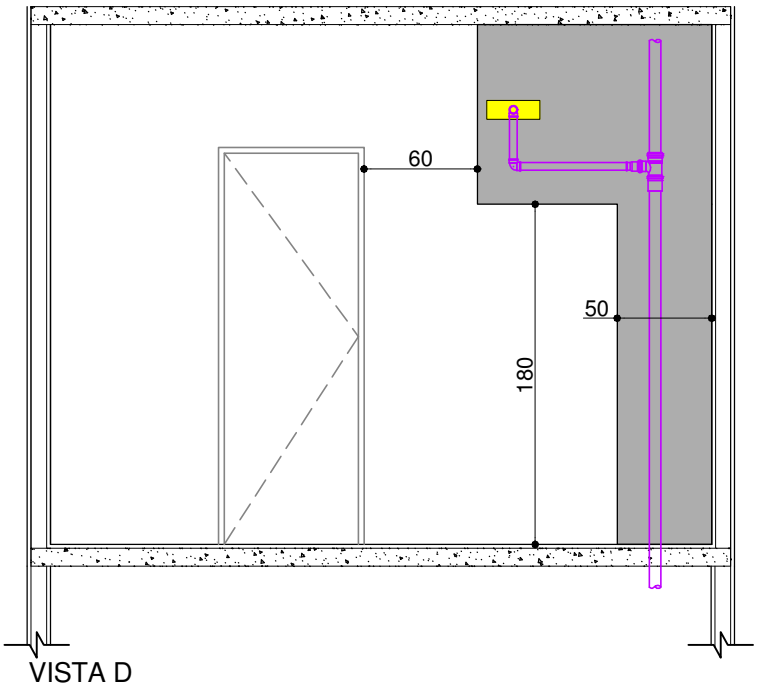
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
SUÍTE 03



PLANTA



VISTA D

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

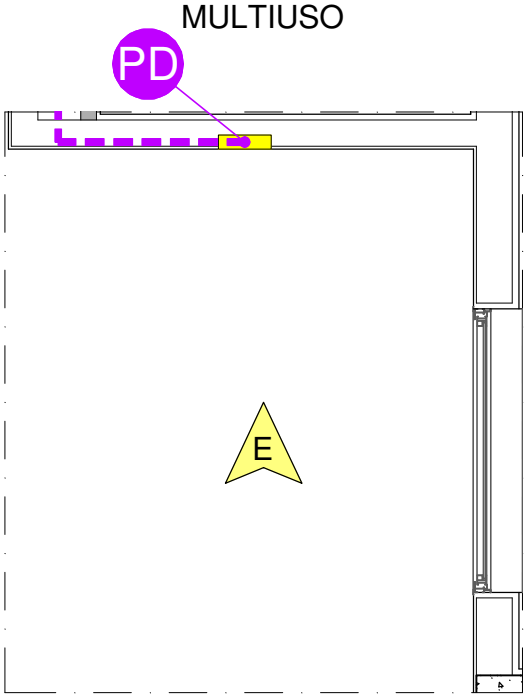
CONCRETO

VISTA

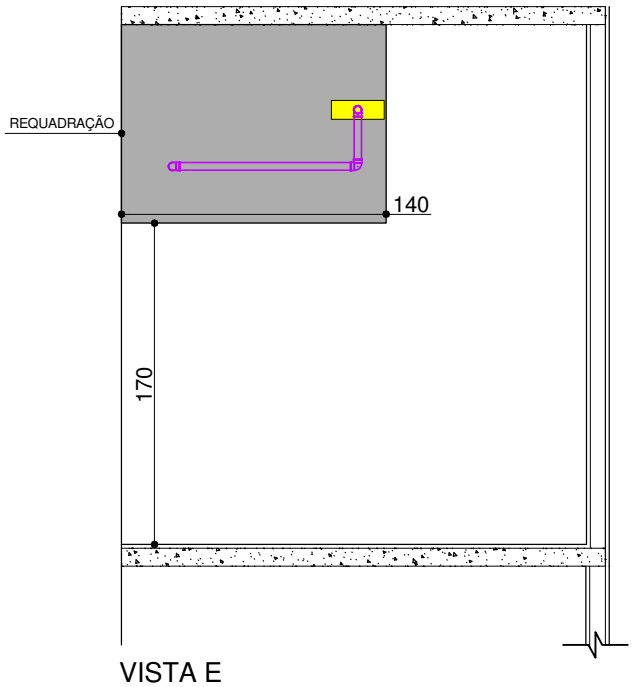
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
MULTIUSO



PLANTA



VISTA E

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

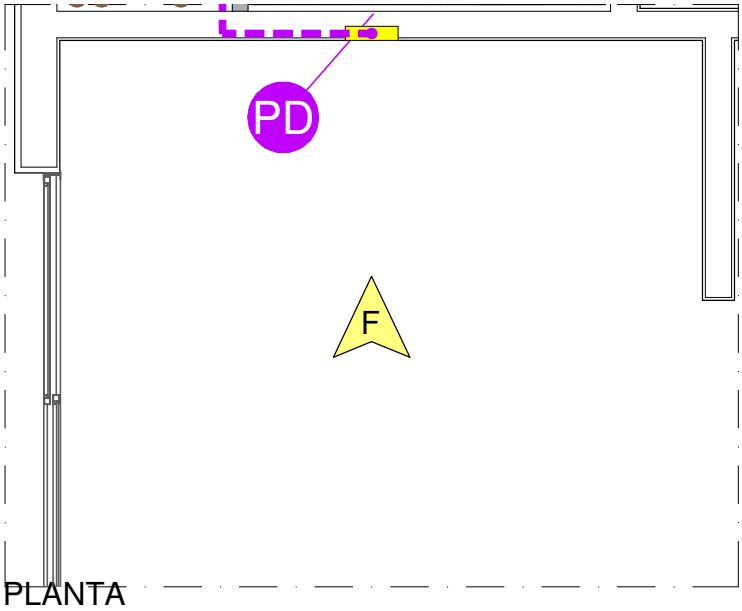
CONCRETO

VISTA

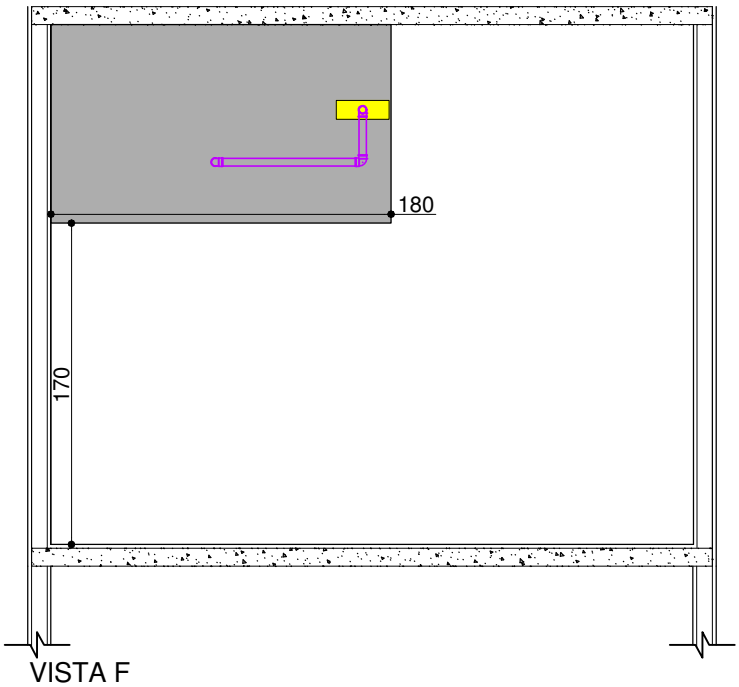
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
HOME CINEMA



PLANTA



VISTA F

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

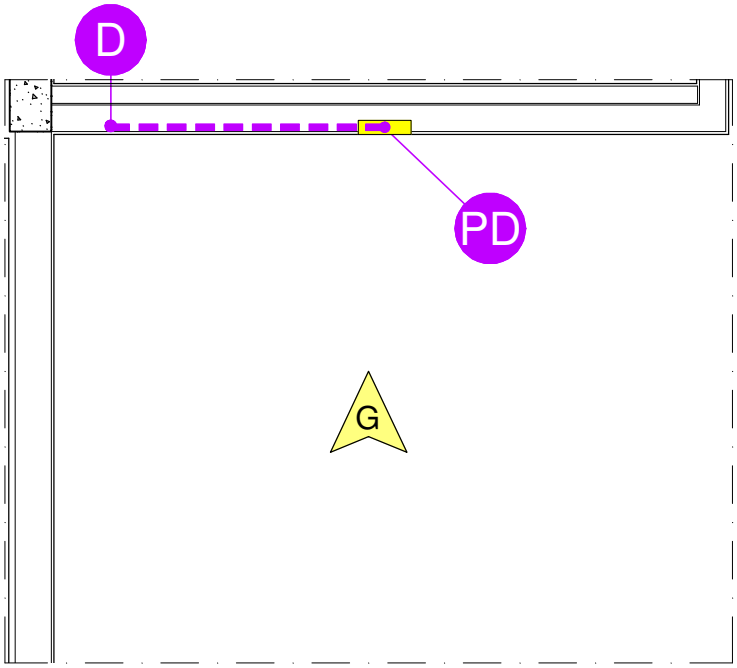
CONCRETO

VISTA

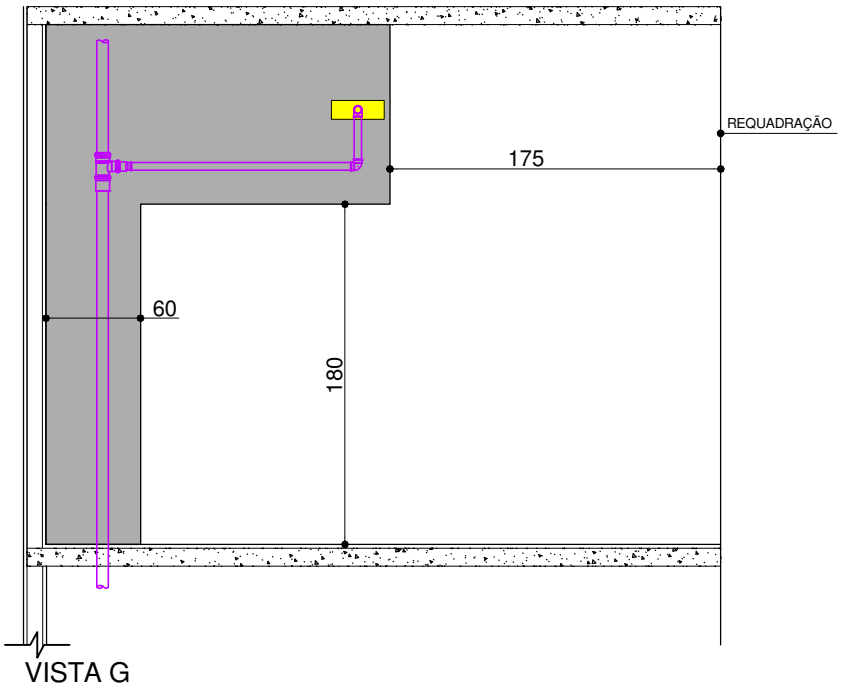
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
SALA ESTAR



PLANTA



VISTA G

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

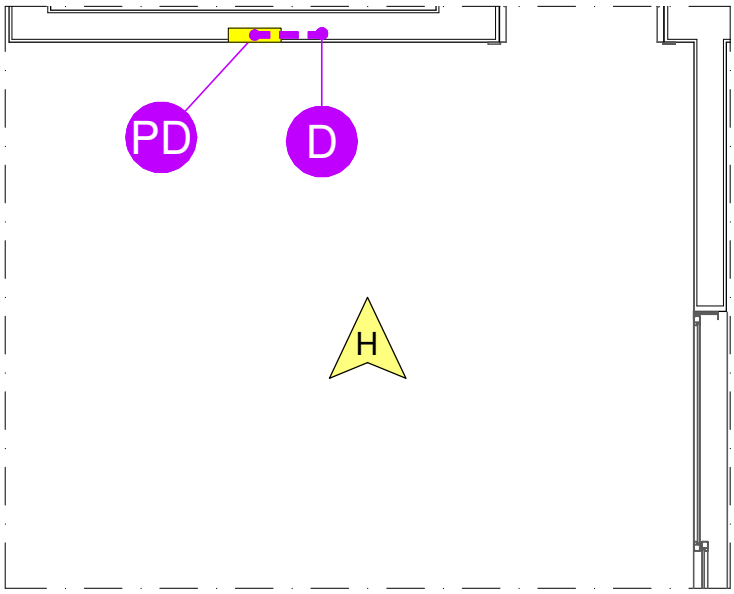
CONCRETO

VISTA

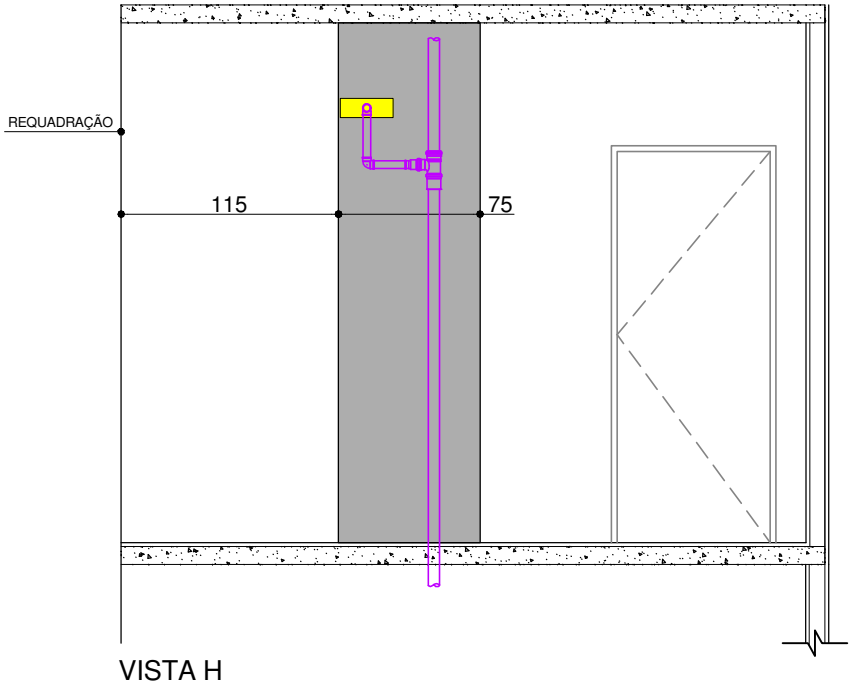
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
SALA JANTAR



PLANTA



VISTA H

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

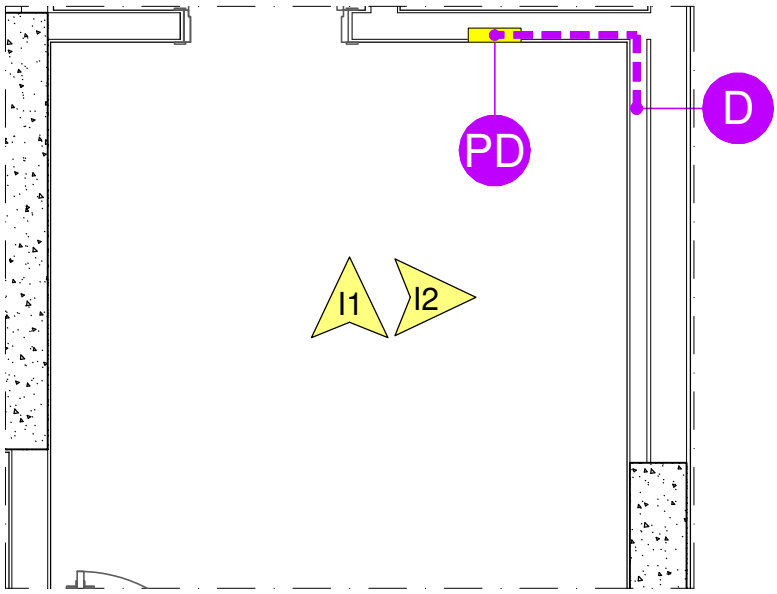
CONCRETO

VISTA

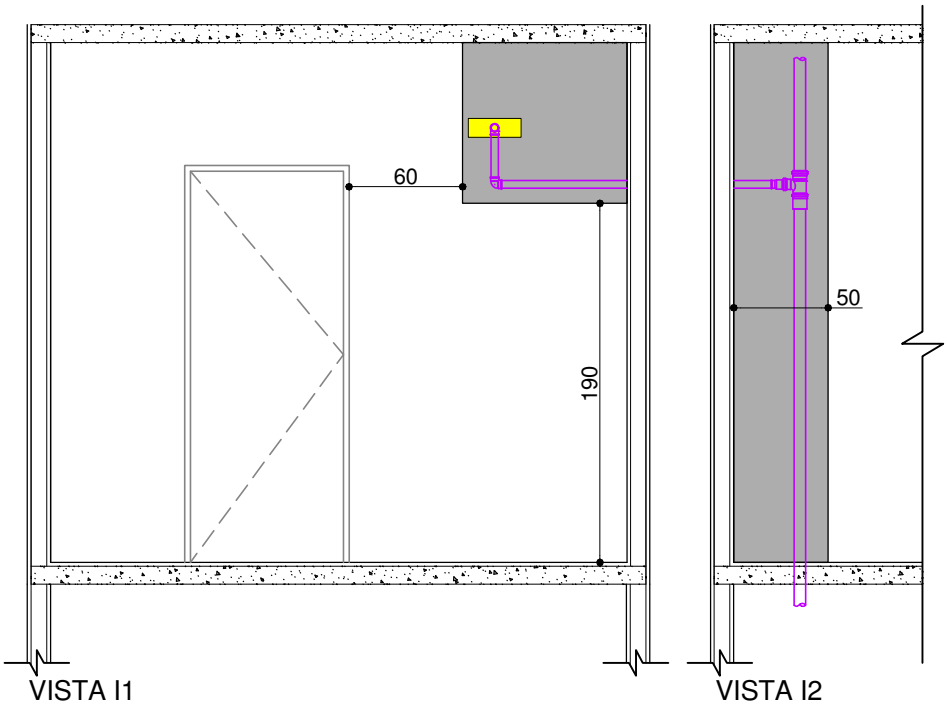
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA DE DRENO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
SALA DE ALMOÇO



PLANTA



VISTA I1 VISTA I2

LEGENDA

PONTOS

PD DRENO

DESCIDAS

D DRENO

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.

NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA

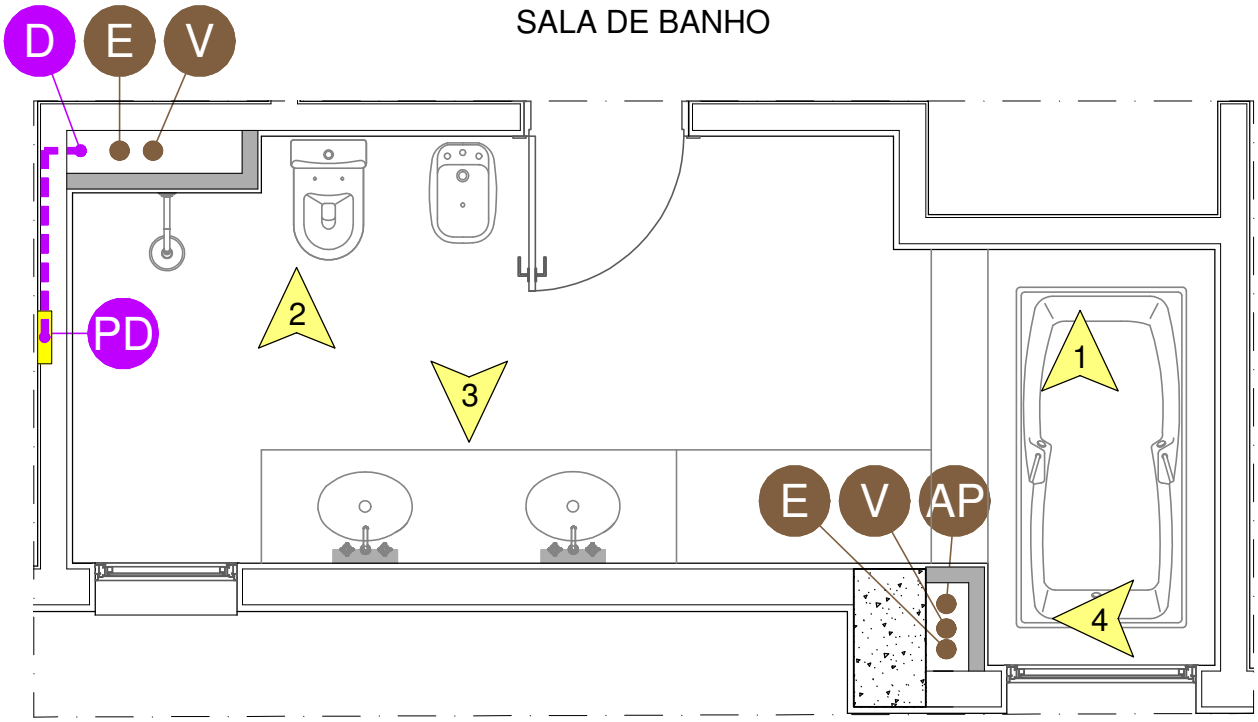
CONCRETO

VISTA

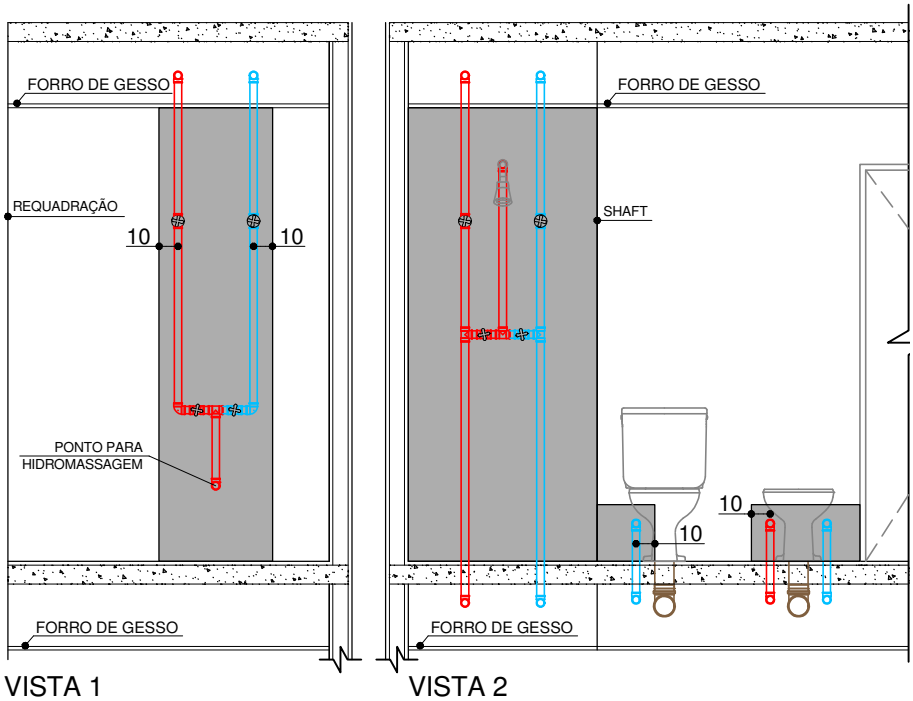
CAIXA DE LIGAÇÕES

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
SALA DE BANHO



PLANTA



VISTA 1 VISTA 2

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

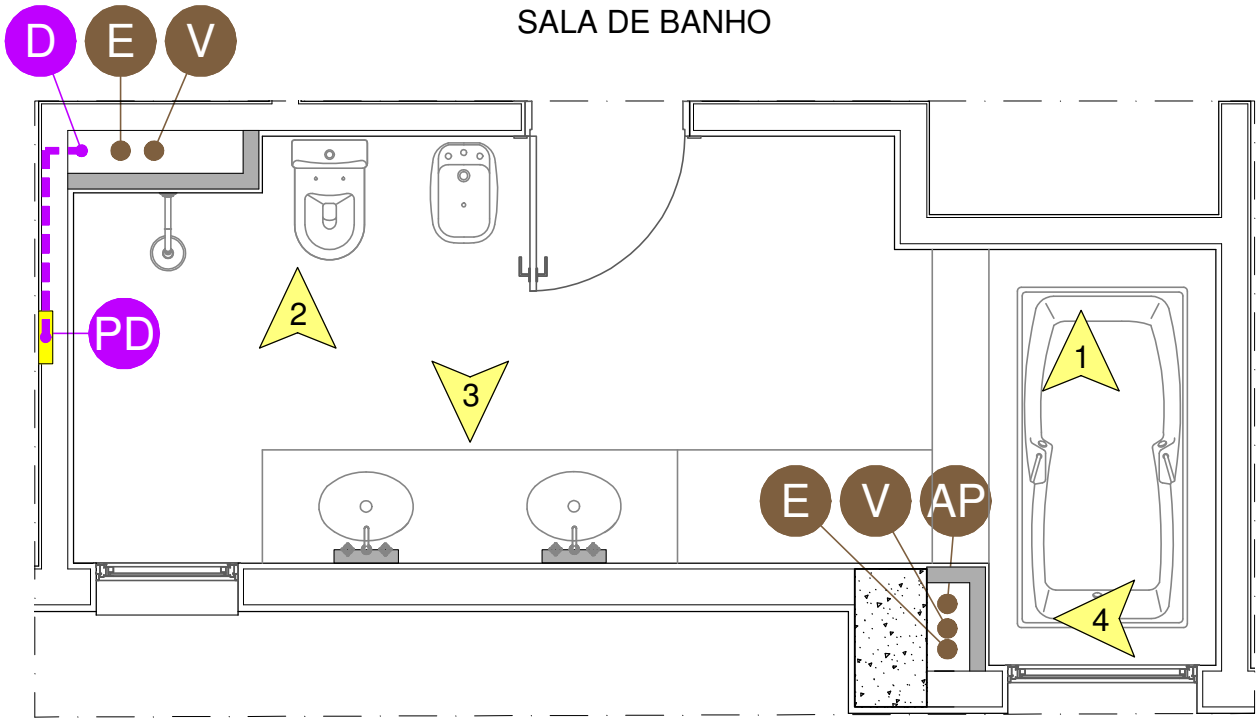
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

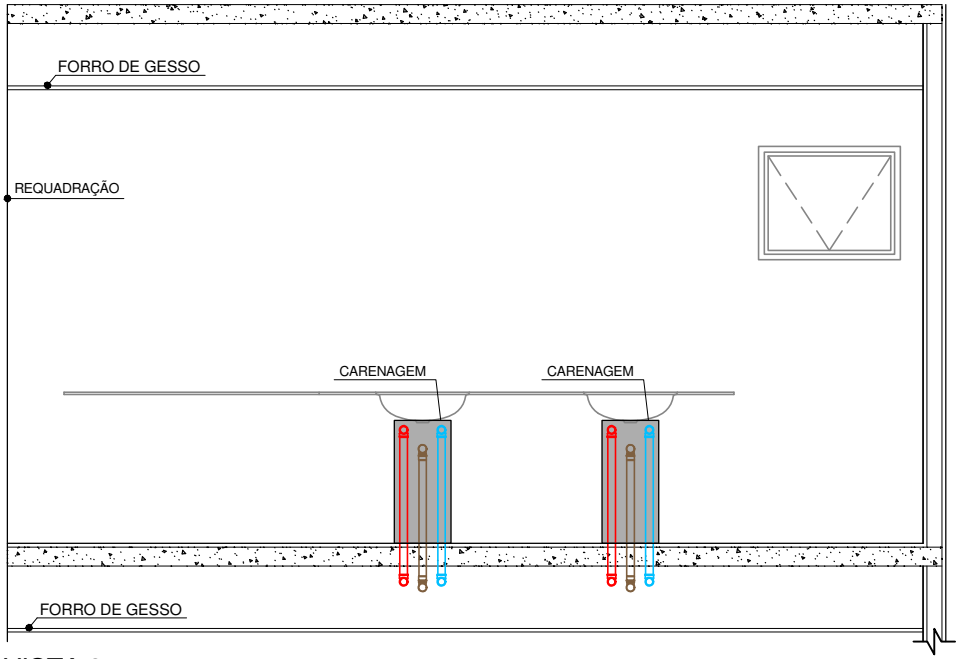
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

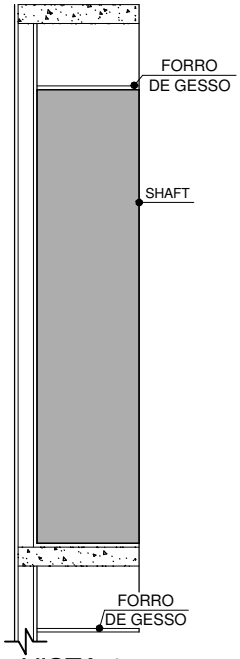
CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
SALA DE BANHO



PLANTA



VISTA 3



VISTA 4

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

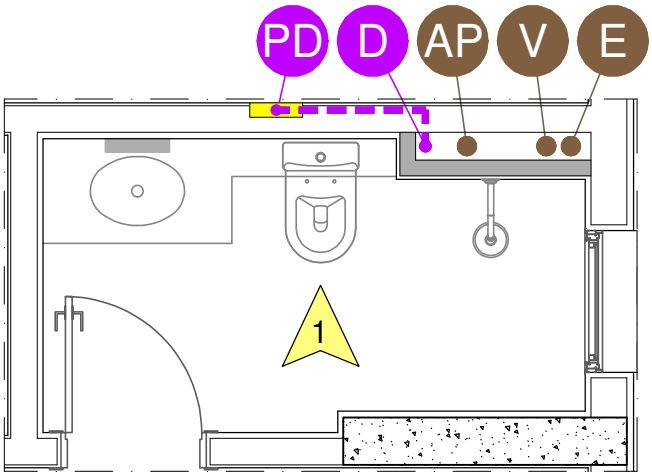
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

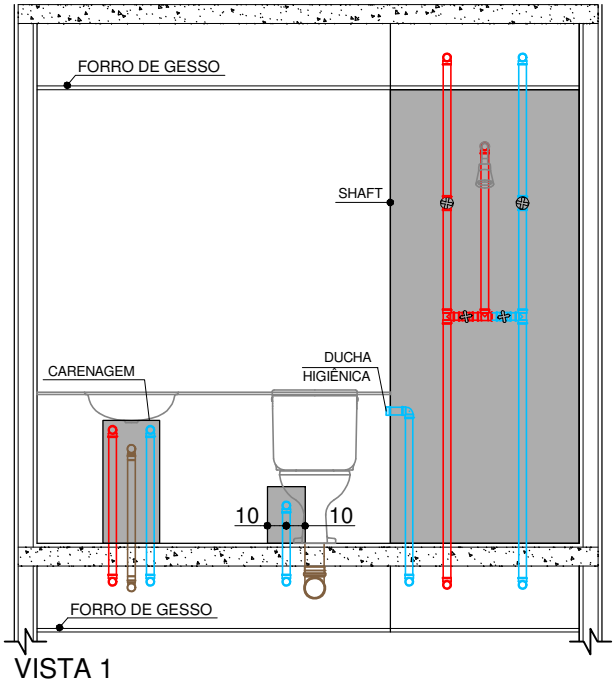
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
BANHO 01



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

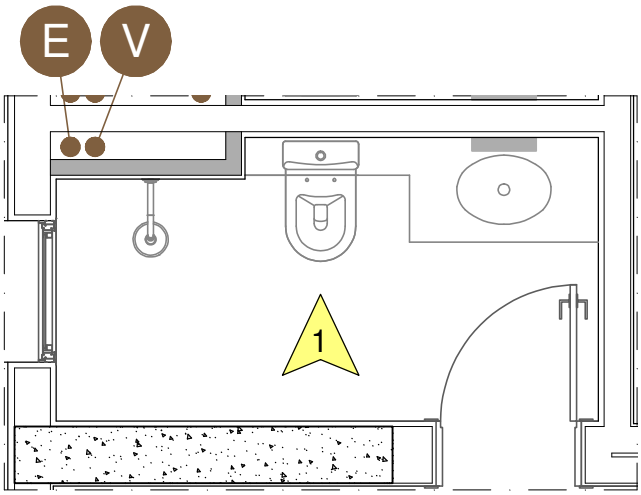
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

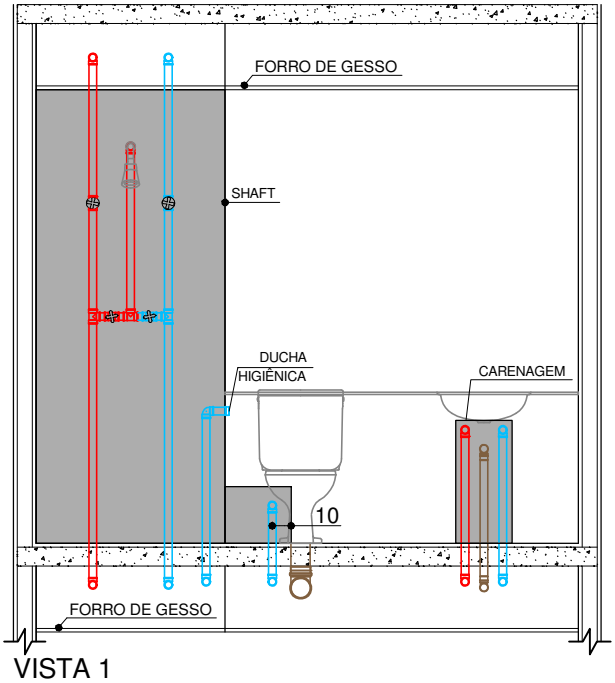
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
BANHO 02



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

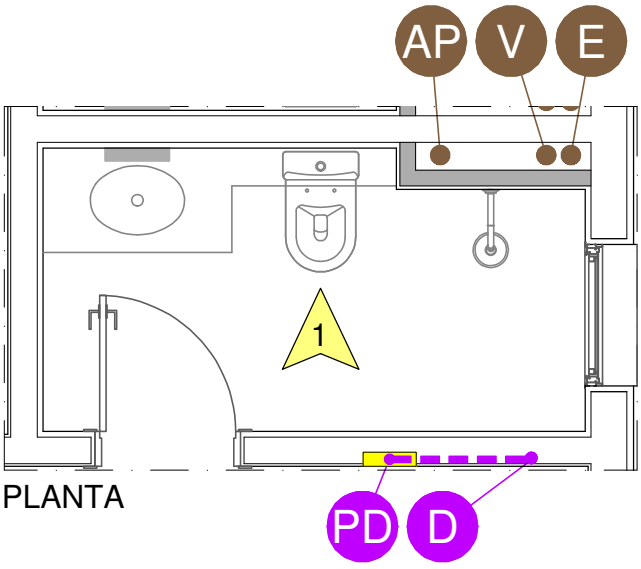
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

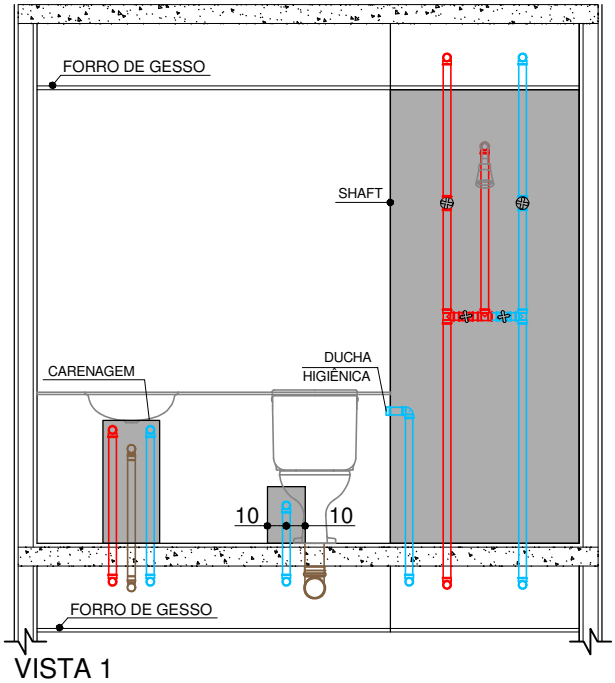
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
BANHO 03



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

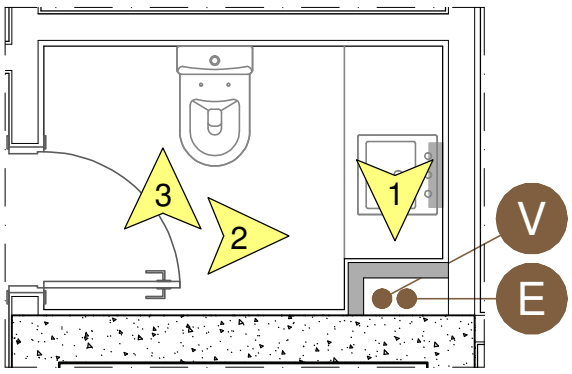
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

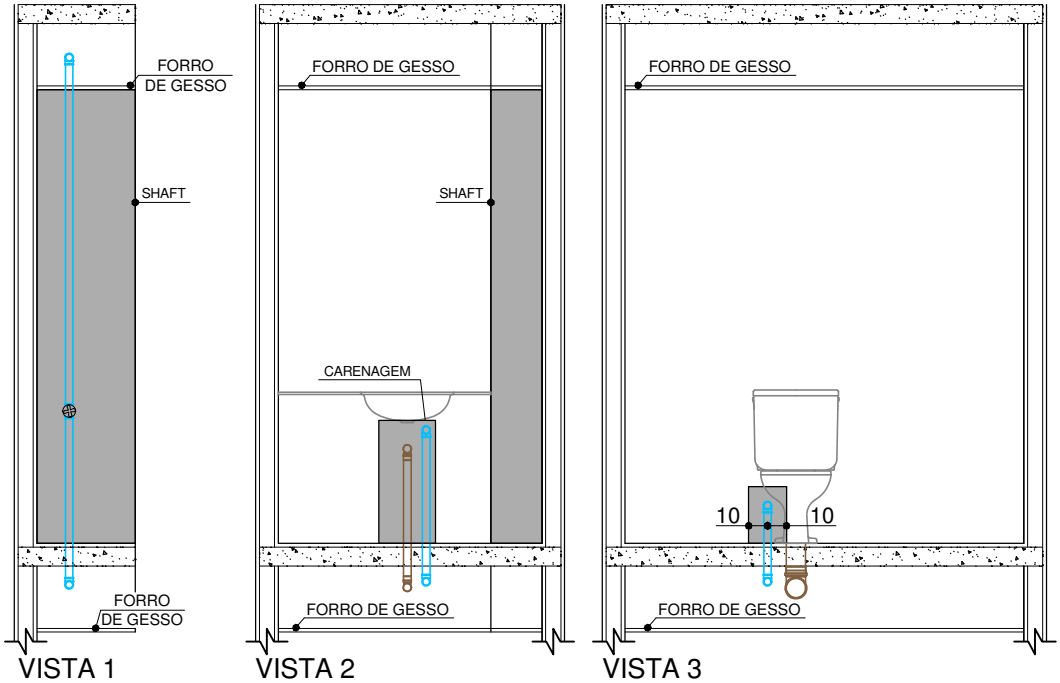
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
LAVABO



PLANTA



VISTA 1 VISTA 2 VISTA 3

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

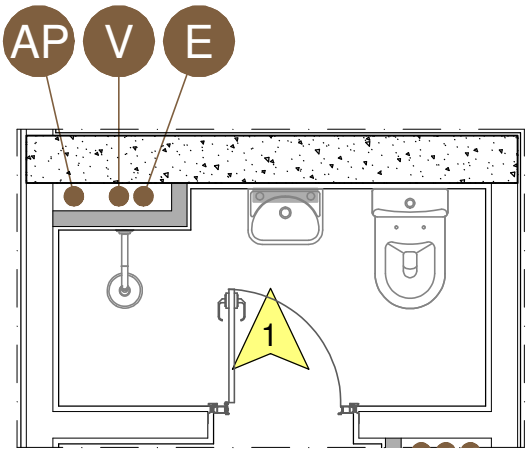
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

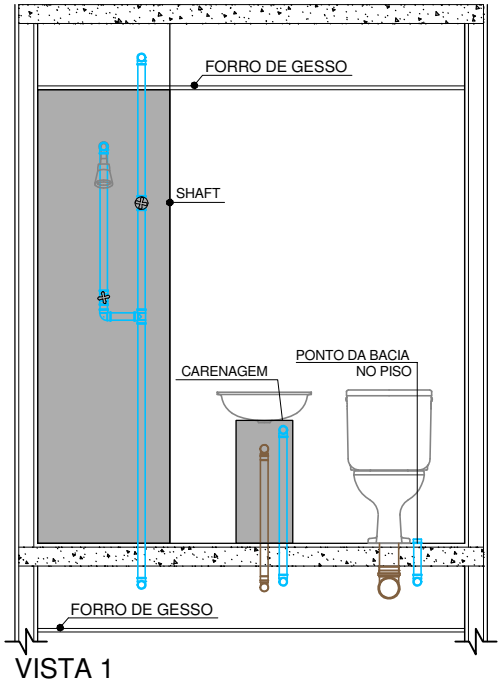
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
W.C. DE SERVIÇO



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

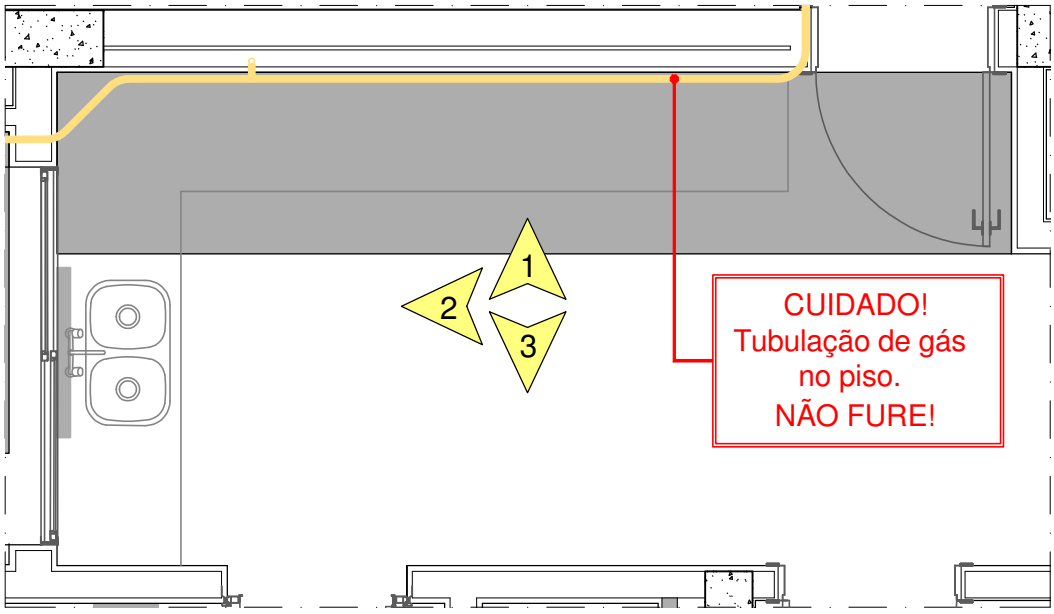
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

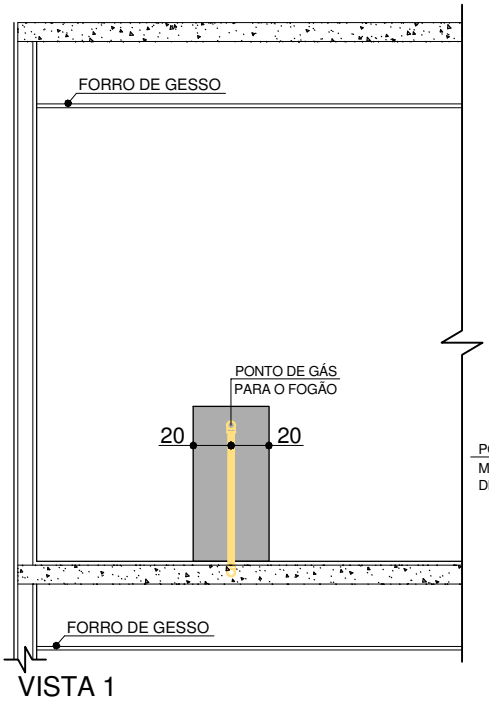
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

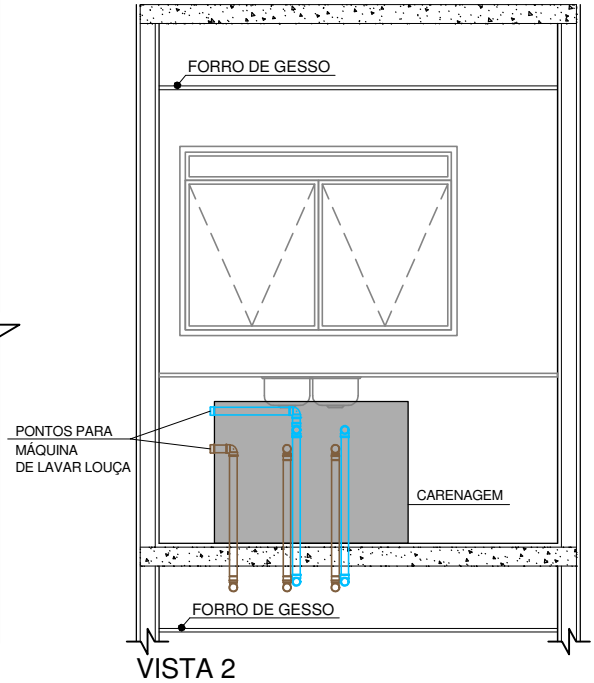
CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
COZINHA



PLANTA



VISTA 1



VISTA 2

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V — VENTILAÇÃO
- E — ESGOTO
- AP — ÁGUA PLUVIAL
- D — DRENO

PONTOS

- PD — DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

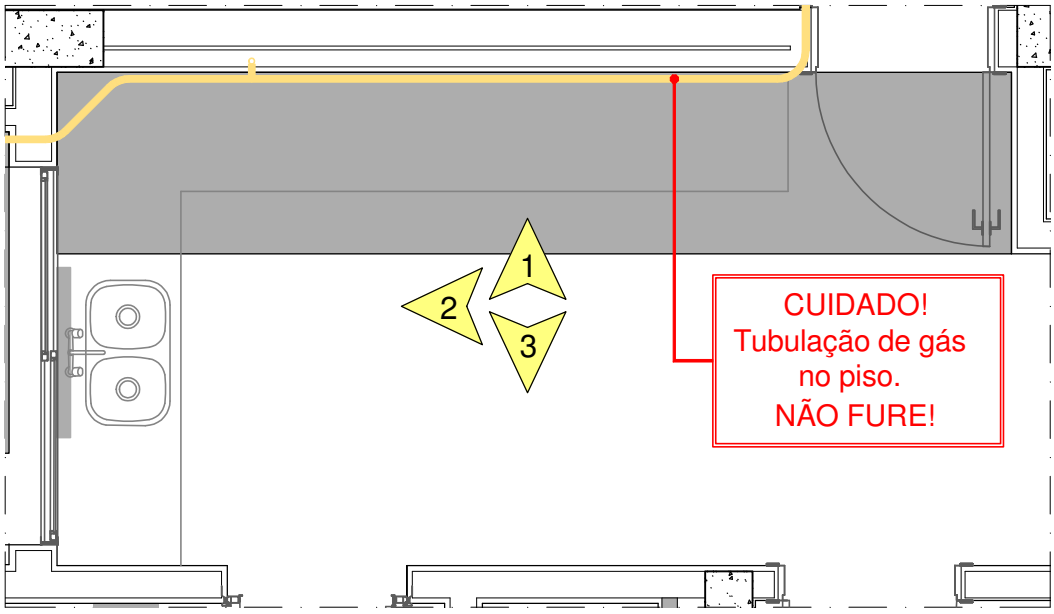
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

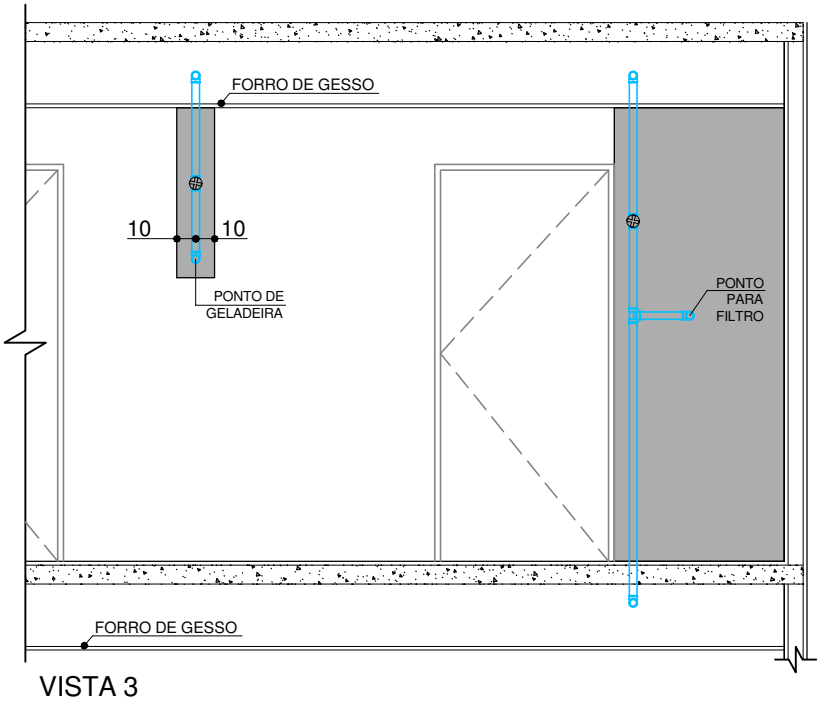
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
COZINHA



PLANTA



VISTA 3

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V — VENTILAÇÃO
- E — ESGOTO
- AP — ÁGUA PLUVIAL
- D — DRENO

PONTOS

- PD — DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

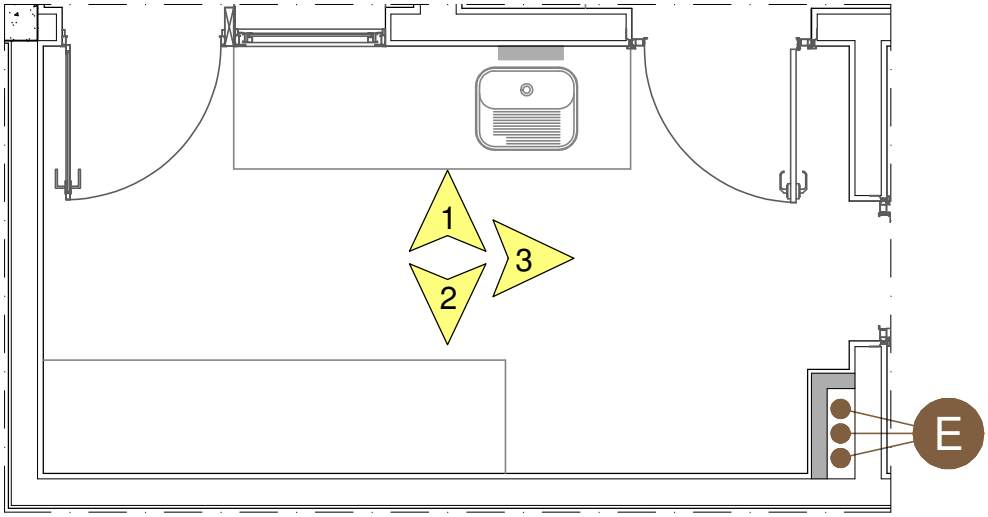
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

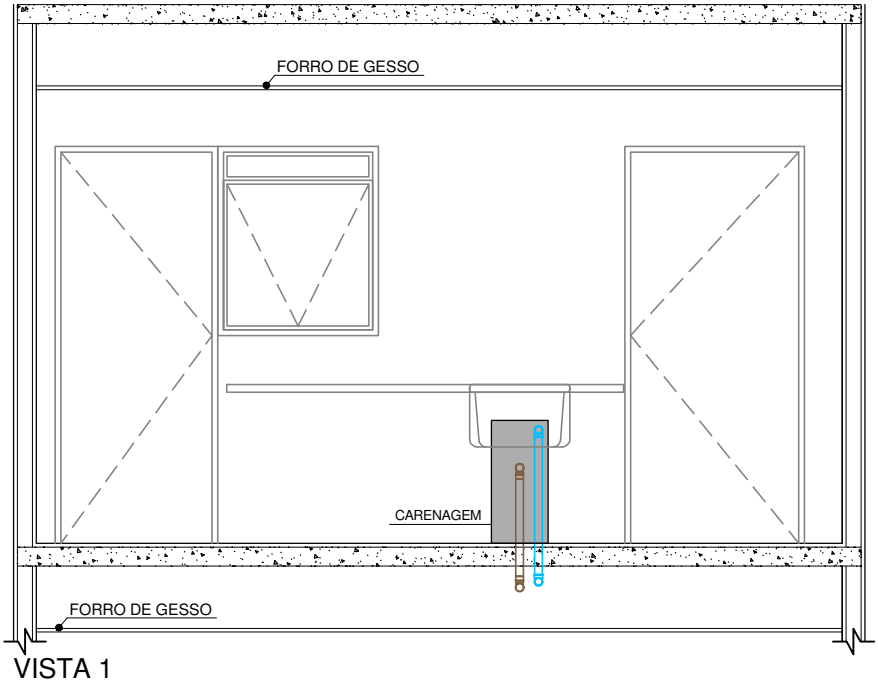
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
ÁREA DE SERVIÇO



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

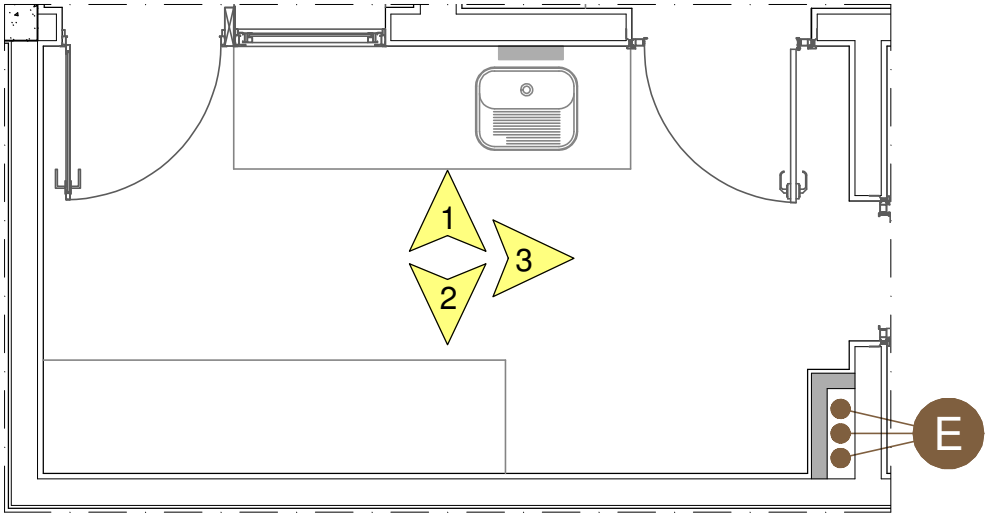
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

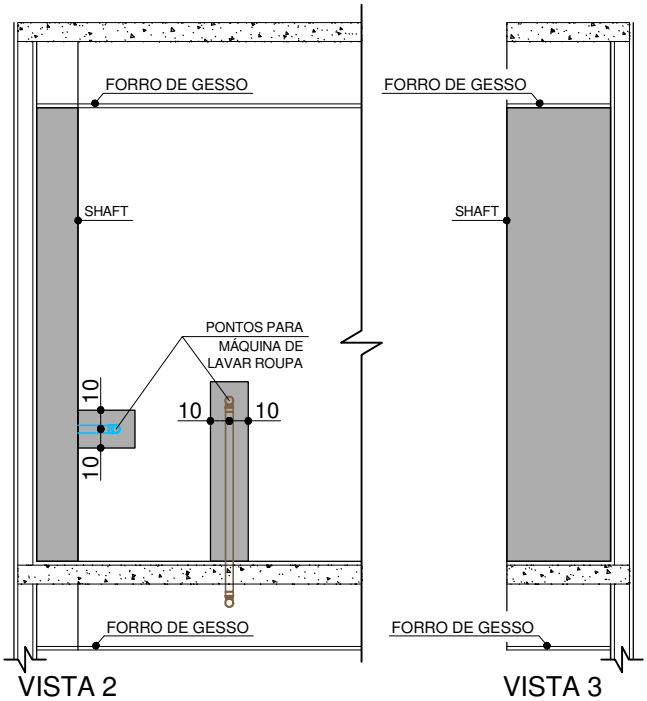
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
ÁREA DE SERVIÇO



PLANTA



VISTA 2 VISTA 3

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

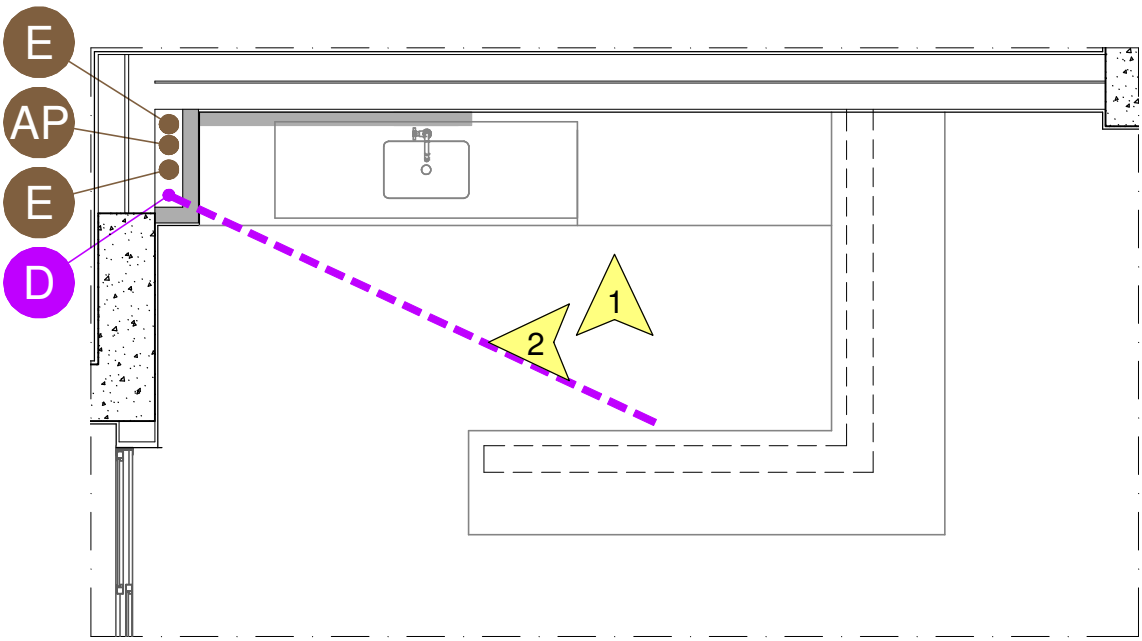
OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) 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.

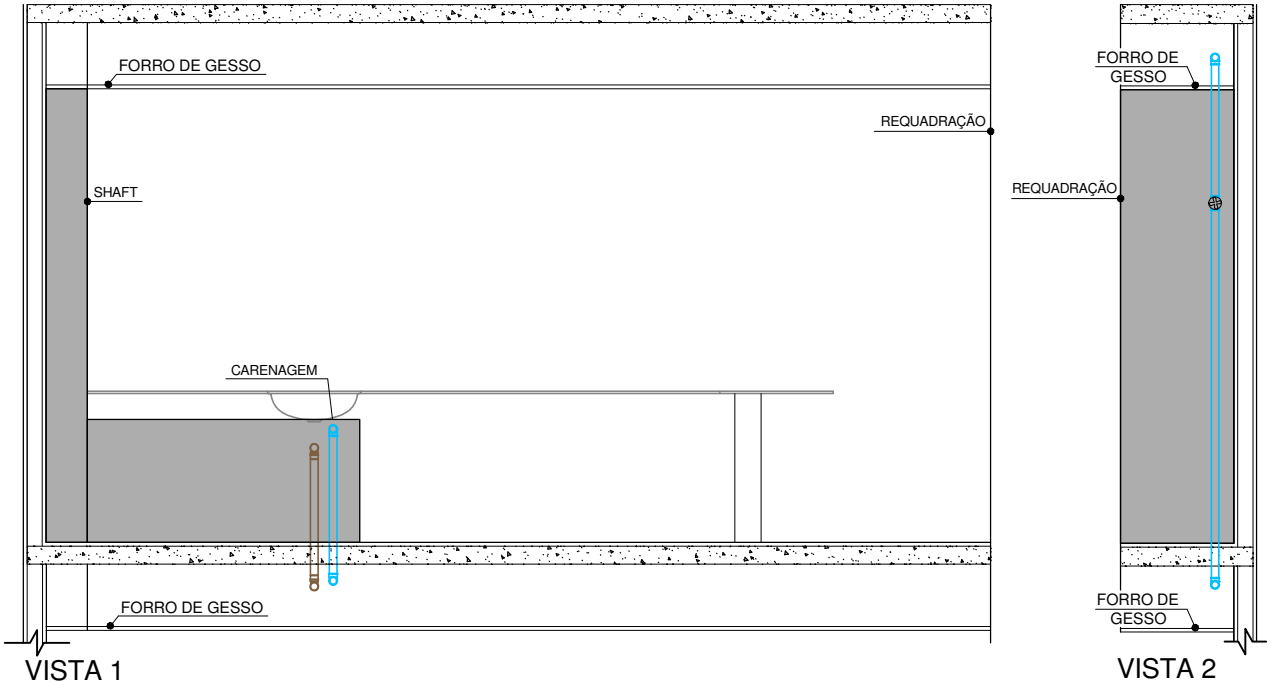
- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
TERRAÇO GOURMET



PLANTA



VISTA 1 VISTA 2

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, ESGOTO E REGISTROS.
AS MEDIDAS INDICADAS NAS VISTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

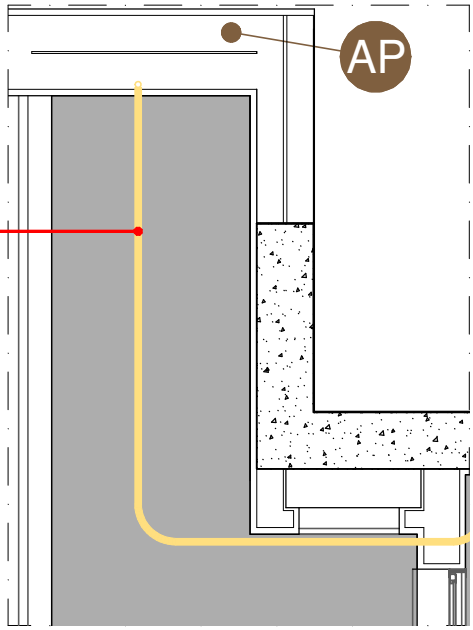
ANTES DE FURAR:
USAR LIMITADOR DE BROCA E NÃO ULTRAPASSAR 2 CM DE PROFUNDIDADE.
LEMBRE-SE QUE OS ENCANAMENTOS QUE PASSAM NA(S) PAREDE(S) ACIMA TAMBÉM ESTÃO PASSANDO POR ESTA MESMA PAREDE NO LADO OPOSTO.
CONSULTE A PLANTA DE PRUMADAS.
NÃO FURE AS SANCAS E FORROS DE GESSO POIS ELES TAMBÉM ABRIGAM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS.

- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA

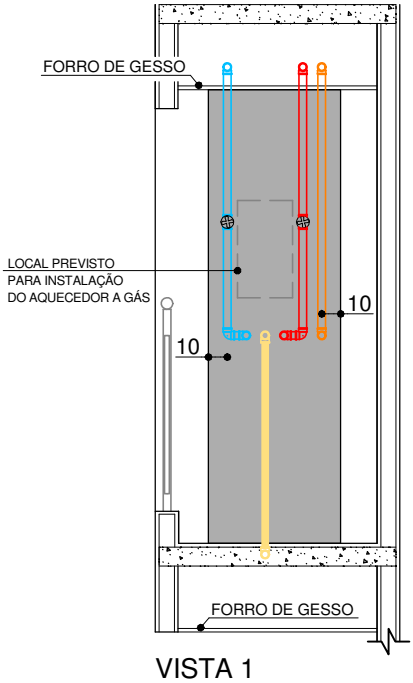
ESQUEMA HIDRÁULICO

CIDADE DE MUNIQUE
1º PAVIMENTO - FINAL 2
TERRAÇO TÉCNICO

CUIDADO!
Tubulação de gás
no piso.
NÃO FURE!



PLANTA



VISTA 1

LEGENDA

PRUMADAS / DESCIDAS

- V VENTILAÇÃO
- E ESGOTO
- AP ÁGUA PLUVIAL
- D DRENO

PONTOS

- PD DRENO

TUBULAÇÕES

- ÁGUA FRIA
- ÁGUA QUENTE
- ESGOTO
- GÁS
- ÁGUA QUENTE RETORNO

OBSERVAÇÕES:
NAS MEDIDAS ACIMA, USE COMO REFERÊNCIA OS PONTOS APARENTES DE ÁGUA, 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(S) PAREDE(S) 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.

- NÃO FURAR NAS ÁREAS INDICADAS NA COR CINZA
- CONCRETO
- VISTA