

HOME
residence

MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL



Patrimar Engenharia

Rodovia Stael Mary Bicalho Motta Magalhães, 521 - 17º andar
Bairro Belvedere | Belo Horizonte / MG | CEP: 30.320-760
(31) 3264-4301 | (31) 3264-4302
www.patrimar.com.br



Somattos Engenharia

Rodovia Stael Mary Bicalho Motta Magalhães, 521 - 10º andar
Bairro Belvedere | Belo Horizonte/MG | CEP: 30.320-760
(31) 3236-2700
www.somattos.com.br

FINALIDADE DO MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

Um imóvel é planejado e construído para atender às expectativas de seus usuários por muito tempo. Para isso, torna-se primordial a manutenção preventiva e corretiva desse bem. Infelizmente, essa prática ainda não é suficientemente difundida no Brasil, sendo poucos os usuários que a realizam adequadamente, tal como fazem em relação a outros bens, como automóveis, equipamentos eletrônicos, etc.

No entanto, a manutenção de um imóvel não deve ser feita de maneira improvisada ou informal. Ela tem de ser entendida como um serviço técnico e executada por empresas especializadas e por profissionais adequadamente treinados.

O Manual de Uso e Manutenção do Imóvel é um instrumento dedicado à orientação sobre o uso, a conservação e a manutenção preventiva do imóvel. Nele, os interessados (proprietários, síndico e/ou administrador do imóvel) encontram informações sobre prazos de garantias, materiais de acabamento utilizados, responsáveis técnicos pelos projetos, componentes da edificação, características das instalações, fornecedores e assistência técnica, localização e distribuição dos equipamentos e ambientes. Todos esses itens se dividem em capítulos, tornando mais fácil a busca da informação. Além disso, a linguagem simplificada e o emprego de desenhos e fotografias tornam a leitura do Manual consideravelmente mais leve e agradável. A inobservância do conteúdo deste Manual poderá acarretar comprometimentos à integridade do imóvel, dos seus componentes e das garantias conferidas.

Os critérios para a elaboração do Manual baseiam-se nas normas ABNT NBR 5674:2012, ABNT NBR 14037:2011, ABNT NBR 15.575:2013 (Partes 1 a 6) e NBR 16.280:2014, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, na Lei 8078/90 – Código de Proteção e Defesa do Consumidor, no “Manual de Garantias”, do Sinduscon-MG.

Na falta de alguma informação técnica na elaboração desse manual, considere o “Manual de Garantias” do Sinduscon-MG.

Os Prazos de Garantia estabelecidos neste Manual devem ser contados a partir do Auto de Conclusão do Empreendimento (Certidão de Habite-se).

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

| | |
|---|----|
| CONHEÇA O IMÓVEL | 07 |
| PLANTAS HUMANIZADAS E PERSPECTIVAS ILUSTRADAS | 11 |
| FICHA TÉCNICA | 19 |

PRIMEIRAS ORIENTAÇÕES

| | |
|--|----|
| PROVIDÊNCIAS INICIAIS | 21 |
| SERVIÇOS DE MUDANÇAS E TRANSPORTE | 25 |
| AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ACESSÓRIO, ELETRÔNICOS E MOBÍLIA | 25 |
| VENTILAÇÃO DA UNIDADE | 31 |

ORIENTAÇÕES GERAIS

| | |
|---|----|
| ACESSOS AUTOMATIZADOS | 33 |
| ACESSOS E ACESSIBILIDADE | 37 |
| AÇO INOXIDÁVEL | 38 |
| ALVENARIA DE VEDAÇÃO | 41 |
| ANCORAGEM | 43 |
| ANTENA COLETIVA DE TV E TV POR ASSINATURA | 44 |
| AR CONDICIONADO (PREVISÃO) | 47 |
| ARMÁRIOS PLANEJADOS E MARCENARIA | 51 |
| ATENUAÇÃO ACÚSTICA | 53 |
| AUTOMAÇÃO PREDIAL | 55 |
| CARREGADOR ELÉTRICO DE VEÍCULOS | 57 |
| COBERTURAS E CALHAS PLUVIAIS | 59 |

| | |
|---|-----|
| DEPÓSITO DE LIXO (ARS) | 60 |
| ELEVADOR | 64 |
| ESPAÇO FITNESS (ACADEMIA) | 68 |
| ESPELHOS | 69 |
| ESQUADRIA DE ALUMÍNIO | 71 |
| ESQUADRIA DE MADEIRA E FERRAGENS | 75 |
| ESQUADRIA E PEÇAS METÁLICAS | 77 |
| ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO | 79 |
| ESTRUTURA METÁLICA | 81 |
| EXAUSTÃO MECÂNICA | 83 |
| FACHADA | 85 |
| FORRO ACÚSTICO | 89 |
| FORRO DE GESSO | 91 |
| FORRO DE PVC | 93 |
| GARAGEM | 94 |
| ILUMINAÇÃO AUTOMÁTICA | 97 |
| ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA | 99 |
| IMPERMEABILIZAÇÃO | 100 |
| INSTALAÇÃO DE GÁS | 102 |
| INSTALAÇÃO DE INTERFONIA | 107 |
| INSTALAÇÃO DE TELEFONIA | 109 |
| INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO | 111 |
| INSTALAÇÃO ELÉTRICA | 119 |
| INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA | 129 |

| | |
|---|-----|
| JUNTAS DE DILATAÇÃO | 139 |
| LAMINADO MELAMÍNICO | 140 |
| LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS | 141 |
| PAISAGISMO E IRRIGAÇÃO | 145 |
| PAREDES EM GESSO ACARTONADO (DRYWALL) | 148 |
| PINTURA | 153 |
| PISCINA | 155 |
| PISO CIMENTADO/ ACABADO EM CONCRETO | 162 |
| PISO ELEVADO | 163 |
| PISO VINÍLICO | 166 |
| REJUNTE | 168 |
| REVESTIMENTO CERÂMICO E PEDRAS NATURAIS | 169 |
| REVESTIMENTO EM ARGAMASSA OU GESSO | 174 |
| SAUNA ÚMIDA | 175 |
| SISTEMA DE AQUECIMENTO CENTRAL DE ÁGUA | 178 |
| SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO DA ESCADA DE EMERGÊNCIA | 182 |
| SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS | 185 |
| SISTEMA DE SEGURANÇA | 188 |
| VIDROS | 190 |

GARANTIAS E MANUTENÇÕES

| | |
|-------------------|-----|
| GARANTIA | 193 |
| RESPONSABILIDADES | 209 |

| | |
|---|-----|
| MANUTENÇÃO | 212 |
| PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA | 213 |
| PROGRAMA DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E INSPEÇÕES | 213 |

TABELAS

| | |
|------------------------------------|-----|
| MATERIAIS DE ACABAMENTO | 237 |
| FORNECEDORES E ASSISTÊNCIA TÉCNICA | 242 |
| RESPONSÁVEIS TÉCNICOS | 249 |

DESENHOS

| | |
|----------|-----|
| DESENHOS | 254 |
|----------|-----|

COMPLEMENTAÇÃO

| | |
|--|-----|
| REFORMAS E MODIFICAÇÕES | 298 |
| UTILIZAÇÃO DAS PARTES COMUNS | 301 |
| ATUALIZAÇÃO DO MANUAL | 301 |
| CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO | 301 |
| RECOMENDAÇÕES PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA | 302 |
| DEFINIÇÕES | 304 |
| TELEFONES DE UTILIDADE PÚBLICA | 311 |



MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

APRESENTAÇÃO

CONHEÇA O IMÓVEL

O Home Residence é um empreendimento imobiliário de uso misto, comercial e residencial, composto por edifício de apartamentos e área comercial com acesso ao nível da rua e foi construído para proporcionar independência, bem-estar e comodidade aos seus moradores e frequentadores.

O empreendimento está estrategicamente localizado no bairro de Santa Efigênia, na região centro sul de Belo Horizonte, próximo a grandes centros comerciais e equipamentos urbanos de referência, além de contar com fácil acesso à Avenida dos Andradas e Avenida do Contorno, por exemplo, importantes eixos de ligação do bairro com outras regiões da capital mineira.

O condomínio residencial é formado por torre única de apartamentos além de uma ampla área de uso comum, com ambientes de lazer e convívio, formados por espaços que oferecem conforto e privacidade nas atividades do cotidiano.

Os dois acessos de veículos ao residencial são realizados pela Rua Padre Marinho, em portões distintos, para entrada e saída de veículos aos níveis internos de garagem e também contam com área destinada a *port-cochère*, que facilita o rápido embarque e desembarque de passageiros.

Atenção: *As plantas humanizadas e perspectivas ilustrativas utilizadas nesse capítulo são meramente ilustrativas, mostrando mobiliários, revestimentos e paisagismo a título de sugestão, que não fazem parte do contrato de compra e venda. Os materiais de acabamento constantes nas especificações contratuais prevalecem sobre essas ilustrações. Por se tratar de ilustração realizada antes da conclusão da obra, algumas divergências com o real poderão ocorrer. Áreas definidas conforme NBR nº 12.721. Em virtude de conveniência técnica, as dimensões, esquadrias e layouts podem ter sido ajustados a critério da construtora.*

Os pedestres também contam com acesso específico, pela mesma via, correspondente ao 1º pavimento, através de eclusa (clausura), chegando à recepção e Hall Social.

A área comum do Home Residence está distribuída entre dois níveis de subsolo de garagem, o 1º Pavimento (nível de acesso), outros quatro níveis de garagem (2º ao 5º pavimentos), o hall de circulação de cada pavimento de apartamentos, o Rooftop de lazer (cobertura), além do ático - pavimento técnico na cobertura do edifício.

2º Subsolo

É formado por garagem coberta; áreas de manobra e circulação de veículos; rampas de acesso e circulação de veículos; hall de elevadores; vaga específica destinada ao carregamento de veículos elétricos; cômodo técnico com bombas de recalque e reservatório de captação e reaproveitamento de água pluvial para irrigação.

1º Subsolo

É formado por garagem coberta; áreas de manobra e circulação de veículos; rampas de acesso e circulação de veículos; hall de elevadores; e reservatório inferior de água potável, com casa de bombas.

1° Pavimento

Composto pelos acessos de veículos, sendo um para os níveis de subsolo e outro, para os pavimentos superiores; garagem coberta; áreas de manobra e circulação de veículos; cômodo de pressurização da escada de emergência; bicicletário; depósito de lixo ARS (Armazenamento de Resíduos Sólidos); alçapão de acesso ao reservatório inferior de água potável; central de gás externa e descoberta; *port-cochère* descoberto; circulação descoberta de pedestres; largo, de uso público, situado entre o residencial e as casas comerciais; eclusa de acesso (clausura); e hall social com portaria e uma instalação sanitária.

Nesse pavimento, externamente, o empreendimento conta com áreas gramadas e ajardinadas, que receberam tratamento paisagístico contendo espécies adaptadas ao clima local.

2° Pavimento, 3° Pavimento, 4° Pavimento e 5° Pavimento

De uma maneira geral esses pavimentos possuem, cada um, garagem coberta; áreas de manobra e circulação de veículos; rampas de acesso e circulação de veículos; e hall de elevadores.

Além disso o condomínio conta com:

- Lavanderia, no 2° pavimento;
- Vestiário feminino e depósito, no 3° pavimento;
- Vestiário masculino e copa de funcionários, no 4° pavimento.

Hall de circulação

Cada pavimento de apartamentos apresenta seis unidades; hall social de acesso aos apartamentos; circulação vertical composta por escada de emergência pressurizada, devidamente isolada com portas corta-fogo e dois elevadores sociais.

Lazer

O Home Residence conta com conceito de *Rooftop*, concentrando os ambientes de convívio social e de lazer no 24° pavimento do edifício.

O pavimento é composto por hall de elevadores; circulação coberta; cinco instalações sanitárias, sendo duas masculinas e duas femininas e uma unissex adaptada a PNE (Portadores de Necessidades Especiais); espaço fitness (academia); sauna com ducha e área de descanso; lounge e espaço gourmet integrados; solário, com piscina de raia e prainha; além de duas áreas técnicas da piscina.

Cobertura

A cobertura conta com os cômodos técnicos da edificação, como por exemplo: o barrilete com os equipamentos de pressurização dos hidrantes (para combate a incêndio); reservatório superior de água potável e instalações hidrossanitárias; dutos de ventilação e pressurização da escada de emergência; sistema de aquecimento central de água; sistema de exaustão; ar condicionado das áreas comuns do 24° pavimento; além das lajes de cobertura.

Apartamentos

No Home Residence as unidades residenciais estão distribuídas do 6° ao 23° pavimentos.

O empreendimento conta com variação na repetição da planta dos pavimentos tipo, através de terraços descobertos em pavimentos alternados, conferindo uma composição harmônica às fachadas do edifício, destacando-o como um marco da arquitetura contemporânea na paisagem urbana.

Tipo 1 (pavimentos 7°, 10°, 13°, 16°, 19° e 22°):

Os apartamentos, nessa repetição de pavimentos, podem ser descritos da seguinte forma:

- Final 1 e Final 6 (Similares entre si): setor social com sala para dois ambientes (estar e jantar), varanda coberta; setor íntimo com uma suíte, que também acessa a varanda coberta e laje técnica acessada pelo banho suíte; e setor de serviços com cozinha e área de serviço totalmente integradas à sala;
- Final 2, Final 4 e Final 5 (Similares entre si): setor social com sala para dois ambientes (estar e jantar), varanda coberta e acesso à laje técnica; setor íntimo com circulação, um quarto, banho, toucador e uma suíte; e setor de serviços com cozinha e área de serviço totalmente integradas à sala;
- Final 3: setor social com sala para dois ambientes (estar e jantar), varanda coberta; setor íntimo com uma suíte; e setor de serviços com cozinha e área de serviço totalmente integradas à sala.

Tipo 2 (pavimentos 8°, 11°, 14°, 17°, 20° e 23°):

Os apartamentos, nessa repetição de pavimentos, possuem ambientes similares ao já descrito, com as seguintes variações de planta:

- Final 1 e Final 6 (Similares entre si): terraço descoberto, com extensão à varanda coberta;
- Final 2, Final 4 e Final 5 (Similares entre si): terraço descoberto, com extensão à varanda coberta - exceto no Final 4, nessa repetição de pavimentos;
- Final 3: não há variação nessa repetição de pavimentos, em relação ao Pavimento Tipo 1.

Tipo 3 (pavimentos 9°, 12°, 15°, 18° e 21°):

Os apartamentos, nessa repetição de pavimentos, possuem ambientes similares ao já descrito, com as seguintes variações de planta:

- Final 1 e Final 6 (Similares entre si): não há variação nessa repetição de pavimentos, em relação ao Pavimento Tipo 1;
- Final 2, Final 4 e Final 5 (Similares entre si): terraço descoberto, com extensão à varanda coberta - somente no Final 4, nessa repetição de pavimentos;
- Final 3: terraço descoberto, com extensão à varanda coberta.

6º Pavimento:

Os apartamentos, nesse pavimento, possuem ambientes similares ao já descrito, com as seguintes variações de planta:

- 601 e 606 (Similares entre si): terraço descoberto, com extensão à varanda coberta;
- 604 e 605 (Similares entre si): terraço descoberto, com extensão à varanda coberta - exceto a unidade 604;
- Final 3: terraço descoberto, com extensão à varanda coberta.

Os apartamentos do Home Residence foram entregues com previsão para medição individualizada de água fria e de água quente, e com medição individualizada de energia elétrica.



Detalhe da fachada - Perspectiva Ilustrada

PLANTAS HUMANIZADAS E PERSPECTIVAS ILUSTRADAS





Rooftop - 24° Pavimento

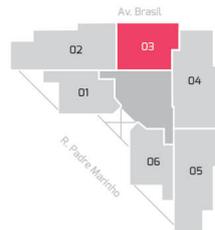


- ▶ APARTAMENTOS FINAL 01 ▶ 40, 71M²
- ▶ PAVIMENTOS: 7º 9º 10º 12º 13º 15º 16º 18º 19º 21º 22º



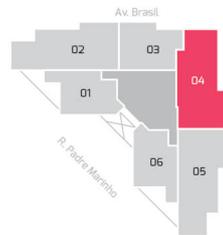


▶ APARTAMENTO FINAL 03 ▶ 43,51M²
▶ PAVIMENTOS: 7º 8º 10º 11º 13º 14º 16º 17º 19º 20º 22º 23º



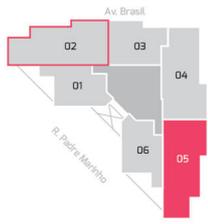


▶ APARTAMENTO FINAL 04 ▶ 65,74M²
▶ PAVIMENTOS: 7º 8º 10º 11º 13º 14º 16º 17º 19º 20º 22º 23º





▶ APARTAMENTO FINAL 05 ▶ 68,19M²
▶ PAVIMENTOS: 7º 9º 10º 12º 13º 15º 16º 18º 19º 21º 22º





Port-cochère - perspectiva ilustrada



Piscina - perspectiva ilustrada



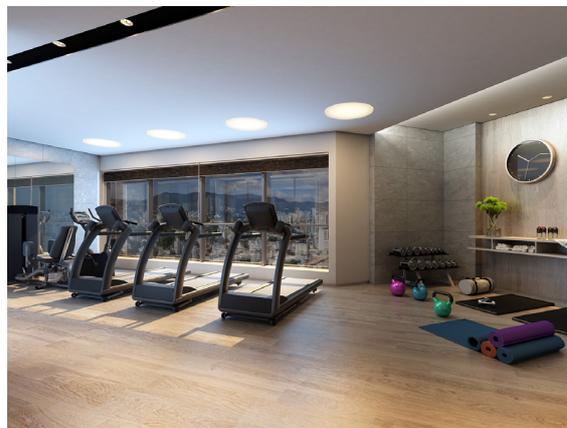
Solário Piscina - perspectiva ilustrada



Espaço Gourmet - perspectiva ilustrada



Lounge - perspectiva ilustrada



Espaço Fitness - perspectiva ilustrada



Descanso Sauna - perspectiva ilustrada



Sauna - perspectiva ilustrada

FICHA TÉCNICA

Nome do empreendimento

Home Residence

Endereço

Rua Padre Marinho, Nº 318
Bairro Santa Efigênia - CEP: 30.140-040
Belo Horizonte - Minas Gerais

Número de pavimentos

Total de 26 pavimentos, sendo dois subsolos de garagem; o 1º com garagem e acessos; 2º ao 5º de garagem; 6º ao 23º com apartamentos; 24º com Rooftop de lazer, mais volume técnico da cobertura da edificação (ático).

Número de unidades

Total de 108 unidades residenciais.
Total de quatro lojas e cinco salas comerciais.

Construção

Somattos Engenharia

Incorporação

Somattos Engenharia
Patrimar Engenharia

Data da entrega do empreendimento

Junho de 2020



Fachada do edifício - perspectiva ilustrada



MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

PRIMEIRAS ORIENTAÇÕES

PROVIDÊNCIAS INICIAIS

Água

O Home Residence foi entregue com todas as ligações definitivas de água (prumadas, ramais e pontos de consumo).

As unidades residenciais foram entregues, cada uma, com previsão para medidores individuais (hidrômetros) de água fria e de água quente, a serem instalados no hall do pavimento correspondente.

Os condôminos deverão deliberar, em assembleia específica para esse fim, sobre a adoção do sistema de medição individualizada, bem como sobre a aquisição e instalação dos hidrômetros, às suas expensas, junto à concessionária.

Inicialmente, o funcionário da concessionária fará a leitura de consumo apenas do hidrômetro geral do residencial, localizado na calçada da Rua Padre Marinho, próximo ao acesso de pedestres ao edifício.

Cabe ao síndico ou zelador predial, realizar a leitura de cada hidrômetro, após a instalação, e repassar a quantia de consumo junto à taxa mensal de condomínio.

Para o consumo de água no apartamento, o morador deverá abrir o registro geral do apartamento, localizado junto à previsão para hidrômetro de sua unidade, e abrir os registros de gaveta referente aos ambientes com pontos de consumo dentro do apartamento.



Previsão para hidrômetros - Shaft abaixo do hidrante



Previsão para hidrômetros - Shaft específico



Detalhe da previsão para hidrômetros

Os registros de gaveta devem ser deixados totalmente abertos ou totalmente fechados. A abertura parcial desses registros compromete a sua vida útil.

Quando for deixar o imóvel vazio por muito tempo, deixe sempre fechado todos os registros de gaveta. Em caso de falta d'água, primeiramente, verifique se o registro de gaveta encontra-se aberto.

Energia

Para começar a receber energia elétrica, o proprietário/responsável pela titularidade da energia no apartamento deverá comparecer à agência da Cemig, portando CPF, RG, contrato de compra e venda do imóvel e cópia de Certidão de Baixa e Habite-se. O atendimento também pode ser iniciado através do telefone 116.

Precisará ser informado o tipo de disjuntor presente no medidor de energia da unidade e do condomínio, conforme tabela a seguir, para que a concessionária dê prosseguimento ao atendimento:

| MEDIDOR | TIPO DE DISJUNTOR |
|--------------|--------------------------------|
| Condomínio | Chave trifásica de 300 Ampères |
| Apartamentos | Chave trifásica de 40 Ampères |

Após a ligação da energia, o proprietário deverá ligar o disjuntor na caixa de medição de seu apartamento, localizado no grupo medidor do hall do pavimento correspondente, em shaft específico, e acionar todos os circuitos do QDC, localizado na sala, próximo à porta de entrada da unidade.



Grupo medidor



QDC do apartamento

Executados todos os procedimentos citados, o apartamento estará pronto para utilizar a energia elétrica (luz e tomadas de energia).

Gás

Nos apartamentos, a instalação de gás já se encontra pronta para uso.

O Home Residence é abastecido por GLP (Gás Liquefeito de Petróleo), proveniente de central, localizada em área descoberta no 1º pavimento. Os tanques de gás foram entregues pela construtora no sistema de comodato com a empresa Supergasbras.

Os registros gerais de gás e os reguladores de 1º estágio localizam-se dentro da central. Em pontos estratégicos, no teto da garagem do 5º pavimento, existem válvulas de fechamento rápido de gás (válvulas de 2º estágio), para as prumadas dos apartamentos. Esses registros e válvulas devem ser fechados em caso de incêndio ou de manutenção.



Válvulas de 2º estágio no teto da garagem do 5º pavimento



Acesso à central de gás

Para maiores informações, consulte o item Instalação de Gás, no capítulo Orientações Gerais.

Recomenda-se que, na interligação de equipamentos a gás, sejam instaladas mangueiras flexíveis antichamas e estabilizador de pressão.

Ambientes com aparelhos a gás devem ter ventilação permanente. Portanto, na instalação de marcenaria na cozinha, não poderá haver o fechamento ou obstrução total do ponto de alimentação, que foi executado aparente no ambiente.

O registro de esfera regular, tipo “borboleta”, já foi entregue instalado pela construtora no ponto de gás para fogão da cozinha dos apartamentos, como mostrado na imagem ao lado.



Ponto de gás

Internet

A solicitação do pacote de internet, deverá ser feita pelo proprietário diretamente com a empresa de sua preferência. Esse serviço pode chegar ao apartamento de duas formas: ou pela rede de telefonia, ou pela rede de TV por assinatura, dependendo da escolha do proprietário.

Após contratação, informe-se com a operadora do sistema utilizado e verifique o caminho do cabeamento no capítulo Orientações Gerais, item Antena Coletiva de TV e TV por Assinatura (previsão), ou item Instalação de Telefonia.

A adequação deverá ser feita pela própria operadora.

Telefone

Para solicitação de uma nova linha ou transferência de telefone, basta ligar para a operadora de sua preferência e pedir o serviço pertinente. Geralmente são exigidos os seguintes dados: endereço completo, nome, CPF e identidade.

A concessionária de telefonia enviará um funcionário até o local da instalação para fazer todas as ligações. O proprietário deverá disponibilizar, no ato da instalação, um aparelho de telefone com plug para tomada RJ-11, para que sejam feitos todos os testes.



Tomada RJ-11

TV por assinatura

A solicitação da TV por assinatura - a cabo ou via satélite, tem de ser feita pelo proprietário diretamente com a empresa de sua preferência.

Para a passagem dos cabos da TV por assinatura em seu apartamento, deverá ser utilizada a mesma tubulação de antena coletiva. A prumada de TV do Home Residence possui diâmetro de 50 mm (1 1/2") para passagem de cabeamento de TV.

Caso seja utilizada a recepção dos sinais via satélite, dê preferência às antenas de uso coletivo.



Shaft de passagem de elétrica e telecomunicações

SERVIÇOS DE MUDANÇAS E TRANSPORTE

Antes de iniciar a mudança, certifique-se das normas adotadas pelo condomínio que resguardam os horários e acessos permitidos para o transporte. Agende, com antecedência, junto ao síndico e/ou administradora, a data e o horário da mudança.

É fundamental, ainda, levar em consideração as dimensões e a capacidade do elevador, a escada e o vão livre das portas, conforme descrito a seguir, bem como as dimensões dos ambientes:

- Elevadores (L x A, em cm):
Porta: 80 x 210;
Cabina: 145 x 140 x 240 (L x P x A);
Número de passageiros: 12 pessoas, ou 900 Kg.
- Escada de emergência (L x A, em cm):
Vão interno (entre corrimãos): 105 x 275*;
Vão interno (entre paredes): 125 x 275*;
Portas corta fogo: 80 x 210.

- Portas/ acessos aos apartamentos (L x A, em cm):
Entrada social: 80 x 210;
Quartos: 70 x 210;
Banhos: 60 x 210.

* Pequenas variações nessas dimensões poderão ocorrer.

A responsabilidade pelo transporte e içamento de móveis e equipamentos que não tenham tamanhos compatíveis com as dimensões dos elevadores e portas é exclusiva do proprietário. Danos acarretados às áreas comuns e/ou demais apartamentos deverão ser custeados pelo proprietário responsável pela mudança.

A cabina do elevador deve ser protegida com acolchoado próprio antes do início da mudança, para evitar danos em seu interior.

AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ACESSÓRIO, ELETRÔNICOS E MOBÍLIA

Acessórios

Assento sanitário

Ao comprar o assento sanitário, verifique os modelos dos vasos utilizados em seu imóvel. Para tanto, consulte a Tabela dos Materiais de Acabamento, no capítulo Materiais de Acabamento.

Box

Para correta instalação do box nos banhos sociais e suíte, a orientação é que esse acessório seja posicionado no limite da área do banho, conforme figura ao lado, onde há caimento do piso para o ralo.



Área limite para banho

Elerodomésticos

Fogão

Para a instalação do fogão, orienta-se que contrate pessoal especializado.

Se o aparelho a ser instalado não estiver coberto por garantia, você pode entrar em contato com o profissional de sua confiança ou com o instalador da rede de gás do condomínio e solicitar a visita de um técnico para fazer a instalação do mesmo. Ressaltamos que os custos para a instalação do equipamento se darão a expensas do proprietário.

A conexão do fogão ao ponto de gás deve ser feita com mangueira fabricada segundo as normas técnicas vigentes, uma garantia de que foi fabricada de acordo com os padrões técnicos de segurança.

A bancada não contempla vão para instalação do fogão. Conforme o modelo de equipamento adquirido, o cliente deverá providenciar o corte, às suas expensas, com a contratação de mão de obra especializada.

A conexão do fogão ao ponto de gás deve ser em tubo flexível metálico, dentro do prazo de validade. Para evitar deterioração que possa causar escapamento de gás, o tubo flexível não deve estar em contato com superfícies quentes, e as conexões devem estar em boas condições e bem apertadas.

A execução desse serviço por empresas não especializadas, poderá representar prejuízos, riscos de segurança por não utilizarem material adequado para gás encanado como mangueiras de plástico e conexões de qualidade duvidosa e perda da garantia dos serviços.

Máquina de lavar roupa

Para a instalação da máquina de lavar roupas (MLR) foram deixados, um ponto elétrico, um ponto de esgoto (drenagem) e um ponto para alimentação de água, localizados sob a bancada da área de serviço

Para conectar as mangueiras das máquinas com os pontos descritos, proceda da seguinte forma:

- 1) Feche o registro de gaveta localizado abaixo do tanque da bancada, antes de retirar o plug roscável do ponto de água;
- 2) Para instalar a mangueira de alimentação de água, rosqueie a mangueira de alimentação no conector aparente/ adaptador próprio do ponto hidráulico;
- 3) Para instalar a mangueira de drenagem, introduza a mangueira própria na espera de esgoto.

No QDC do apartamento há um circuito específico para a MLR, sendo 1.650 Watts de potência e disjuntor monofásico de 10 Ampères.



Área de Serviço - MLR

LEGENDA:

- 1 - Registro de gaveta; 3 - Ponto de água para MLR;
2 - Ponto de esgoto para MLR; 4 - Ponto elétrico para MLR.

Equipamentos elétricos

Antes de adquirir qualquer equipamento elétrico - luminária, micro-ondas, máquina de lavar roupa, máquina de lavar louças, ferro elétrico, etc. - certifique-se de que a tensão (voltagem - *Volts*) e potência (carga - *Watts*) não excedem os valores dimensionados em projeto - vide item Instalação Elétrica, no capítulo Orientações Gerais.

Ao comprar esses eletrodomésticos, observe a infraestrutura deixada (alguns possuem disjuntor específico no QDC do apartamento) e a potência máxima deles. Essas tomadas devem ser, impreterivelmente, obedecidas, devido à carga elevada desses eletrodomésticos.

Ar Condicionado

Os apartamentos do Home Residence contam com infraestrutura composta por tubulação de dreno, cabeamento elétrico, disjuntor específico no QDC, rede frigorígena e laje técnica na fachada para instalação de ar condicionado tipo split nos apartamentos.

A aquisição e instalação dos equipamentos do sistema ocorrem às expensas do proprietário, que deverá contratar com mão de obra especializada.

Para maiores detalhes vide item Ar Condicionado, no capítulo Orientações Gerais.

Exaustor

Na cozinha dos apartamentos foi deixado um ponto elétrico em 127 *Volts* e potência de 200 *Watts* para instalação de exaustor ou coifa.

A função desses equipamentos é de sugar o ar quente e carregado de partículas, filtrando-o e devolvendo o ar purificado ao ambiente por meio de aberturas laterais.

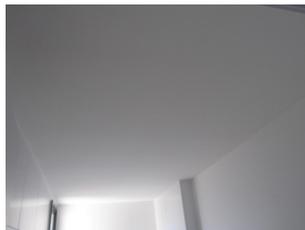
Luminárias

Para maior eficiência e aumento da vida útil, recomenda-se a utilização de lâmpadas para tensão de 127 *Volts* e potência *Watt* conforme especificado no projeto elétrico.

O tipo (fluorescente, halógena, dicróica, LED, etc.) e modelo (tubular, circular, *spot*, etc.) da luminária poderão ser de acordo com sua preferência, necessidade e adequação ao ambiente.

Quando tiver a intenção de mudar o modelo e/ou tipo de lâmpada, consulte o projeto elétrico para verificação da compatibilidade de carga.

Os ambientes dos apartamentos “tipo” que possuem forro de gesso (como banheiros, por exemplo) foram entregues com a fiação elétrica embutida, para facilitar a personalização na instalação das luminárias, de acordo com a sua necessidade.



Forro de gesso do banho com fiação embutida

Para instalação das luminárias, contrate serviço de profissional habilitado.

É necessário ressaltar que, a fiação das luminárias (rabichos) deverá ter, no mínimo, a mesma bitola dos fios de espera. Ao fixar a luminária, atente para não furar as tubulações hidráulicas que passam sobre o forro.

Equipamentos hidráulicos

Para a instalação dos equipamentos hidráulicos (máquina de lavar roupas, máquina de lavar louças, ducha higiênica, etc.) deve-se utilizar fita de vedação e cuidar para não danificar as roscas e conexões internas. Sempre que for instalar ou dar manutenção nesses equipamentos, feche o registro do cômodo em questão, abrindo-o logo que o serviço estiver terminado, para verificar se não há vazamentos. Prefira o serviço de profissional habilitado.

Chuveiro compatível com sistema de aquecimento solar

Os pontos para duchas nos banhos de todos os apartamentos do Home Residence são compatíveis com o sistema de aquecimento central de água. A infraestrutura é composta por tubulação e registros específicos, tipo misturadores, para água quente e água fria. Para maiores detalhes vide os itens “Instalação Hidrossanitária” e “Sistema de Aquecimento Central de Água”, no capítulo Orientações Gerais.

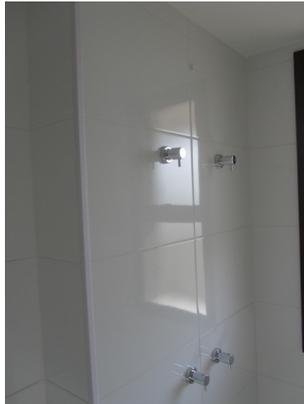
O registro de pressão (misturador) localizado à esquerda corresponde à água quente, e o registro à direita (misturador) corresponde à água fria.

Ducha higiênica

A construtora entregou instalada a ducha higiênica (DH) nos banhos da unidade, utilizando o ponto hidráulico de alimentação do vaso sanitário.

Para eventual manutenção ou substituição, feche o registro do banho em questão, retire a tampa da saída hidráulica e rosqueie o corpo da ducha direto neste ponto utilizando fita vedante. Abra novamente o registro de gaveta.

A rosca é de 1/2" e todos os produtos do mercado encontram-se no mesmo padrão. É sempre recomendada a contratação de profissional habilitado para realizar a instalação.



Infraestrutura para chuveiro



Bacia Sanitária com DH

Filtro

Foram deixados um ponto hidráulico e um ponto de tomada dupla, na cozinha de seu apartamento, localizados na parede acima da bancada, conforme identificados na figura a seguir.

A tomada dupla contém um ponto elétrico para filtro e outro ponto elétrico para geladeira, ambos em tensão de 127 Volts.



Pontos para filtro e geladeira

Para a instalação do filtro e geladeira, contate profissional habilitado.

Mobiliário

Armários

Caso o proprietário venha a instalar armários em ambientes com instalações hidráulicas (banheiros, cozinha e área de serviço), é necessário atentar para que o móvel não bloqueie o acesso às caixas elétricas e às instalações hidráulicas, no caso de manutenção de ligações flexíveis e limpeza de sifões.

Na instalação do móvel, não se deve retirar o suporte de bancadas. Além disso, deve-se atentar quanto ao cuidado para que os sifões e ligações flexíveis não sejam danificados e/ ou retirados, evitando assim a ocorrência de vazamentos. Após a instalação de armários, verifique se não foram alteradas as características originais das instalações.

Além disso, deve-se também consultar o capítulo Desenhos. Atente às vistas de ambos os lados das paredes e sempre deixe uma margem de 20 cm de cada lado dos alinhamentos dos pontos de instalações, a fim de evitar que sejam furadas tubulações hidráulicas ou de energia elétrica.

Nunca fure no alinhamento de pontos de alimentação (elétrica, telecomunicações e hidráulica) e de registros, e atente tanto para a horizontalidade quanto para a verticalidade destes pontos. Deverão ser evitadas, também, furações muito próximas aos quadros elétricos e de telecomunicações, para não causar acidentes elétricos. Observe o tipo de revestimento, bem como sua espessura, tanto para parede quanto para teto e piso para utilizar o parafuso e bucha corretos.

A Somattos Engenharia não se responsabiliza por perfurações causadas pelo proprietário. Na necessidade de maiores informações, consulte os projetos entregues juntamente com o Manual do Proprietário (arquivos anexados ao pen drive) ou o serviço de atendimento ao consumidor da construtora, através do telefone (31) 3236-2700 (atendimento de segunda a quinta-feira, das 8h às 18h e sexta de 8h às 17h), ou contato através do e-mail sac@somattos.com.br.

Outras instalações

Elementos fixados no teto

Na instalação de luminárias ou outros elementos (varais, prateleiras) tenha cuidado ao furar a placa de gesso e em nenhuma hipótese, instale ou pendure qualquer elemento no forro, pois ele não foi dimensionado para suportar peso.

Além disso, ao furar o forro de gesso, corre-se sério risco de perfurar outras instalações que passam sobre o forro, principalmente tubulações elétricas. A fixação das peças deverá ser feita diretamente na laje e é importante consultar os projetos antes de qualquer furo no teto.

Elementos fixados nas paredes em drywall

As paredes internas dos apartamentos do Home Residence foram executadas em gesso acartonado (drywall).

Para fixação de elementos nessas paredes, devem ser respeitados os locais onde foram instalados reforços específicos, pela construtora, conforme destacado no capítulo Orientações Gerais, nesse manual, item “Paredes em Gesso Acartonado (Drywall)”.

Redes de proteção

É proibida a colocação ou fixação de toldos, placas, letreiros de propagandas ou quaisquer objetos nas janelas, varandas, terraços e demais áreas abertas das unidades autônomas ou fachadas do edifício. Além disso, o condômino não poderá alterar a forma das fachadas nem decorar as paredes e esquadrias externas, sem obedecer aos padrões de qualidade, cor e tonalidade dos originalmente colocados.

Grades, redes de proteção ou equivalentes que possam vir a ser colocados nas janelas e varandas deverão ser autorizados e padronizados (cores, modelo e material) pelo condomínio.

Para a instalação de grades ou redes de proteção, caso seja autorizado pelo condomínio, o proprietário deverá contratar profissional qualificado e atentar à vedação dos furos de fixação, para se evitar riscos de infiltração. Sugere-se que o sistema de fixação seja feito com broca de vídia e bucha plástica e preenchimento dos furos com silicone.

VENTILAÇÃO DA UNIDADE

Após a entrega das chaves, é obrigação do proprietário manter o apartamento ventilado, a fim de evitar problemas como mofo, empenamento de esquadria de madeira, entre outros, sendo que a responsabilidade por vícios aparentes em decorrência da falta de ventilação é do proprietário.



MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

ORIENTAÇÕES GERAIS

ACESSOS AUTOMATIZADOS

Descrição

O Home Residence conta com acessos automatizados que facilitam o controle de entrada e saída, além de promover segurança aos moradores do condomínio.

Os acessos automatizados do residencial foram entregues com as seguintes especificações:

Acessos de pedestres

O residencial conta com duas portas automatizadas no acesso principal de pedestres, no 1º pavimento, em sistema de eclusa (clausura), sendo uma a partir da calçada; e outra, no acesso ao hall social. Essas portas são providas de fechadura elétrica, com abertura feita por botoeira no hall.

Adicionalmente as fechaduras eletromagnéticas contam com dispositivo tipo fonte de alimentação, que as mantém em funcionamento normal, em caso de falta de energia elétrica no edifício.

O residencial ainda conta com uma outra porta, na eclusa, para atendimento a entregas e serviços (delivery, fornecedores e correspondências, por exemplo), conferindo maior segurança aos moradores. Essa porta tem funcionamento automático, comandada pelo hall, através de fechadura elétrica.

A construtora entregou todas as chaves da área comum para o condomínio (síndico). Havendo necessidade de aquisição de mais, o síndico deverá entrar em contato com chaveiro de sua confiança e encomendar as cópias extras.



Painel externo do acesso de serviço (delivery, p. ex.)



Botoeira interna no hall para saída



Fechadura eletromagnética



Fontes de alimentação das fechaduras do hall social

Acesso ao espaço fitness e sauna - área comum

O espaço fitness e a sauna, ambos localizados no 24º pavimento de lazer, contam, cada um, com acesso automatizado, através de porta automática deslizante, acessada por cadastro de biometria, a ser implantado pelo condomínio, conforme as normas de uso do espaço, definidas em Regimento Interno.

A porta também conta com fechadura eletromagnética alimentada por dispositivo tipo fonte de alimentação, visando manter seu funcionamento em eventual falta de energia elétrica no edifício, similar ao que ocorre com as portas do hall social.



Fechadura eletromagnética



Fechadura eletromagnética



Acesso biométrico ao fitness



Botoeira interna de saída do fitness



Fonte da fechadura do fitness e sauna

Acesso de veículos

O Home Residence conta com dois acessos de veículos no 1º pavimento, onde foram instalados, em cada, um portão automatizado, de modelo deslizante, acionado por controle remoto, ou por botoeira na portaria.

Um dos portões dá acesso à rampa que leva ao 2º pavimento de garagem. O outro portão dá acesso à garagem do 1º pavimento, que tem rampa interna para acesso de veículos aos níveis de subsolo.

Os portões de acesso de veículos ainda contam com sensores anti-esmagamento, do tipo infravermelho, que detectam a presença do veículo no vão de passagem, impedindo uma possível colisão, caso o portão feche automaticamente, enquanto o veículo ainda está no acesso.



Motor do portão 1º pavimento



Sensor anti-esmagamento



Motor do portão para os pavimentos superiores



Portão de veículos do 1º pavimento e níveis de subsolo



Portão de veículos aos pavimentos superiores

A construtora entregou duas cópias de controle remoto referente a cada acesso de veículos para o condomínio (síndico). Caso o condômino queira adquirir controle(s) remoto(a) às suas expensas, deverá entrar em contato com a empresa que prestou serviço e solicitar a cópia. Veja a Tabela de Fornecedores e Assistência Técnica, no capítulo Tabelas.

Cuidado de uso

- Mantenha as partes móveis do portão, como roldanas e dobradiças, limpas, isentas de ferrugem e lubrificadas com grafite em pó. Não utilize graxa nas dobradiças e no motor para que não fiquem impregnados de areia, evitando a corrosão de suas partes metálicas.
- Completar os comandos de operação, evitando a inversão instantânea no sentido de operação do portão.
- Para durabilidade do controle remoto, evite a exposição à umidade e ao calor excessivo.
- Somente acione o controle remoto quando o portão estiver visível, certificando-se da ausência de pessoas ou objetos no percurso do mesmo.
- Mantenha as chaves de fim de curso bem reguladas, evitando batidas no fechamento.
- Em caso de regulagem e lubrificações, contrate empresa especializada.

Manutenção preventiva

Mensalmente

- Realize manutenção geral do sistema, conforme instruções do fornecedor.

Semestralmente

- Execute a regulagem eletromecânica nos componentes e lubrificações.

Perda de garantia

- Danos causados por colisões.
- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.
- Qualquer alteração no sistema.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Orientação de emergência

Em caso de defeito de funcionamento e/ou falta de energia proceda da forma seguinte:

Porta

- Havendo falta momentânea de energia a fonte de alimentação entra em vigor, mantendo o funcionamento da fechadura, até que ocorra o restabelecimento do fornecimento de energia elétrica.

Portão de veículos

- Modelo deslizante: Retire o pino de travamento para liberar o braço do portão.

Com essas medidas, os portões passam a funcionar no modo manual. Após a normalização no fornecimento de energia ou reparo do equipamento, faça os procedimentos inversos, voltando-o para as configurações originais (modo automático).

ACESSOS E ACESSIBILIDADE

Descrição

Os acessos ao Home Residence são realizados pela Rua Padre Marinho, onde se encontram o acesso de pedestres e os acessos de veículos ao residencial.



Acesso de pedestres

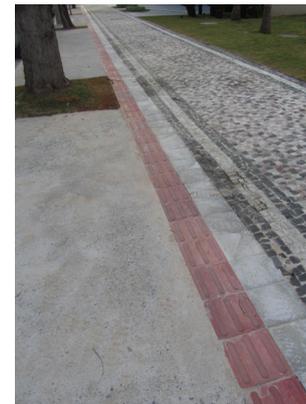
Todo o imóvel foi projetado de forma a permitir o trânsito livre às pessoas autorizadas. Para acesso aos pavimentos, o edifício conta com dois elevadores e uma escada de emergência.

As diferenças de níveis num mesmo andar são vencidas por escada, ou rampa acessível, onde aplicável. As saídas de emergência são sinalizadas para que possam ser prontamente identificadas em caso de necessidade.

A edificação conta com uma instalação sanitária unissex adequada à pessoas portadoras de necessidades especiais (PNE), localizada no Rooftop de lazer, correspondente ao 24º pavimento. Esse banheiro foi entregue equipado com barras de apoio, puxadores, cuba e bacia sanitária específicas, em conformidade com a ABNT NBR 9050:2015.



Instalação Sanitária PNE



Sinalização podotátil

O passeio da rua possui sinalização podotátil (de direção e alerta) no trecho correspondente ao empreendimento. A sinalização foi utilizada para auxiliar na percepção de pessoas com deficiência visual, em conformidade com as normas da Prefeitura de Belo Horizonte.

Cuidado de uso

- Na limpeza de pisos, nunca deixe-os molhados para evitar acidentes.
- As áreas de circulação devem estar desimpedidas, especialmente as rotas de fuga de emergência.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Limpeza das áreas de circulação e acesso.
- Verificação do estado de conservação dos elementos de segurança e acessibilidade.

Perda de garantia

- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados.

AÇO INOXIDÁVEL

Descrição

O aço inoxidável apresenta propriedades superiores ao aço comum, sendo a boa resistência à oxidação atmosférica sua principal característica.

Sua resistência à corrosão, a altas temperaturas, a variações climáticas bruscas e suas propriedades higiênicas e estéticas, além do baixo custo de manutenção fazem do aço inoxidável um material muito atrativo para o mercado da construção.

A limpeza periódica é condição necessária para garantir melhor aparência e manutenção da característica anticorrosiva. A corrosão poderá ocorrer caso sujeira, fuligem ou manchas contendo substâncias corrosivas estiverem presentes na superfície do material.

Nos apartamentos do Home Residence, o aço inoxidável encontra-se presente na cuba da cozinha, no tanque da área de serviço e no puxador da porta de entrada, por exemplo.



Cuba na cozinha dos apartamentos



Tanque na área de serviço dos apartamentos

Na área comum, o aço inoxidável cuba do lounge, no guarda-corpo das garagens, grelhas nos acessos de veículos e de pedestres no pavimento térreo e na parte interna das cabinas dos elevadores, por exemplo.



Cuba do Lounge

Cuidado de uso

- Evite que resíduos fiquem depositados na superfície dos elementos em aço inoxidável.
 - Processos de limpeza muito agressivos poderão danificar o acabamento do aço inox, portanto, caso a sujeira persista, o mais adequado é consultar o fornecedor do material.
 - Para limpeza, são indicados sabão, detergentes suaves e/ou neutros com água morna. Aplique com um pano macio ou uma esponja de nylon fino, enxágue em água abundante e, em seguida, seque com pano limpo e macio.
- Nunca utilize produtos de limpeza que contenham ácidos, cloretos, alvejantes de hipoclorito (água sanitária), produtos oleosos (vaselina, glicerina, óleo de silicone, etc.) ou abrasivos (esponjas de aço, lixas, etc.) nem polidores de prataria. Para tanto, fique atento aos componentes e fórmulas dos produtos de limpeza existentes no mercado.
 - Para remoção de manchas de óleo e graxa, utilize produtos à base de álcool ou outros solventes, tais como acetona e tiner.
 - Para as manchas de maior dificuldade de remoção, utilize produtos de limpeza domésticos, suaves e em pasta. Eles deverão ser adequados para a remoção de marcas d'água e descoloração leve. Após a limpeza, remova os resíduos com água (de preferência deionizada, encontrada em supermercados - para uso em ferros de passar roupa a vapor ou baterias de carros) e seque, para evitar riscos e marcas d'água.
 - Não suba nem acumule peso no bojo das cubas em aço inoxidável. O excesso de peso poderá causar rompimento da fixação à bancada.
 - Na página seguinte é mostrada tabela com os principais tipos de ocorrência e os métodos indicados para limpeza:

| OCORRÊNCIA | MÉTODO DE LIMPEZA |
|--|--|
| Respingos de cimento | Use solução de ácido fosfórico e, após aplicação do produto, enxaguar com água |
| Partículas de limalha de aço | Imediatamente após o contato com o inox, lavar com água e sabão utilizando bucha de nylon |
| Corrosão localizada | Tratamento a base de decapagem ácida ou retificação mecânica |
| Marcas de dedos | Água e sabão ou detergente suave ou produtos spray específicos para limpeza de inox |
| Manchas d'água | Água limpa secando com pano macio |
| Machas de óleo e graxa | Produtos a base de álcool (álcool isopropílico e acetona), removendo os vestígios com solvente e limpando várias vezes com pano suave. Cuidado para não espalhar as manchas, quando da limpeza |
| Tintas e pichações | Removedores alcalinos ou à base de solvente |
| Sujeiras abrangentes, resistentes e de difícil identificação | Polidor de metal para peças cromadas ou polidor para pintura automotiva. |

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Realize a limpeza.
- Verifique os elementos de vedação.

Perda de garantia

- Mudança no sistema de instalação que altere as características originais.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, maus tratos e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada e uso de produtos químicos, ácidos, solventes e abrasivos.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados e não forem feitas as manutenções preventivas.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Descrição

Conjunto de paredes constituídas por blocos e argamassas, que tem a função de realizar o preenchimento e vedação dos vãos das estruturas reticuladas, além de resistir a esforços oriundos de deformações estruturais, de seu peso próprio e de pequenas cargas de ocupação.

No Home Residence as paredes externas têm como finalidade a vedação da edificação. Nelas foram embutidas parte das tubulações de elétrica, gás e hidrossanitárias. Antes de executar furações, consulte o capítulo Desenhos, onde estão identificadas as paredes com tubulações embutidas.

Os materiais utilizados na alvenaria e revestimento das paredes são de naturezas diversas, possuindo diferentes coeficientes de elasticidade, 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 poderá eventualmente acarretar o aparecimento de fissuras (pequenas rupturas) localizadas no revestimento das paredes e tetos, fato este que não compromete de forma alguma a segurança da edificação. Com relação às paredes externas, se não provocarem infiltração para o interior do edifício, são essas fissuras consideradas aceitáveis e normais.

As fissuras que não geram infiltração deverão ser tratadas pelo empreendimento quando do processo de manutenção preventiva da edificação.

Cuidado de uso

- Sempre se deve ter em mãos os desenhos deste Manual durante a instalação de objetos fixados na parede, para que sejam evitados furos nas tubulações de água, esgoto ou energia elétrica. Em caso de furo na parede que danifique a tubulação hidrossanitária, é necessário fechar imediatamente o registro que alimenta o ramal e contatar bombeiro hidráulico para fazer o reparo.
- Nas paredes, pode ocorrer o surgimento de mofo por falta de ventilação nos períodos de inverno ou chuva, principalmente em ambientes confinados (por exemplo, armários, painéis, atrás de cortinas e forros de banheiro).

Especialmente no caso de paredes de vedação externa e de divisa com ambientes molhados, tome o cuidado de deixar um espaço ventilado, ou aplique material vedante entre a parede e o referido elemento. Manter sempre os ambientes bem ventilados evita o aparecimento de mofo e/ou bolores e a danificação da parede.

No caso do surgimento do mofo, use detergente, formol ou água sanitária dissolvidos em água. Manter o ambiente bem ventilado, bem como usar desumidificadores ajudam a controlar o aparecimento de fungos.

- Evite choques de intensidade não previstos na alvenaria.
- Na ocorrência de infiltração, procure sanar imediatamente o problema.
- As áreas internas e a fachada da edificação devem ser pintadas conforme programa de gestão de manutenção do empreendimento, a fim de evitar envelhecimento, perda de brilho, descascamento e eventuais fissuras que possam causar infiltrações. Realizar tratamento das fissuras para evitar infiltrações futuras.
- Somente utilize peças com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Manutenção preventiva

Anualmente

- Vistorie, certificando da proliferação de fungos, inexistência de furos e aberturas de vão não previstos no projeto original e impacto na alvenaria.
- Verifique se há ocorrência de fissuras e/ou trincas.
- Inspecione a ocorrência de infiltrações.
- Vistorie as alvenarias quanto à existência de sobrecarga devido à fixação de estantes, prateleiras, armários, etc.

Perda de garantia

- Todas as condições descritas no capítulo Garantias e Manutenções, item Perda de Garantia.
- Reforma ou alteração sem seguir a NBR 16.280, norma que estabelece os requisitos para os sistemas de gestão de controle de processos, projetos, execução e segurança a serem adotados na execução de reformas em edificações.
- Demolição de paredes ou mudança da posição original.
- Abertura de vãos não previstos no projeto original.
- Fixações não previstas.
- Remoção ou substituição do revestimento que acarretem em maior absorção do calor.
- Sobrecarga na parede além do limite normal de utilização previsto.
- Impactos não previstos ou acima da carga permitida.
- Se não for realizada a repintura no prazo previsto.
- Não comunicar ocorrência de infiltrações.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

ANCORAGEM

Descrição

O sistema de ancoragem consiste em um conjunto de instalações/ componentes executados para facilitar no processo de manutenção e limpeza de fachadas e cobertura.

O Home Residence conta com sistema de ancoragem na cobertura da edificação, formado por ganchos dispostos em pontos estratégicos da laje, que suportam, cada um, 1.500 Kgf de carga concentrada conforme dimensionamento em projeto específico.

Foi disponibilizado pela construtora uma vara de manobra que possibilita o atracamento aos pontos mais difíceis e/ou distantes, como por exemplo no teto do 23º pavimento. Para isto, a construtora orienta, que este equipamento só seja utilizado por profissional capacitado.

Nestes pontos foram realizados testes de carga, a fim de garantir que estes apresentem resistência igual ou superior ao exigido pelas normas técnicas vigentes.



Ponto de ancoragem

Estes testes têm validade de 1 ano e sendo assim devem ser refeitos anualmente pelo condomínio.

Cuidados de uso

- O sistema de ancoragem foi desenvolvido e instalado para trabalhar com carga humana, seus equipamentos e materiais de trabalho.
- Cada ponto de ancoragem deve ser utilizado de forma independente, portanto, o mesmo nunca poderá ser utilizado por duas ou mais pessoas, dois ou mais equipamentos, ou uma pessoa e um equipamento. Nunca poderão sofrer carga excessiva. A utilização fora desses padrões poderá ocasionar acidentes graves ou até a morte. Em caso de incêndio, os pontos de ancoragem não devem ser utilizados.
- Em caso de queda, má utilização ou identificação de irregularidade, deverá ser realizada manutenção por pessoal técnico capacitado a ser contratado pela administração do empreendimento.
- Antes de cada utilização, o sistema deverá passar por inspeção visual para garantir que está apto ao uso.
- Evite o contato ou contaminação dos componentes do sistema por ácidos, betume, cimento, cloreto, tinta ou produtos agressivos de limpeza. Em caso de contato com os materiais citados, o equipamento deverá ser posto em quarentena e a empresa fornecedora deverá ser acionada para as manutenções necessários e a liberação do sistema para o uso.

- Caso o sistema apresente qualquer tipo de anomalia, a empresa instaladora deverá ser acionada imediatamente.

Manutenção preventiva

- Esse sistema necessita de um plano de manutenção preventiva específico que atenda às normas e recomendações do fabricante.

Anualmente

- Inspeccione todos os componentes do sistema para sinais de danos, desgaste, deformações, deteriorações, rachaduras e corrosão.
- Verifique se existem componentes faltando, com defeito ou com partes danificadas. Em caso de dúvida, não utilize o sistema.
- Inspeccione o cabo e tecidos.

Perda de garantia

- Modificações e/ ou retoques feitos aos produtos ou à instalação.
- Danos decorrentes de má utilização.
- Danos causados por negligência.
- Danos causados por acidentes.

ANTENA COLETIVA DE TV E TV POR ASSINATURA

Descrição

É um sistema de recepção e distribuição dos sinais de TV aberta para todas as unidades do residencial.

Foi instalada, no condomínio, toda a infraestrutura para recepção e distribuição do sinal de TV aberta. Tal infraestrutura é composta por antena coletiva digital, entregue instalada na cobertura da edificação; amplificador de sinal; dutos; prumadas; cabeamento coletivo já passado na prumada correspondente e chegando até os apartamentos; pontos com terminação coaxial; caixas de passagem e de distribuição.

Para utilização da televisão plugue seu aparelho no ponto de TV com o cabo apropriado, conforme mostrado nas imagens ao lado, e depois o conecte à tomada de energia.

A conexão com o terminal da antena deve ser feita através de um cabo coaxial de 75 ohms.

A qualidade da recepção está diretamente relacionada à qualidade da instalação e à regulagem do aparelho e do sinal da região.



Cabo coaxial

Tomada de TV

Os apartamentos contam com ponto de TV na sala e nos quartos, com cabeamento já passado.

Para saber a localização exata dos pontos de TV do seu apartamento consulte o capítulo Desenhos, no Manual do Proprietário.

O serviço de TV por assinatura (cabo ou satélite) é optativo e deverá ser contratado pelo proprietário diretamente com a empresa de sua escolha. A construtora já deixou toda a infraestrutura (tubulação seca) para TV por assinatura.

A entrada de TV por assinatura a cabo (CATV) no Home Residence é realizada de forma subterrânea, através de caixa tipo R2, instalada na calçada da Rua Padre Marinho, próximo ao acesso de pedestres, no 1º pavimento, conforme mostrado no capítulo Desenhos, no Manual do Condomínio.

A partir da caixa, o cabeamento segue, de forma subterrânea, por eletrodutos embutidos no piso, até chegar ao DG (Distribuidor Geral), localizado no 1º Subsolo.

A partir do DG, o cabeamento segue, por prumadas, para as caixas de passagem e distribuição, localizadas no shaft de instalações, localizado no hall de cada pavimento de apartamentos do edifício.

Da caixa de passagem no hall a fiação é distribuída pelo pavimento até chegar à caixa de telecomunicações de cada apartamento, localizada na cozinha. A partir da caixa a fiação deverá ser interligada ao cabeamento de TV para, então, o sinal ser distribuído ao(s) ponto(s) desejado(s).



Antena coletiva digital na cobertura



DG no 1º subsolo



Shaft elétrico e de telecomunicações no hall

Para a passagem dos cabos de TV por assinatura deverão ser utilizados, dentro dos apartamentos, os mesmos dutos da antena coletiva que, no Home Residence, possuem diâmetro de 50 mm (1 1/2”).

A passagem de todo o cabeamento da TV por assinatura, bem como instalação dos equipamentos necessários, deverá ser feita pela empresa contratada pelo proprietário/condomínio.

No caso de TV por assinatura via satélite, dê preferência às antenas de uso coletivo.

Cuidado de uso

- Nas instalações, siga as instruções do fabricante.
- Para o bom funcionamento de seu televisor e qualidade da recepção, é necessária uma boa instalação e regulação do aparelho.
- Em caso de necessidade de alteração ou acréscimo de ponto de antena, procure sempre empresa especializada ou o próprio fornecedor.
- Em hipótese alguma, faça alterações nas prumadas de antena coletiva ou TV por assinatura. A alteração poderá acarretar sérios problemas nos sinais.
- A antena de TV é muito sensível a pancadas provocadas por forças mecânicas e a ações de ventos e chuvas fortes. Portanto evite o seu manuseio.
- Em caso de falha no sinal do televisor conectado ao sistema de antena coletiva, comunique o fato ao

síndico para que possa ser chamado técnico habilitado ou empresa especializada na realização das devidas inspeções nas instalações.

- Em caso de falha no sinal do televisor, conectado ao sistema de TV a cabo, a expensas do proprietário, comunique o fato à operadora contratada para que possa ser realizado as devidas inspeções nas instalações.
- Não bloqueie o acesso às caixas de passagens e tomadas com armários e/ou mobiliários fixos.

Manutenção preventiva

Mensalmente

- Verifique o funcionamento, conforme as instruções do fornecedor.

Semestralmente

- Verifique o desempenho do equipamento.
- Revise os componentes do sistema e a regulação do sinal.

Perda de garantia

- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.
- Se forem feitas alterações na instalação original.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária por profissional ou empresa habilitada.

AR-CONDICIONADO (PREVISÃO)

Descrição

Esse sistema se destina a climatizar o ar de um recinto fechado, mantendo sua temperatura, umidade e nível de impurezas controlados.

O Home Residence foi entregue com infraestrutura para sistema de climatização, conforme descrito a seguir.

Apartamentos

A infraestrutura parcial, já instalada pela construtora, compreende: tubulação de dreno; cabeamento elétrico; disjuntor específico no QDC; rede frigorígena; e previsão de ponto elétrico na laje técnica para instalação da unidade condensadora.

Após a aquisição e instalação dos equipamentos, o sistema será composto de unidades evaporadoras tipo split Hi Wall, previstas em cada um dos quartos (conforme a tipologia) e na sala dos apartamentos.

O ponto de chegada da infraestrutura, nos ambientes atendidos, está devidamente vedado por tampa em acrílico; assim como na laje técnica, a infraestrutura para a unidade condensadora está vedada por “tampa cega”.



Laje técnica para unidade condensadora - apartamentos



Vedação da infraestrutura (evaporadora) - apartamentos

Os custos da compra das unidades condicionadoras (evaporas e condensadoras) e da instalação dos equipamentos correrão por conta do proprietário. Vale lembrar que a instalação deverá ser feita por técnico ou empresa especializada. Para verificar pontos das unidades consulte o capítulo Desenhos, presente no Manual de Uso e Manutenção do Imóvel - versão Proprietário.



Área para unidade condensadora - apartamentos



Ponto para instalação da unidade condensadora

Área Comum

Os ambientes Lounge e o Espaço Fitness, no 24º pavimento (Rooftop), contam com completo sistema de ar condicionado, do tipo Split, com unidades evaporadoras modelo cassete, entregues instaladas. As unidades condensadoras desse sistema estão localizadas na laje de cobertura da edificação.

O hall social, no 1º pavimento, também conta com completo sistema de ar condicionado, do tipo Split, com unidade evaporadora modelo Hi Wall instalada na garagem (próximo ao acesso de veículos aos níveis superiores) e conectada a uma grelha difusora. A unidade condensadora está localizada na garagem do 2º pavimento.

Todo o sistema foi dimensionado conforme projeto específico para as cargas relacionadas na tabela da página seguinte, por ambientes da área comum.



Condensadoras do Lounge na laje de cobertura



Condensadora do Fitness na laje de cobertura

DIMENSIONAMENTO DE EVAPORADORAS - ÁREA COMUM

| | Local | Capacidade | Tipo | Qtde |
|----------|----------------|--------------|---------|------|
| 1º Pavto | Hall Social | 18.000 Btu/h | Hi Wall | 1 |
| Rooftop | Lounge | 10 TR | Cassete | 2 |
| | Espaço Fitness | 48.000 Btu/h | | 1 |



Evaporadora Hi Wall do Hall Social



Modelo de unidade cassete Lounge e Fitness



Grelha difusora do Hall Social

Cuidado de uso

- Antes de comprar as unidades condicionadoras, verifique a compatibilidade com a infraestrutura existente.
- Ao instalar a unidade evaporadora, verifique a perfeita ligação do dreno e a vedação no contorno do equipamento.
- Atente quanto ao manuseio das tubulações que se encontram instaladas.



Condensadora do Hall Social na garagem do 2º pavimento

Após a instalação de todo o sistema, os seguintes itens deverão ser observados:

- Nunca use o aparelho de ar-condicionado sem o filtro de ar.
- Sempre que possível, evite o uso de lâmpadas dicróicas quando o equipamento estiver ligado.
- As janelas deverão ser protegidas contra a insolação com cortinas ou persianas de cor clara para maior eficiência do equipamento e menor consumo de energia.
- Sempre desligue o equipamento antes de iniciar a limpeza.

- Quando quiser desligar o aparelho de ar condicionado e quiser religá-lo logo em seguida, aguarde no mínimo três minutos para religá-lo, isto evita danos à máquina.
- Sempre que houver necessidade de manutenção nas instalações elétricas, desligar o disjuntor correspondente ao circuito no quadro de força. Em caso de incêndio, desligar a chave geral.
- Caso seja necessário desligar o aparelho por longo tempo, deixar a evaporadora funcionando no modo circulador de ar, de três a quatro horas para desumidificar o ambiente. Retire o aparelho da tomada e as pilhas do controle remoto.

Manutenção preventiva

- Siga as instruções de manutenção e limpeza no manual do equipamento.

Anualmente

- Avalie a estanqueidade do dreno.

Perda de garantia

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.
- Se forem feitas alterações na instalação original.

ARMÁRIOS PLANEJADOS E MARCENARIA

Descrição

O Home Residence foi entregue com armários planejados instalados sob a bancada de apoio do Lounge, da área comum, no 24° pavimento (Rooftop).

Os armários possuem portas e gabinetes em MDF (painel de fibras de média densidade) revestidos externamente em laminado melamínico.

O empreendimento também conta com marcenaria planejada em painéis decorativos e fechamentos de shafts, instalados no hall dos elevadores, no 1° pavimento; no hall do 6° ao 23° pavimentos; e no hall do 24° pavimento.



Hall de elevadores



Fechamento de shafts

Veja maiores especificações na Tabela dos Materiais de Acabamento, no capítulo Tabelas.

Cuidado de uso

- Para a limpeza dos armários, utilize apenas pano limpo e/ou flanela seca ligeiramente umedecida em água e, em seguida, com pano macio e seco, enxugue todas as superfícies.
- Para a limpeza, não passe o pano em círculos, mas com movimentos verticais.
- Para a limpeza de sujeiras de difícil remoção, utilize pano embebido em água e sabão ou detergente neutro, passando, após, um pano úmido e enxugando, em seguida, com pano macio e limpo.



Fechamento de shafts

- Se a sujeira persistir, passe um pano embebido em saponáceo líquido, limpe o local e seque-o em seguida.
- Para a remoção de gorduras, use um pano umedecido em água com sabão de coco e, em seguida, um pano umedecido somente com água.
- Nunca utilize na limpeza dos armários produtos abrasivos (esponjas de aço ou saponáceo em pedra ou grão), álcool, cloro, sabão líquido, água ou pano encharcado, sabão em pó, benzina, amoníacos, tiner ou qualquer outro tipo de solvente.
- Os metais complementares (puxadores, aramados, cromados) devem ser limpos somente com pano umedecido em água e sabão em pó.
- Os trilhos do sistema das portas de correr devem estar sempre limpos e livres de sujeiras para não comprometerem o funcionamento. Para a limpeza, utilize aspirador de pó.
- Não guarde alimentos perecíveis dentro das gavetas. Assim, você evita umidade, mofo e cheiros desagradáveis.
- Apesar de os laminados serem resistentes ao calor, temperaturas muito altas podem queimar o revestimento, manchando-o irreversivelmente. Por isso não deixe utensílios recém saídos do fogo ou forno diretamente em contato com os tampos de laminado. Manchas causadas por alta temperatura não podem ser removidas.
- É recomendável não forçar e evitar bater as portas dos armários, bem como não subir em gavetas e/ou prateleiras ou utilizá-las como apoio ou escada.
- Ao fechar as portas, verifique se não existe nenhuma gaveta aberta, o que pode ocasionar a desregulagem ou deslocamento das dobradiças.
- Não abra as portas pivotantes acima do ângulo recomendado pelo fabricante evitando provocar o deslocamento e a desregulagem das dobradiças.
- Não molhe os armários em suas faces internas e externas, pois a umidade provoca o inchamento da madeira e conseqüentemente trincas no revestimento.
- Qualquer líquido na superfície interna dos armários deve ser secado imediatamente.
- Não guarde utensílios molhados ou úmidos dentro dos armários. A umidade pode proporcionar bolor, mau cheiro e manchas nos armários fechados.
- Evite guardar potes e garrafas, de vidro ou plástico, contendo líquido ou conservas, para que não haja o risco de vazamentos ou entornes que umedeçam os armários por dentro.
- Não molhe seus componentes metálicos.
- Caso haja contato de sal com partes metálicas do armário, remova imediatamente com um espanador. O sal pode ocasionar corrosão, dano este não coberto por garantia.
- Evite o excesso de carga nas prateleiras.

- Evite a incidência direta do sol sobre a superfície dos armários, pois isso pode danificar o revestimento e/ou o acabamento.
- Em caso de eventual vazamento de água que atinja os armários ou qualquer outra superfície de madeira, enxugue com pano seco e chame a assistência técnica imediatamente.
- Mantenha bem arejado os cômodos onde existam armários, para evitar o aparecimento de mofo. Quando possível abrir esquadrias 15 minutos por dia.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Realize a limpeza.
- Lubrifique os rodízios das corrediças de metal. Para isto, abra totalmente a gaveta e desloque os rodízios das corrediças. No caso de gavetas com sistema de frenagem, limpe com pano seco, sem lubrificar os rodízios.
- Verifique se há vazamentos em armários próximos as instalações hidráulicas localizadas perto ou dentro dos armários.

Perda de garantia

- Se for constatado qualquer defeito ocasionado pelo mau uso do produto, o conserto não será coberto pela garantia.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

ATENUAÇÃO ACÚSTICA

Descrição

A atenuação acústica é o tratamento dado para minimizar a passagem de ruído externo e controlar o som no interior do recinto, tentando evitar situações comuns, como eco, ressonâncias e reverberação excessiva.

O Home Residence conta com sistema de atenuação acústica executado com instalação de manta acústica nas caixas das persianas, de modo a atender aos requisitos da Norma de Desempenho. O sistema de atenuação foi instalado somente nas esquadrias voltadas para a Avenida Brasil (apartamentos de finais 2 ,3 e 4).

Nota: A atenuação acústica NÃO isenta o usuário de obedecer as leis/ normas do silêncio.

Cuidado de uso

- Evite promover furações. Caso a camada atenuante dos pisos for perfurada, os níveis atenuantes podem ser alterados. A construtora não se responsabiliza por quaisquer alterações realizadas no sistema atenuante.
- Evite impactos nos elementos acústicos.

Manutenção preventiva

Trimestralmente

- Efetue limpeza geral das esquadrias e seus componentes.

Anualmente

- Inspecione a integridade física das esquadrias de alumínio.
- Verifique a ocorrência de vazamentos.
- Revise os orifícios dos trilhos inferiores.
- Revise as persianas de enrolar.
- Aperte os parafusos aparentes dos fechos.
- Regule o freio.
- Verifique e refaça o silicone de vedação.

Perda de garantia

- Caso ocorra a aplicação de produtos abrasivos, corrosivos ou quimicamente agressivos.
- Se forem instalados quaisquer elementos ou aparelhos tais como ar condicionado, cortinas, persianas, etc., diretamente na estrutura das esquadrias ou que nelas possam interferir.
- Se for feita qualquer mudança na esquadria ou no vidro, na sua forma de instalação ou na modificação de seu acabamento, alterando suas características originais.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

AUTOMAÇÃO PREDIAL

Descrição

A automação predial consiste em um sistema centralizado de supervisão e gerenciamento prediais com o objetivo de auxiliar o operador a monitorar e controlar um edifício. As vantagens desse sistema são:

- Suprimir e/ou reduzir ao máximo a necessidade de operação local e permitir o controle/operação através de microcomputador;
- Possibilitar operações simplificadas, proporcionando número reduzido de interferências do usuário;
- Assegurar a qualidade da operação e a estabilidade funcional do edifício;
- Garantir facilidade e comodidade aos usuários e técnicos na operação e manutenção;
- Proporcionar economia na utilização da energia elétrica;
- Proporcionar maior segurança para os funcionários e moradores.

Esse sistema consiste em software de supervisão, destinado a monitorar e atuar de forma automática e remota, nos sistemas isolados do residencial.

O sistema de supervisão e controle predial do Home Residence está baseado nos subsistemas de controle e monitoramento, descritos a seguir.

Iluminação:

- Monitoramento e configuração de iluminação interna e externa.

Reservatórios e bomba de recalque:

- Monitoramento do abastecimento e níveis dos reservatórios, inferior e superior.

Aquecimento central:

- Monitoramento do status das bombas de recirculação e medição da temperatura de água de consumo.

Acessos automatizados:

- Monitoramento das portas e portões de acesso localizadas nas áreas comuns.

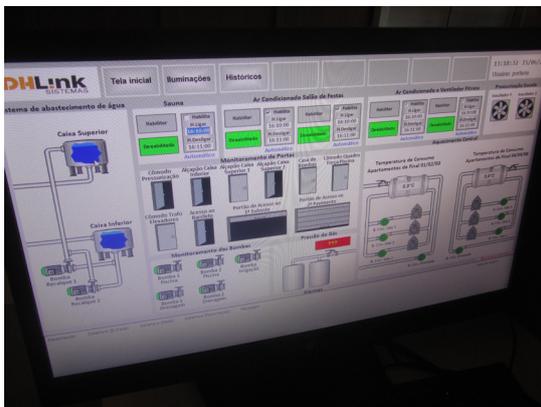
Internet e telecomunicações

- Distribuição e configuração dos pontos de rede/dados, telefone e internet wi fi (1º pavimento e 24º pavimento).

Sonorização

- Configuração da música ambiente no hall social do 1º pavimento, além do Espaço Fitness e Lounge no 24º pavimento.

Todos esses itens são monitorados e controlados através do software “Elipse E3”, instalado na portaria do residencial, no 1º pavimento e, caso haja algum problema em um ou mais itens citado acima, é disparado um alarme visual, na tela do computador, indicando o problema.



Tela do software de automação predial

Cuidado de uso

- Para limpeza dos equipamentos, utilize flanela limpa e seca. Não use água, evitando assim danos à parte elétrica do sistema.
- Somente pessoas previamente treinadas pela empresa instaladora poderão operar o sistema.
- Não utilize o computador da automação para outras finalidades.
- Em caso de qualquer tipo de defeito ou mau funcionamento, entre em contato com a empresa fornecedora do sistema (verifique a Tabela de Fornecedores e Assistência Técnica, no capítulo

Fornecedores). Assistência técnica e/ou manutenção executada por terceiro poderá ocasionar perda total da garantia.

Manutenção preventiva

Mensalmente

- Inspeção e revise os componentes eletroeletrônicos do sistema com empresa especializada.

Dada a complexidade tecnológica dos sistemas de automação predial, é indispensável a contratação tanto dos serviços de manutenção (a cada ano) como os de operação assistida - no mínimo a cada quatro meses, ambos na empresa fornecedora do sistema de automação ou empresa credenciada por esta.

Perda de garantia

- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido a ligação de vários equipamentos no mesmo circuito.
- Se for executada reforma ou descaracterização dos sistemas por empresas não credenciadas junto ao fabricante dos equipamentos ou empresas fornecedoras do sistema de automação.
- Caso não sejam atendidas as orientações do manual do fabricante.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

CARREGADOR ELÉTRICO DE VEÍCULOS

Descrição

O Home Residence foi entregue com estação de carregamento de carro elétrico (ou híbrido), localizada em vaga específica no 2º subsolo de garagem.

O equipamento é da marca LEGRAND, modelo Green'up e tem potência de 7 kW

O condomínio deverá estipular as condições e normas de uso do espaço, através o Regimento Interno, bem como criar rotina de rateio das despesas de rateio do consumo de energia elétrica, uma vez que o empreendimento conta com medidor exclusivo para a estação de carregamento.

Ao condômino é importante verificar, antes do uso, a especificação técnica do fabricante de seu veículo.



Medidor do carregador de veículos elétricos

Cuidado de uso

- Para limpeza do equipamento, utilize flanela limpa e seca. Não use água, evitando assim danos à parte elétrica do sistema.
- Em caso de qualquer tipo de defeito ou mau funcionamento, entre em contato com a empresa fornecedora do sistema (verifique a Tabela de Fornecedores e Assistência Técnica, no capítulo Tabelas). Assistência técnica e/ou manutenção executada por terceiro poderá ocasionar perda total da garantia.

Manutenção preventiva

- Dada a complexidade tecnológica do sistema, é indispensável a contratação tanto dos serviços de manutenção (a cada ano) como os de operação assistida - no mínimo a cada quatro meses, ambos na empresa fornecedora do sistema ou empresa credenciada por esta.

Anualmente

- Inspeção o circuito de alimentação, os cabos e os componentes eletroeletrônicos do sistema com empresa especializada.

Perda de garantia

- Caso não sejam atendidas as orientações do manual do fabricante.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Tempo de carga para veículos (Mercado Europeu)

| Fabricante | Modelo | Ano | Bateria (KWH) | Modo 2 | 3,7 / 4,6 KW | 7 KW | 22 KW AC | Temp de carga estimado |
|------------|-------------------------|------|---------------|--------|--------------|----------|--------------------------|-------------------------------|
| BMW | I3 | 2013 | 22 | X | X | X | X (11 KW) | 2 h |
| BMW | I3 | 2016 | 33 | X | X | X | X (11 KW) | 3 h |
| Bolloré | BlueCar | 2011 | 30 | X | X | | | 8 h |
| Citroën | C-Zero | 2010 | 16 | X | X | | | 6 h |
| Citroën | E Méhari | 2016 | 30 | X | X | | | 8 h |
| Citroën | Berlingo | 2013 | 22 | X | X | Opcional | | 4 h |
| Hyundai | Ioniq | 2016 | 28 | X | X | | | 7 h |
| KIA | Soul EV | 2015 | 27 | X | X | X | | 4 h |
| Mercedes | Classe B Electric Drive | 2015 | 28 | X | X | X | X (11 KW) | 3 h |
| Mitsubishi | I-Miev | 2010 | 16 | X | X | | | 6 h |
| Nissan | Leaf | 2011 | 24 | X | X | X 2014 | | 4 h |
| Nissan | Leaf | 2015 | 30 | X | X | X | | 6 h |
| Nissan | e-NV200 | 2014 | 24 | X | X | Opcional | | 4 h |
| Opel | e-Ampera | 2017 | 60 | X | X | X | | 9 h |
| Peugeot | Ion | 2010 | 16 | X | X | | | 6 h |
| Peugeot | Partner | 2013 | 22 | X | X | Opcional | | 4 h |
| Renault | ZOE | 2017 | 41 | X | X | X | X | 2h30 |
| Renault | ZOE | 2012 | 22 | X | X | X | X | 1h30 |
| Renault | Kangoo ZE | 2011 | 22 | X | X | | | 7 h |
| Renault | Kangoo ZE | 2016 | 33 | X | X | X | | 6 h |
| Smart | Fortwo | 2011 | 18 | X | X | Opcional | Opcional | 4 h |
| Smart | Forfour | 2014 | 18 | X | X | Opcional | Opcional | 4 h |
| Tesla | Model S | 2012 | de 60 a 100 | X | X | X | X 11 KW e 22 KW optional | 6/10 h (dependente da versão) |
| Tesla | Model X | 2016 | de 60 a 100 | X | X | X | X 11 KW e 22 KW opcional | 6/10 h (dependente da versão) |
| Volkswagen | e-Golf | 2015 | 24 | X | X | X | | 4 h |
| Volkswagen | e-Up | 2014 | 18 | X | X | | | 6 h |

1: Tempo estimado para carga total dependendo da capacidade da bateria no carregador mais rápido

2: Relação de veículos disponíveis consolidada em Janeiro de 2017

Tabela de tempo estimado para carga total por marca e modelo de veículos - Fonte: LEGRAND

COBERTURAS E CALHAS PLUVIAIS

Descrição

A cobertura do Home Residence é protegida por lajes planas impermeabilizadas.

Parte da cobertura da garagem do 5º pavimento é realizada em telha metálica tipo “falso sanduíche”, composta por zinco, EPS e lâmina.

As calhas, os ralos e as tubulações de escoamento foram dimensionadas para dar vazão às chuvas de intensidades habitualmente registradas nesta cidade.

Cuidado de uso

- É de suma importância que a integridade da camada de proteção mecânica seja verificada após a ocorrência de grandes períodos de intempéries e que as calhas e os ralos sejam mantidos limpos e desobstruídos.
- O acesso de prestadores de serviços de manutenção à cobertura deve ser controlado e, preferencialmente, um funcionário do condomínio deverá supervisionar os serviços.
- Limpe as lajes de cobertura, evitando sobrecargas e o acúmulo de umidade.

Manutenção preventiva

Periodicamente

Calhas e rufos

- Limpe calhas e rufos e verifique o nível de corrosão de todos os materiais metálicos e a existência de acúmulo de água em calhas e rufos.
- Verifique a integridade dos selantes na calafetação de rufos e outras chapas.

Estrutura de engradamento metálico

- Verifique a integridade da estrutura, as ligações soldadas e o nível de corrosão de todos os materiais metálicos.
- Execute o reaperto dos parafusos de fixação das telhas.

Anualmente

- Revise a integridade física das telhas e substituição das peças trincadas ou quebradas.

Perda de garantia

- Deterioração do sistema de cobertura devido a impactos indesejáveis causados por lançamento de objetos ou trânsito de pessoas sobre o telhado.
- Reforma ou alteração sem aprovação da construtora.
- Retenção localizada de água na estrutura, suas ligações, calhas e rufos.

- Fixações, sobrecargas e impactos não previstos.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

DEPÓSITO DE LIXO (ARS)

Descrição

O depósito de lixo ARS (Armazenamento de Resíduos Sólidos) é um cômodo localizado no 1º pavimento de garagem, construído de acordo com as normas da Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte (SLU), que se destina a armazenar o lixo dos apartamentos até que eles sejam coletados pelo caminhão da limpeza urbana da cidade.

Esse tópico visa alertar o empreendimento sobre os benefícios da reciclagem. O local onde se localiza o edifício ainda não faz parte da rota de caminhões de coleta seletiva porta a porta, realizada pela prefeitura.

Outra opção para descarte de material reciclável é o uso dos Locais de Entrega Voluntária (LEV). O LEV mais próximo do Home Residence fica na Avenida Arthur Bernardes, N° 3.951, Santa Lúcia.

Os materiais recicláveis, após a coleta seletiva pelo condomínio, também poderão ser doados para associações ou cooperativas de catadores de papéis, por exemplo:

- ASSOCIRECICLE (Associação dos Recicladores de Belo Horizonte) - Rua Araguari, 12 - Barro Preto, tel. (31) 32713202

- ASTERMAP (Associação de Trabalhadores em Materiais Recicláveis da Pampulha) - Rua Beira Mar, 418 - Sarandi, tel. (31) 3475-5586
- COMARP (Comunidade Associada para Reciclagem de Materiais Reciclagem de Materiais da Região da Pampulha) - Unidade I: Avenida Presidente Antônio Carlos, 4070 - São Francisco/ Unidade II: Rua Caldas da Rainha, 2083 - São Francisco - tel. (31) 3403-2953 ou 3495-2613
- COOPERSOL VENDA NOVA (Cooperativa Solidária de Trabalhadores e Grupos Produtivos de Venda Nova) - Rua Santa Vitória, 1136 - Jardim Leblon - tel. (31) 3277-1811
- COOPERMAR OESTE (Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis da Região Oeste de BH) - Avenida Solferina Ricci, 1250 - Vale do Jatobá - tel. (31) 3386-6859
- COOPERSOL BARREIRO (Cooperativa Solidária dos Recicláveis e Grupos Produtivos do Barreiro) - Rua Lacyr Máffia, 115 - Jatobá IV - tel. (31) 3387-3311
- ASMARE (Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reaproveitável) - Avenida do Contorno, 10555 - Barro Preto - (31) 3016-5539
- COOPERSOL LESTE (Cooperativa Solidária de Trabalhadores e Grupos Produtivos da Região Leste) - Rua São Vicente, 155 Granja de Freitas

O processo de reciclagem consiste na recuperação de materiais considerados “lixo”, podendo transformá-los novamente em matéria-prima ou até mesmo em novos produtos. Segundo a ONU, “o desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades”. A partir dessa definição, a reciclagem pode ser entendida como ação fundamental; para um futuro sustentável.

Para alcançarmos o consumo sustentável, a seguir são apresentadas propostas, objetivando facilitar a prática do uso sustentável de recursos naturais na vida cotidiana:

- **REDUZIR** - Diminua ao máximo toda a produção diária de resíduos da sua casa e condomínio: substitua sacolas plásticas por retornáveis; utilize os dois lados do papel ao fazer anotações; evite comprar produtos com embalagem de isopor (não reciclável).
- **REUTILIZAR** - Explore todo o potencial dos produtos já adquiridos, prolongue a vida útil reutilizando-os e reduza o volume de lixo: a garrafa pet, por exemplo, pode ser reaproveitada de diversas maneiras, desde a criação de um vaso de planta até um filtro de água.
- **RECICLAR** - Já reduziu o consumo e reutilizou tudo o que foi possível? Então é hora de mandar os resíduos inúteis para a reciclagem!

É recomendável que todo o material reciclável seja entregue em um único saco plástico transparente. Entretanto o condomínio poderá utilizar coletores diferenciados por cores para cada tipo de resíduo sólido, da seguinte maneira:

- Azul para papel/ papelão.
- Verde para vidro.
- Amarelo para alumínio/ metal.
- Vermelho para plástico.
- Preto para matéria orgânica não reciclável.
- Branca para os rejeitos especiais não recicláveis.

A critério da administração pode ser feita opção por coletores não coloridos, mas revestidos internamente com sacos plásticos coloridos, conforme indicação dada, para cada tipo de resíduo e com volume compatível ao recipiente. O revestimento dos coletores com sacos plásticos, além de protegê-los, amplia a vida útil e facilita a coleta e acondicionamento dos resíduos até o destino final.

Para coleta interna dos resíduos sólidos, recomenda-se o uso de carrinho funcional ou de contenedores que atendam às especificações da Portaria 82/2000 – Norma Técnica SLU/PBH nº 001/2000, de 24 de julho de 2000. Esses deverão ter divisão para a coleta seletiva, ter capacidade mínima de 200 litros, ser dotados de rodas e seguir um roteiro pré-estabelecido até a área de descarte, nos abrigos externos de armazenamento de resíduos.

Além disso, deverão ser de polietileno de alta densidade, laváveis e impermeáveis, com tampa articulável que permita o fechamento adequado, e com as cores pré-determinadas para coleta seletiva.

Os contenedores foram entregues ao condomínio pela Somattos.

A SLU disponibiliza à população locais apropriados para a entrega de materiais que não são recolhidos pela coleta convencional, como entulho de construção e demolição (sobras de tijolos, argamassa, pedra, terra, etc), madeira, podas de árvores e jardins, pneus, objetos volumosos (eletrodomésticos, colchões e móveis usados) dentre outros.

Esses locais, denominados Unidade de Recebimento de Pequenos Volumes (URPV), recebem o material gratuitamente, até o limite diário de 2 carroças ou 20 sacos de 100 litros. Os materiais devem ser transportados até a unidade pelo próprio munícipe ou pessoa por ela contratada, observando o horário de funcionamento e as condições de atendimento. Caso prefira, a pessoa também pode contratar um carroceiro para buscá-lo, pelo telefone 156.

A URPV mais próxima do Home Residence fica no mesmo endereço do LEV, à Avenida Arthur Bernardes, N° 3.951, Barragem Santa Lúcia, Santa Lúcia. Telefone: (31) 3277-8820. Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta, e sábado, das 8h às 14h.

Atualmente a coleta domiciliar é feita diariamente no período noturno. Portanto o lixo deverá ser colocado no logradouro para coleta entre 18 e 19 horas.

A tabela na página seguinte apresenta a caracterização e classificação dos resíduos, feita de acordo com a NBR 10.004/2004.



Acesso depósito de lixo



Depósito de lixo e contenedores

| | TIPO | CARACTERIZAÇÃO | CLASSIF. |
|---|------------------|--|--------------------------------|
| Recicláveis | Papel e papelão | Embalagens diversas de papel e papelão, documentos descartados, jornais, revistas, caixa de papel e papelão de diversos produtos | Classe II - resíduo não inerte |
| | Plásticos | Sacolas plásticas, embalagens de insumos, produtos, alimentos, garrafas pet e copos plástico | Classe III - resíduo inerte |
| | Vidro | Garrafas de bebidas, copos, potes, frascos descartáveis e eventuais vidros quebrados | Classe III - resíduo inerte |
| | Metais | Lata de bebida, embalagens de alumínio, embalagens metálicas diversas | Classe III - resíduo inerte |
| Comuns | Orgânico | Restos de alimentos, sobra de frutas, etc. não sujeito a reciclagem | Classe II - resíduo não inerte |
| | Rejeitos | Resíduos sanitários e de varrição (material terroso), não recicláveis | Classe II - resíduo não inerte |
| | Perigosos | Lâmpadas fluorescentes | Classe III - resíduo perigoso |
| Para os resíduos perigosos, caberá ao condomínio contratar empresa especializada e autorizada para coleta, tratamento e disposição final. | | | |

Cuidado de uso

O lixo domiciliar e os resíduos similares, quando colocados no logradouro para coleta, permanecem sob a responsabilidade do condomínio, devendo ser observados os seguintes procedimentos:

- O lixo doméstico deverá ser cuidadosamente ensacado, evitando-se vazamento do seu conteúdo e a liberação de odores.
- Os resíduos devem ser colocados, devidamente acondicionados, em cestos específicos no logradouro, até duas horas antes do horário de coleta, para o lixo acondicionado em contenedores plásticos, e até uma hora antes do horário de coleta, para o lixo acondicionado em sacos plásticos.
- Os recipientes de acondicionamento de lixo devem ser retirados dos logradouros até uma hora após a coleta, se ela for diurna, ou até as oito horas da manhã do dia seguinte, se for noturna.
- Os recipientes de acondicionamento de lixo devem ser mantidos dentro da área das edificações durante todo o período fora dos horários de coleta.
- É expressamente proibido o acúmulo de resíduos gerados no empreendimento, em vias públicas fora do dia e do horário da coleta municipal dos mesmos.
- O lixo deverá ser retirado do logradouro, quando ocorrerem chuvas fortes, para impedir que seja levado ou disperso pelas águas pluviais.

- Os materiais cortantes, como cacos de vidro, por exemplo, devem ser embrulhados em jornais. Agulhas e lâminas cortantes, como as de barbear, devem ser acondicionadas em garrafas pet.
- A coleta interna de lixo no edifício como um todo deverá ser diária e de acordo o horário fixado pelo Regulamento Interno do condomínio. O local para descarte do lixo de sua residência também será predeterminado pelo síndico em Regulamento Interno.
- Deverão ser fornecidos aos funcionários responsáveis pela coleta de lixo os equipamentos de proteção individual e tornado obrigatório seu uso: óculos de proteção em policarbonato, luvas de proteção mecânica e impermeáveis (dependendo da situação da atividade), calçado adequado e avental impermeável.
- A não observação do horário da coleta pode trazer problemas sanitários gerados pelo descarte inadequado do lixo, principalmente pela atração de vetores (como cachorros e gatos não domiciliados, ratos, moscas, etc..) que geram inúmeras doenças à comunidade.

Manutenção preventiva

- Limpeza frequente do depósito de lixo.

Perda de garantia

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

ELEVADOR

Descrição

Para o transporte vertical entre os pavimentos do Home Residence, foram instalados dois elevadores com conjunto de equipamentos com acionamento eletromecânico.

Os elevadores são da marca Atlas Schindler, linha Schindler 5500, Cabina Times Square, sem casa de máquinas, com capacidade para 12 passageiros ou 900 Kg e velocidade nominal de 2,5 m/seg.

Os elevadores contam com os seguintes complementos de funcionamento:

- *Despacho para carro lotado:* no elevador há um sensor para detectar se a quantidade de carga transportada é maior ou menor a 80% da carga licenciada para o equipamento. Caso este limite seja ultrapassado, o sensor será acionado e fará com que as chamadas dos pavimentos não sejam mais atendidas.
- *Interfone de emergência:* Os elevadores possuem interfone tipo viva-voz para comunicação, com os aparelhos instalados no hall social do 1º pavimento, além de dispositivo que o mantém parcialmente iluminado em caso de falta de energia.
- *Sinal sonoro:* os elevadores contam com breve sinal sonoro (beep) para contagem dos pavimentos.

- *Sistema Braille*: os elevadores contam com terminais de chamada ou painéis internos à cabina com teclas em Braille para uso dos deficientes visuais.
- *Sistema de cancelamentos de chamadas falsas*: elimina chamadas indevidamente registradas na cabina após o atendimento a dois pavimentos consecutivos sem que passageiros tenham entrado ou saído nos pavimentos atendidos. Esse dispositivo economiza energia, uma vez que evita que o elevador se desloque sem necessidade.
- *Sistema de Restrição de Acesso BioPass Stand Alone*: Sistema exclusivo e personalizado que, através da digitalização biométrica, somente permite acionar o comando das cabinas aos passageiros previamente cadastrados que se identificarem tocando a célula biométrica antes de registrar a chamada.

Cuidado de uso

- É obrigatório que o condomínio mantenha um contrato de manutenção com empresa especializada.
- Efetue limpeza dos painéis sem utilizar materiais abrasivos, como palha de aço, saponáceo, etc.
- Utilize flanela macia ou estopa, umedecidas com produto não abrasivo, adequado para o tipo de acabamento da cabina.
- Para não causar descoloração sobre partes plásticas, evite o uso de álcool.
- Não utilize água para não comprometer os componentes elétricos do elevador.
- Não é aconselhado o uso do elevador com o corpo molhado, pois há possibilidade da penetração de água nos fechos das portas, que pode provocar curtos-circuitos, o empoçamento de água clorada no piso do elevador pode corroê-lo.
- Não force a cabina, não pule ou faça movimentos bruscos dentro do elevador.
- Mantenha as placas de comunicação visual em bom estado de limpeza e conservação.
- Jamais utilize o elevador em caso de incêndio.
- Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunique o zelador/ gerente predial ou responsável.
- Mantenha as soleiras dos pavimentos sempre limpas, a fim de evitar desgastes nos componentes das portas.
- Papéis, cigarros, lixo e outros detritos não devem ser jogados nos poços dos elevadores, nem nas guias das portas.
- Respeite sempre os limites de carga e transporte de passageiros do equipamento.
- Na ocorrência de obras, utilize constantemente a proteção especial para a cabina.

- Coloque acolchoado de proteção na cabina do elevador para o transporte de cargas volumosas, especialmente durante mudanças.
- Por se tratar de um equipamento complexo e sensível, somente empresa especializada deve ter acesso às instalações para efetuar conservação e manutenção.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Realize a limpeza da cabine e das portas.
- Verifique o funcionamento do alarme, do sistema de interfonia e da luz de emergência, localizados no interior da cabine.
- Observe o funcionamento do ventilador da cabine e das botoeiras e o nivelamento entre o andar e o piso da cabine.

Perda de garantia

- Pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios.
- Falta de contrato de manutenção com empresa especializada.

Observação: para não acarretar perda de garantia, no primeiro ano de funcionamento o contrato de manutenção tem que ser feito com o fabricante.

- 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 for feita a manutenção preventiva necessária.

Detecção de defeito

O surgimento de alguma das condições a seguir indica o mau funcionamento do elevador:

- O elevador, em condições normais, deve atender a todas as chamadas de pavimento ou de cabina, a não ser que esteja em sistema de cancelamento de chamadas falsas.
- O elevador não deve parar no meio do percurso.
- O elevador não deve trafegar sem estar com as portas totalmente fechadas.
- As portas dos pavimentos não podem ser abertas sem a presença do elevador parado no andar a não ser com o uso da chave de emergência, por profissional capacitado.
- O desnivelamento entre a cabina e o pavimento não deve ser excessivo.

No caso de mau funcionamento dos elevadores, a comunicação com a empresa conservadora é fundamental. Entretanto, antes de contata-la, observe se o funcionamento de energia está normal e se todas as portas dos pavimentos estão fechadas.

É necessário salientar que os elevadores podem ter inicialmente maiores problemas, devido à adequação ao uso. Mantenha o número do telefone do plantão em local de fácil visualização e de conhecimento de todos os empregados/usuários.

Dicas

Alguns procedimentos de ordem prática prolongam e preservam o bom funcionamento do elevador:

- Aperte o botão de chamada uma única vez; apertá-lo mais de uma vez não irá fazer com que o elevador se desloque mais rápido.
- Aguarde caso o elevador chamado ultrapasse seu andar; isso pode ocorrer, se alguém também houver chamado o elevador em pavimentos superiores.
- Não retenha o elevador no pavimento, retardando seu funcionamento.
- Antes de entrar na cabina, verifique se o elevador se encontra no andar e nivelado com o piso.
- Entre e saia da cabina observando se não há degrau formado entre o piso do elevador e o piso do pavimento.
- Nunca entre no elevador caso a luz da cabina esteja apagada.
- Não permita que as crianças brinquem ou trafeguem sozinhas no elevador.
- Não utilize o aparelho de viva-voz ou alarme, caso a situação não seja de emergência.

- É proibido por lei fumar dentro do elevador.

Orientação de emergência

- Se o elevador parar de funcionar repentinamente por motivo de pane elétrica ou mecânica, não entre em pânico, nem tente sair sozinho ou com a ajuda de outras pessoas sem prática para tais situações. Aperte o alarme e aguarde o socorro da empresa de manutenção ou de funcionários do condomínio treinados pela empresa de elevador.
- Jamais tente retirar passageiros da cabina quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grande risco de ocorrerem sérios acidentes. Chame a empresa de manutenção ou o Corpo de Bombeiros.
- Jamais tente nivelar a cabina através do acionamento manual do freio, pois poderá gerar condições inseguras ou mesmo agravar a causa da paralisação.
- Em caso de incêndio, não use o elevador e sim a escada de emergência, que foi construída e destinada para esse fim.
- Caso haja mau funcionamento do elevador, é necessário reprogramá-lo.
- Caso ouça o alarme do elevador, dirija-se ao local e converse com os passageiros que estejam presos na cabine, ressaltando a ausência de perigo e alertando que a empresa de manutenção está sendo acionada, atenuando a insegurança e possíveis fobias.

ESPAÇO FITNESS (ACADEMIA)

Descrição

O Home Residence conta com um espaço fitness, projetado e executado para proporcionar conforto e eficiência na prática de atividades físicas.

Localizada no 24º Pavimento/Rooftop a sala foi entregue equipada com acessórios e equipamentos usualmente utilizados para esse fim.



Espaço fitness

Cuidado de uso

- Controle o acesso de crianças nesse ambiente, uma vez que os equipamentos de ginástica foram projetados, em sua forma e peso, para o uso por adultos, e o manuseio pode oferecer risco a elas.
- Não permita que crianças fiquem próximas à esteira.
- Os aparelhos de ginástica são para uso racional e compartilhado de todos os condôminos e moradores do edifício.

Os usuários devem estar aptos para manusear os equipamentos, não se admitindo a restrição de acesso a um só condômino, ou grupo de pessoas, nem a reserva de horário, sob qualquer pretexto, mesmo que para uso em fisioterapia ou outro tratamento médico.

- Manuseie os equipamentos de forma cuidadosa e com atenção, para que se evitem acidentes e danos no piso.
- Mantenha o ambiente e os equipamentos limpos e bem organizados.
- Observe os cuidados de uso e manutenção dos equipamentos de ginástica, conforme instruções dos fabricantes.
- É sempre aconselhável o acompanhamento de um profissional da área de saúde para a prática correta de exercícios.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Verifique a fixação dos equipamentos.

Semestralmente

- Verifique a integridade dos equipamentos, encaixes e apertos dos parafusos.

Perda de garantia

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

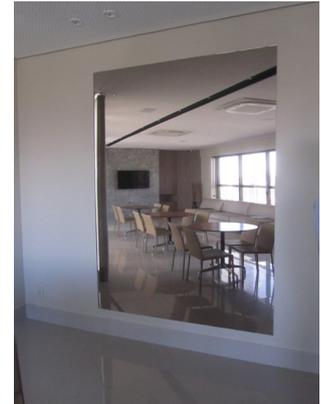
ESPELHOS

Descrição

Os espelhos podem ser aplicados em paredes, tetos ou molduras, ampliando a sensação de espaço e proporcionando maior luminosidade a qualquer ambiente. Podem apresentar acabamento de borda lapidada, gravada e bisotada.

O Home Residence foi entregue com espelhos instalados nos seguintes ambientes:

- 24° pavimento (Rooftop de lazer): Lounge, Descanso e Fitness;
- 4° pavimento: vestiário masculino;
- 3° pavimento: vestiário feminino;
- 1° pavimento: instalação sanitária da recepção.



Espelho no Lounge

Cuidado de uso

- Inicie a limpeza com espanador para retirar a poeira depositada em sua superfície. Em seguida, limpe o espelho utilizando pano limpo ou jornal embebido em água morna ou álcool e seque-o por completo imediatamente após a limpeza. Use sempre panos macios e isentos de poeira, de forma a reduzir as chances de riscar a superfície.
- Se optar por produtos de limpeza de vidro, prefira os neutros, que não contêm amoníaco ou vinagre.
- Nunca borrife qualquer produto de limpeza diretamente. Em vez disso, aplique-o em um pano macio e limpe o espelho.
- Atente para a secagem total de todas as juntas e bordas do espelho. Certifique-se de que nenhum resíduo de produtos de limpeza tenha permanecido em contato com a borda ou com o revestimento posterior do espelho.
- Remova as manchas superficiais ou as sujeiras existentes com esponja macia de nylon. Não use solventes, pois poderão atacar e danificar as bordas e revestimento traseiro do espelho.
- Ao lavar as paredes do banheiro, nunca jogue água ou produtos químicos de limpeza que possam escorrer por detrás do espelho ou mesmo em suas bordas.
- O aparecimento de manchas escuras no espelho indica a oxidação do nitrato de prata, utilizado no espelhamento, causada, principalmente, pela presença de água.
- Nunca utilize detergentes, produtos ácidos, alcalinos ou abrasivos (lixas, esponjas de aço, saponáceos, por exemplo) na limpeza. Esses produtos podem atacar e comprometer a superfície, as bordas e até o revestimento posterior do espelho.
- Não utilize feltros, isopor, mantas, compensados ou qualquer outro produto por trás do espelho. Recomenda-se usar apenas MDF.
- Não é recomendada a instalação de espelhos e revestimentos impermeáveis diretamente em paredes externas de fachada, pois as variações climáticas (sol, chuva, calor) poderão deteriorar o produto instalado, causando manchas. Caso o proprietário ainda opte por esta instalação, deverá deixar um espaço vazio entre o espelho e a parede que permita a circulação do ar. Deve-se executar também, a expensas do proprietário, impermeabilização na parede para evitar que a umidade proveniente das chuvas, absorvida naturalmente pela parede, danifique o espelho.
- Evite qualquer tipo de batida ou pancada em sua superfície.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Realize a limpeza.
- Verifique as vedações com silicone de espelhos colados, a fim de evitar a passagem de umidade que possa vir a danificar o espelho.

Perda de garantia

- Falhas na vedação (quando estiverem instalados em ambientes úmidos).
- Manchas, riscos, trincas ou quebras por uso inadequado.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

ESQUADRIA DE ALUMÍNIO

Descrição

As esquadrias de alumínio têm como finalidade permitir a iluminação do ambiente e o melhor aproveitamento da luz natural, possibilitar o contato visual com o exterior, possibilitar a troca de ar e ventilação natural e proteger o interior do imóvel e seus ocupantes de intempéries.

O alumínio é um material de elevada durabilidade, inclusive quando usado em cidades litorâneas e em ambientes agressivos.

A pintura eletroestática das esquadrias, além de conferir ao alumínio maior durabilidade, garante uniformidade da cor e cobre os defeitos visuais decorrentes da fabricação do alumínio.

As esquadrias externas dos apartamentos, bem como de algumas portas da área comum, são em alumínio com pintura eletrostática na cor bronze. Veja maiores especificações na Tabela dos Materiais de Acabamento, no capítulo Tabelas.

As janelas dos quartos dos apartamentos possuem veneziana externa integrada, com acionamento manual, por fita interna, instalada junto à esquadria.

O Home Residence conta com sistema de atenuação acústica executado com instalação de manta acústica nas caixas das persianas, de modo a atender aos requisitos da Norma de Desempenho. O sistema de atenuação foi instalado somente nas esquadrias voltadas para a Avenida Brasil (apartamentos de finais 2,3 e 4).

Cuidado de uso

- Qualquer inserção, alteração ou revisão em esquadrias de alumínio, realizadas pelo condomínio, devem ser obrigatoriamente acompanhadas por um responsável técnico, que assinará um laudo assumindo a responsabilidade sobre os serviços.
- Para limpar as esquadrias, utilize um pano umedecido em solução de água e detergente neutro a 5% e esponja macia. Em seguida, passe um pano seco.

- Peças de alumínio com pintura eletrostática que sofrerem batidas fortes a ponto de aparecer o metal-base podem ser retocadas. Faça um lixamento no local utilizando lixa n° 300 ou 400. Limpe o local com pano umedecido em álcool e aplique tinta líquida retoque (alquídica modificada). No entanto, o uso dessa tinta é somente local, e ela não serve para pintar grandes áreas, pois tem uma qualidade inferior à pintura eletrostática.
- Arranhões também poderão ser removidos da pintura eletrostática. Se forem leves, use cera automotiva aplicada com pano seco e limpo em movimentos circulares. Se forem profundos, use massa de polir n°1 ou n°2. A utilização da massa pode ocasionar a perda

de brilho, mas esse efeito poderá ser revertido ou, pelo menos, amenizado com posterior aplicação da cera.

- Para remover a fuligem, utilize água quente secando, em seguida, com pano macio.
- Para manusear as persianas libere uma quantidade de cinta que forme um ângulo para favorecer o manuseio conforme imagem ilustrativa apresentada.

Para abrir a persiana, puxe a cinta manualmente no sentido (1) da imagem. Desta forma a persiana irá recolher conforme o curso e a força aplicada na cinta. Esse movimento deverá ser feito devagar até a persiana abrir por completo ou até a altura desejada.



Esquadria de alumínio com veneziana externa integrada



Esquadria de alumínio com veneziana externa integrada



Esquadria de alumínio



Veneziana integrada nos quartos

Deve-se ter o cuidado para não recolher a persiana até o limite, para evitar que ela fique travada.

Para fechar a persiana, puxe a cinta manualmente no sentido (2) da imagem. Desta forma a persiana irá descer por gravidade. Esse movimento deverá ser feito devagar até a altura desejada ou até a persiana encostar-se ao ponto inferior da esquadria. Para o fechamento completo da persiana, assim que ela encostar no ponto inferior, libere a cinta e faça mais um movimento na cinta para o assentamento das barras.

- Ao limpar a esquadria, nunca use-a como apoio, pois ela poderá soltar e cair causando acidentes graves. Não use, em hipótese alguma, detergentes com saponáceos, produtos ácidos ou alcalinos, removedor, tñner, vaselina ou derivados do petróleo, esponjas de aço, esponjas abrasivas, objetos cortantes, etc. O uso de tais produtos, no primeiro momento, deixará a superfície da esquadria mais brilhante e bonita, porém a ação da poeira e as intempéries reduzirão bastante a vida útil do acabamento superficial do alumínio, tornando-os opaco, bem como das borrachas, plásticos e escovas de vedação, que se ressecarão e perderão a característica de vedação.
- Caso ocorram respingos de cimento, cal, gesso, ácido ou tinta, remova-os imediatamente com um pano umedecido na mesma solução de água e detergente neutro a 5% e, logo após, passe uma flanela seca. O contato prolongado desses produtos poderá danificar o acabamento da esquadria.

- As articulações e roldanas trabalham sobre uma camada de nylon auto lubrificante, razão pela qual dispensam qualquer tipo de graxa ou óleo lubrificante. Esses produtos não devem ser aplicados às esquadrias, pois em sua composição poderá haver ácidos ou componentes não compatíveis com os materiais usados na fabricação delas.
- Para limpeza de cantos de difícil acesso, utilize pincel de cerdas macias embebido em uma solução de água e detergente neutro a 5%. Nunca utilize objetos cortantes ou perfurantes.
- As janelas e portas de correr exigem que seus trilhos (guias) inferiores sejam frequentemente limpos, evitando-se o acúmulo de poeira, que com o passar do tempo vão se compactando pela ação de abrir e fechar, transformando-se em crostas de difícil remoção, comprometendo o desempenho das roldanas e exigindo a sua troca precoce. Para a limpeza, use pincel de pêlo, aspirador de pó e pano úmido.
- Mantenha as caixas de dreno, os orifícios de drenagem e os trilhos inferiores sempre bem limpos, desobstruídos e livres de resíduos de qualquer espécie, a fim de evitar que o acúmulo de sujeira impeça o escoamento da água, o que pode ocasionar eventuais infiltrações e vazamentos de água para o interior do ambiente.

- Na limpeza das fachadas em que se utilizem soluções que contenham produtos agressivos de qualquer tipo, deve-se proteger as esquadrias com fita adesiva incolor, aplicando-se cuidadosamente, não deixando nenhuma área desprotegida.
- Não vede o lado externo das esquadrias, sob o risco de promover vazamentos internos.
- Não instale qualquer elemento (cortinas, persianas, etc.) diretamente na estrutura das esquadrias. As esquadrias não foram dimensionadas para receber reforços.
- As janelas foram projetadas para abrir/correr suavemente e não devem ser forçadas. Se esta operação estiver difícil, pode ser necessário limpeza ou regulagem.
- Antes de abrir e fechar as esquadrias verifique se o fecho está destravado e na posição certa para que o mesmo não desregule.
- Os trincos não devem ser forçados. Se necessário, aplique suave pressão ao manuseá-los.
- Em caso de quebra ou trinca, troque imediatamente a peça para evitar acidentes.
- Em dias de ventos fortes e chuva, trave as janelas.
- Nunca apoie objetos sobre os perfis de alumínio, para evitar dano.
- Não pinte as esquadrias de alumínio.

- Não altere o ângulo máximo de abertura das janelas tipo máximo-ar (instaladas nos banheiros, por exemplo).

As janelas tipo máximo-ar, possuem mecanismo de vital importância para o seu funcionamento.



Janela de modelo máximo-ar

Cada braço possui dispositivo chamado "carrinho", localizado em sua parte superior que, na operação de abrir e fechar, desliza preso a um trilho com freio, que pode ser regulado através de parafuso ou dispositivo próprio.

Ao fechar as janelas tipo máximo-ar, nunca exerça pressão no sentido vertical. Sempre puxe no sentido horizontal e depois gire o fecho. O não procedimento correto bambeará o fecho, causando sua ruptura.

Em função da dilatação dos materiais pode ocorrer das janelas tipo máximo-ar sofrerem desregulagem em sua pressão, bastando apenas ajuste no carrinho.

- Recomenda-se que portas de alumínio sejam mantidas fechadas, evitando danos decorrentes de impacto.

Manutenção preventiva

Trimestralmente

- Efetue limpeza geral das esquadrias e seus componentes.

Anualmente

- Inspecione a integridade física das esquadrias de alumínio.
- Verifique a ocorrência de vazamentos.
- Revise os orifícios dos trilhos inferiores.
- Revise as persianas de enrolar.
- Aperte os parafusos aparentes dos fechos.
- Regule o freio.
- Verifique e refaça o silicone de vedação.

Perda de garantia

- Caso ocorra a aplicação de produtos abrasivos, corrosivos ou quimicamente agressivos.
- Se forem instalados quaisquer elementos ou aparelhos tais como ar condicionado, cortinas, persianas, etc., diretamente na estrutura das esquadrias ou que nelas possam interferir.
- Se for feita qualquer mudança na esquadria ou no vidro, na sua forma de instalação ou na modificação de seu acabamento, alterando suas características originais.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

ESQUADRIA DE MADEIRA E FERRAGENS

Descrição

As esquadrias de madeira (portas) são constituídas de marcos, alizares, batentes e portas. Variações de coloração e granulação de partes da madeira são naturais, bem como empenamentos de até 6 mm nos montantes das portas.

No Home Residence, as portas de entrada, bem como dos quartos dos apartamentos, são portas prontas, tipo colmeia, com revestimento em laminado melamínico na cor branca. Veja especificação completa das portas e suas ferragens na Tabela dos Materiais de Acabamento, no capítulo Tabelas.



Porta de entrada apartamentos



Porta interna apartamentos

Cuidado de uso

- Para evitar o aparecimento de mofo, sempre deixe as portas dos ambientes abertas para melhor circulação do ar. As portas dos banheiros deverão ser mantidas abertas após o banho.
- Sempre verifique a conservação das portas para que a madeira não fique desprotegida.
- Retire o pó das portas com espanador ou escova de cerdas macias.
- Limpe as portas com o uso de flanela seca ou panos umedecidos, nunca utilizando água em excesso. O contato com a água ou qualquer outro líquido pode descolar o revestimento em laminado melamínico.
- Não use, em hipótese alguma, detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou qualquer material abrasivo.
- Para limpeza de portas enceradas, não utilize água. Use flanela seca ou produtos específicos.
- Para evitar o apodrecimento da madeira e o aparecimento de manchas, evite molhar a parte inferior das portas no caso de áreas úmidas, quando da limpeza dos pisos.
- Nas fechaduras e ferragens, utilize uma flanela para limpeza e nunca aplique produtos abrasivos, tais como detergentes contendo saponáceos ou esponjas de aço.
- Os trincos não devem ser forçados. Aplique suave pressão ao manuseá-los.
- Para limpeza de cantos de difícil acesso, nunca utilize objetos cortantes ou perfurantes.
- Não instale qualquer elemento diretamente na estrutura das portas.
- Providencie batedores de porta a fim de não prejudicar as paredes e maçanetas. Devem ser instalados no piso e não no rodapé, diretamente.
- Não arraste objetos através das portas maiores que o previsto, pois podem danificar seriamente as esquadrias.
- Evite bater portas ao fechá-las. As batidas podem causar danos nas fechaduras e trincas na madeira e nas paredes, bem como comprometer sua fixação à parede. Se isso ocorrer, verifique a necessidade de reapertar os parafusos e o pino central das dobradiças para que estejam sempre em local correto.
- Durante a realização de obras e reparos, de modo geral, proteja as ferragens com plástico. Evite o emprego de fitas adesivas tipo “crepe”, pois possuem cola de difícil remoção que podem causar danos ao acabamento.
- Não aplique produtos abrasivos nas fechaduras e ferragens. Utilize flanela limpa na limpeza.



Modelo de batedor de porta

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Lubrifique as dobradiças e fechaduras com pequena quantidade de grafite em pó.
- Reaperte os parafusos de fechaduras, dobradiças, trincos, etc.
- Verifique o estado de conservação da pintura.
- Verifique a estanqueidade das esquadrias externas de madeira.

Anualmente

- Revise o estado do verniz, pintura ou cera e, se necessário, faça o tratamento recomendado pela empresa fornecedora.
- Inspeção a integridade física da esquadria.
- Verifique a ocorrência de vazamentos.
- Aperte os parafusos aparentes dos fechos, dobradiças e maçanetas.

Perda de garantia

- Retirada de revestimento protetor.
- Fixação de materiais sobre a estrutura.
- Uso de líquidos para a limpeza ou exposição à umidade.
- Ocorrência de impactos ou perfurações.

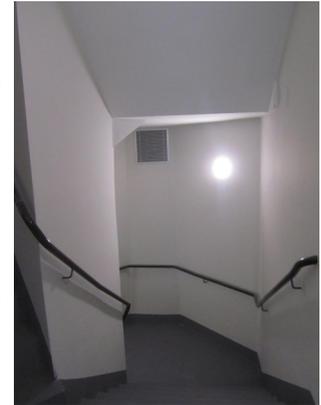
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

ESQUADRIA E PEÇAS METÁLICAS

Descrição

As esquadrias e peças metálicas ou de metalon são elementos feitos em ferro, tratados com antioxidante e revestidos com pintura.

No Home Residence, os alçapões e escadas de marinheiro, os suportes das bancadas, o corrimão da escada de emergência, dentre outros, são peças metálicas ou de metalon que requerem conservação periódica.



Corrimão da escada

Cuidado de uso

- Nos locais onde existe aplicação de borrachas ou massas de vedação, não remova o selante que rejunta externamente as esquadrias. Ele é necessário para evitar a penetração de água da chuva.
- Para a limpeza, utilize solução de água e detergente neutro, com auxílio de esponja macia ou pano, não sendo recomendado o uso de água em excesso.

- Nunca use esponja de aço, escova, água sanitária, saponáceo, ácidos, produtos alcalinos e outros abrasivos, pois eles podem danificar a pintura. Prefira as esponjas plásticas de baixa densidade.
- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza de quinas de difícil acesso. Esta operação poderá ser feita com o auxílio de um pincel de cerdas macias embebido em solução de água e detergente neutro.
- Não force os trincos.
- Verifique, remova e repinte pontos de ferrugem.
- Não bata as esquadrias ao fechá-las. Tal ação pode provocar trincas na paredes e/ ou comprometer a fixação da esquadria.
- Mantenha as esquadrias fechadas, evitando danos decorrentes de impactos.
- Adote procedimentos de segurança para uso, manutenção e operação, principalmente quando houver trabalho em altura, conforme legislação vigente.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Lubrifique os caixilhos, aplicando óleo de máquina ou desengripante nas partes móveis (roldanas) e na parte inferior das folhas móveis.

Anualmente

- Inspeção a integridade física da esquadria.
- Verifique a ocorrência de vazamentos.
- Aperte parafusos aparentes dos fechos, dobradiças e maçanetas.
- Regule o freio.
- Revise o estado da pintura e, se necessário, repinte-a ou faça o tratamento indicado pelo fabricante.

Perda de garantia

- Troca de componentes das esquadrias.
- Uso inadequados das esquadrias.
- Caso ocorra aplicação de produtos ácidos e abrasivos em sua limpeza.
- Se forem instalados quaisquer elementos ou aparelhos tais como ar condicionado, cortinas, persianas, etc., diretamente na estrutura das esquadrias ou que nelas possam interferir.
- Na ocorrência de retenção de água.
- Fixação de materiais diretamente sobre sua estrutura, ou que nelas possa interferir.
- Se for constatada a ocorrência de pancadas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Descrição

A estrutura da edificação, projetada e executada conforme exigências das Normas Brasileiras, é constituída por elementos que visam garantir a estabilidade e segurança da construção, além de manter a forma do edifício. Os elementos que a compõem foram submetidos a controle tecnológico no momento da execução.

A estrutura do Home Residence foi realizada em sistema convencional, com elementos em concreto armado, possuindo sistema de fundações, lajes, paredes (vedação), pilares e vigas, conforme descrito a seguir:

- **Fundações:** são as estruturas responsáveis por transmitir as cargas das construções ao solo. As fundações do Home Residence são do tipo estaca, moldadas *in loco*, executadas rigorosamente dentro do projeto estrutural aprovado e conforme Normas Técnicas Brasileiras.
- **Contenção:** os níveis abaixo da cota do terreno natural (1° pavimento) possuem contenção executada em retângulos de concreto armado, em parte do perímetro do terreno, conforme projeto específico.
- **Lajes:** são elementos estruturais responsáveis por transmitir as cargas que nela chegam para as vigas que a sustentam. As lajes de piso foram dimensionadas para suportar as sobrecargas, conforme tabela a seguir:

| PAVIMENTO | LIMITE DE CARGA (EM KN / M ²) - ACIDENTAIS |
|--|--|
| Pavimentos de garagem e Rooftop | 3,0 |
| Pavimentos de apartamento | 1,5 |
| Sobrecarga atende à instalação de mobiliário, aos utensílios comumente adotados e ao fluxo de pessoas. Não é recomendável ultrapassar estes parâmetros | |

- **Vigas:** são elementos responsáveis por transferir os esforços verticais recebidos da laje para o pilar.
- **Pilares:** são elementos estruturais verticais usados para receber os esforços diagonais de uma edificação e transferi-los para outros elementos, como as fundações.

Cuidado de uso

- Não permita, em hipótese alguma, a retirada (total ou parcialmente) de qualquer elemento estrutural (lajes, vigas, pilares, etc.), nem a permanência de sobrecarga que ultrapasse o determinado em projeto, pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício e gerar fissuras.

- Intervenções na estrutura somente poderão ser efetuadas mediante projeto de profissional legalmente habilitado e especializado. O construtor e o responsável técnico pelo projeto estrutural deverão ser consultados antes das intervenções.

O desconhecimento por ambos do fato torná-los-à isentos de responsabilidade por danos decorrentes das intervenções.

- Observe, antes de executar perfurações, se o local não contém pilares ou vigas. Consulte sempre os projetos e detalhamentos do imóvel. No caso de fixação de peças ou acessórios, use apenas parafusos com buchas apropriadas, evitando pregos e martelo, pois esses materiais aumentam as chances de aparecimento de fissuras.
- Evite choques de intensidade não previstos na estrutura.
- Evite a exposição das superfícies de concreto ao fogo.
- Evite o contato direto de matéria orgânica, substâncias ácidas e produtos químicos sobre a superfície do concreto.
- É terminantemente proibido o uso de produtos ácidos para a limpeza, afim de evitar a corrosão do aço da estrutura.

- Na ocorrência de infiltração, procure sanar imediatamente o problema. Sua permanência prolongada poderá comprometer a estrutura em concreto armado, com deterioração da armadura (ferragem).

Manutenção preventiva

Anualmente

- Verifique a integridade da estrutura, conforme ABNT NBR 15575:2013.
- Teste a profundidade da carbonatação.
- Verifique o aparecimento de manchas superficiais no concreto.
- Verifique a descoloração do concreto.
- Verifique o aparecimento de estalactites e estalagmites nos tetos e pisos de concreto.
- Inspeção a integridade da alvenaria e reconstitua, onde necessário.
- Vistorie, certificando da proliferação de fungos, inexistência de furos e aberturas de vão não previstos no projeto original e impacto na alvenaria.
- Verifique as alvenarias, quanto à inexistência de sobrecarga devido à fixação de estantes, prateleiras, armários, etc.
- Inspeção a ocorrência de infiltrações.

Perda de garantia

- Reforma ou alteração sem aprovação da construtora.
- Demolição de paredes ou mudança da posição original (alvenaria estrutural).
- Abertura de vãos não previstos no projeto original.
- Fixações não previstas.
- Remoção ou substituição do revestimento que acarretem em maior absorção do calor.
- Sobrecarga na estrutura ou parede além do limite normal de utilização previsto.
- Não comunicar ocorrência de infiltrações.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

ESTRUTURA METÁLICA

Descrição

Estrutura metálica é formada pela ligação entre peças de aço, através de parafusos, conectores específicos, ou soldas.

Os elementos principais da estrutura metálica (pilares e vigas) são constituídos por perfis laminados em aço, ou por elementos produzidos previamente a partir de chapas de aço.

No Home Residence foi utilizada estrutura metálica na cobertura de parte da garagem no 5º pavimento; e na cobertura do largo público de pedestres, no 1º pavimento/térreo, entre a área comercial e o edifício residencial.

Todos os elementos metálicos receberam aplicação de fundo protetor anticorrosivo e de pintura em esmalte sintético, que conferem maior resistência às intempéries, e que requerem conservação periódica.

Para maiores informações, consulte o respectivo projeto.

Cuidados de uso

- É proibida a retirada da proteção contra incêndios das vigas, em caso de danificá-las deverá ser reposta imediatamente.
- É proibida, sem a prévia autorização dos calculistas, fabricantes e montadores da estrutura, seja por qualquer motivo, a introdução e/ ou a retirada de elementos nas estruturas, como ganchos, barras para fixação de elementos extras, criação ou fechamento de aberturas, etc.
- É proibida a utilização dos elementos de içamento com cargas superiores às definidas em projeto e especificadas pelos fabricantes dos equipamentos.
- É proibida a instalação de novos elementos de içamento ou substituição dos existentes sem a prévia autorização dos calculistas, fabricantes e montadores da estrutura.



Cobertura de parte da garagem no 5º pavimento



Cobertura do largo de pedesres no 1º pavimento

- É proibida, sem a prévia aprovação dos calculistas, fabricantes e montadores da estrutura, a instalação de elementos funcionais e/ ou estéticos, como forros, luminárias, equipamentos de som, etc., fixados na estrutura.
- É proibida, sem a prévia aprovação dos calculistas, fabricantes e montadores da estrutura, a introdução, mesmo que provisória, de furos ou apêndices soldados nas estruturas.
- Não utilize produtos de limpeza corrosivos em áreas em que a estrutura esteja exposta.
- Não deixe alçapões de acesso às estruturas abertos ou com facilidade de acesso de pessoas estranhas à manutenção.
- Comunique prontamente aos calculistas, fabricantes e montadores das estruturas, em caso de acidentes que envolvam as estruturas, como batidas de carro, curto circuitos, vedações danificadas pequenos incêndios etc... mesmo que aparentemente não causaram danos as estruturas.

Manutenção Preventiva

Anualmente

- Vistorie curvas, canaletas, abas das vigas e perfis abertos com facilidade de acúmulo de pó.
- Vistorie as estruturas metálicas expostas às intempéries, verificando quanto a existência de corrosão.

- Realize vistoria visual das uniões de perfis e ligações com o concreto e das ligações soldadas, observando a existência de trincas, fissuras e fixação dos parafusos.
- Vistorie os locais onde há a aplicação da proteção passiva e, caso necessário reaplica onde houver desgaste.

Bienalmente

- Vistorie as estruturas metálicas internas, verificando quanto a existência de corrosão.
- Vistorie tirantes e esticadores, procedendo com reaperto em caso de elementos flexíveis (frouxos).

Quinquenalmente

- Problemas em vedações que possam comprometer a solidez e segurança da edificação.

Perda de garantia

- Todas as condições descritas no capítulo Garantias e Manutenções, item Perda de Garantia.

EXAUSTÃO MECÂNICA

Descrição

Os sistemas de exaustão mecânica têm como objetivo garantir a renovação de ar em ambientes confinados, ou seja, que possuam pouca ou nenhuma interface com o ambiente exterior, evitando a formação de odores, umidade e mofo.

Na área comum do Home Residence os sistemas de exaustão mecânica funcionam da seguinte forma:

Exaustor Axial de simples aspiração

- 24° Pavimento: Todas as cinco instalações sanitárias, incluindo a PNE;
- 1° Pavimento: Instalação sanitária do hall social.



Exaustor axial - instalações sanitárias

O sistema é composto por grelha para exaustão na fachada, rede de dutos e exaustor, embutidos no forro de gesso do respectivo ambiente.

Esse exaustor retira o ar viciado do interior do cômodo, conduzindo-o à área externa através de duto que passa acima do forro de gesso.

A entrada de ar renovado se dá pela parte inferior da porta (fresta entre o piso e a porta).

Todo o sistema foi previsto para funcionar com energia elétrica, o que significa que se seu fornecimento for interrompido, a ventilação mecânica não funcionará.

A exaustão desses ambientes é acionada automaticamente através do interruptor de luz. Quando se acende a luz a exaustão é ligada, e, quando se apaga, a exaustão é desativada.

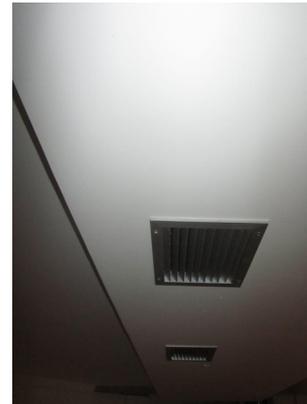
Gabinete de exaustão

- 24º Pavimento: Espaço Fitness;
- 4º Pavimento: Vestiário Masculino;
- 3º Pavimento: Vestiário Feminino;
- 2º Pavimento: Lavanderia.

Esses ambientes são atendidos por um gabinete tipo "SIROCCO", marca BerlinerLuft, modelo BBT 180, instalado na laje de cobertura da edificação; além de grelha para exaustão nos ambientes; e rede de dutos.



Gabinete de exaustão



Grelha de exaustão no vestiário feminino 3º pavimento



Grelha de exaustão na lavanderia 2º pavimento

O sistema também será acionado por meio de interruptores localizados nos respectivos ambientes.

Com a utilização de um gabinete de exaustão, é criada uma zona de pressão negativa no interior do ambiente, fazendo com que o ar deste seja conduzido para o ambiente exterior por meio de redes de dutos.

Cuidado de uso

- Não vede ou obstrua a grelha para retirada do ar viciado.
- Em manutenções, desligar o circuito que alimenta o sistema.
- Mantenha a limpeza dos componentes, conforme orientação do fabricante.

Manutenção preventiva

Mensalmente

- Realize a manutenção dos equipamentos do sistema, conforme orientação do fabricante.

Perda de garantia

- Caso haja mau uso dos equipamentos.
- Caso seja realizada limpeza inadequada.
- Substituição de equipamentos que não possuem características de desempenho similares aos componentes entregues pela construtora.

FACHADA

Descrição

Fachadas são todas as superfícies periféricas de fechamento da edificação.

O Home Residence possui suas fachadas revestidas em pintura texturizada que, além de embelezá-las, contribuem na proteção das alvenarias contra a umidade. A umidade e a radiação solar são os principais inimigos da conservação de fachadas.

A pintura tem vida útil prevista de cinco anos. A umidade e a radiação solar são os principais inimigos da conservação da fachada.

O trecho que corresponde ao átrio, na fachada frontal do edifício, foi vedado com o sistema *structural glazing*.

O *structural glazing* é um sistema em que o vidro é colado com silicone estrutural nos perfis dos quadros de alumínio do sistema de fachada, ficando a estrutura oculta, na face interna. O selante se torna elemento estrutural, aderindo aos suportes e transferindo à estrutura metálica as cargas aplicadas sobre a fachada. Também assegura estanqueidade, e sua elasticidade permite a dilatação e a contração do vidro, sem consequências negativas.

Com a aplicação do *structural glazing*, as fachadas ganham o efeito “pele de vidro”, tendo o vidro como o elemento definidor da estética.

Parte da fachada também recebeu revestimento em brises de alumínio com pintura eletrostática na cor bronze, similar ao descrito no item “Esquadria de Alumínio”, neste capítulo do manual.

A Lei 4.591/64, Lei de Condomínio e Incorporação, em seu Art. 10º, inciso I, proíbe a qualquer condômino a alteração da fachada (forma, aspecto e revestimentos).

Cuidado de uso

- Mantenha os peitoris das janelas limpos, para que em épocas de chuva a fachada não fique suja com detritos acumulados no peitoril.
- Para melhorar a coesão do substrato, quando da repintura das fachadas, deverá ser feita uma limpeza

no local e aplicação de duas demãos de tinta sob fundo selador ou preparador.

- Não é conveniente fazer retoques em pontos isolados. Se necessário, pinte toda a superfície.
- Nos locais onde houver deterioração ou remoção do revestimento, a restauração deve ser feita por mão-de-obra especializada.
- Não utilize bomba de pressurização com jato de água de alta pressão na lavagem das fachadas, bem como vassouras de piaçava, esponjas ásperas, palhas de aço lixas ou escovas com cerdas duras, pois podem arrancar as partes calafetadas com silicone ou qualquer outro material protetor contra a infiltração.



Fachada



Fachada



Átrio (parcial) - vista interna



Átrio (parcial) - vista externa

- Não utilize produtos químicos corrosivos, tais como cloro líquido, soda cáustica ou ácido muriático, pois os mesmos atacam o cimento, manchando e deteriorando os materiais, chegando a arrancar partes, sendo impossível a reconstrução das partes com as características originais.
- A lavagem periódica deverá ser feita somente com água. Contudo, se na fachada houver proliferação de fungos, deverá ser feita uma sanitização, com a utilização de cloro ou sanitizante na limpeza. Após o processo de sanitização, a fachada deverá ser repintada o quanto antes, pois uma vez sanitizada, a fachada fica limpa, porém sem proteção do fungicida.
- Sempre verifique se os materiais usados na limpeza não atacam os acabamentos dos elementos presentes na fachada como, por exemplo, as esquadrias, vidros, concreto, etc.
- Ao iniciar a manutenção periódica, aplique o produto de limpeza em caráter experimental em uma pequena região, constatando se a eficiência desejada foi alcançada. Lembre-se sempre de proteger a caixilharia de alumínio e os vidros.
- Toda vez que for realizada a repintura das fachadas, deverá ser feito tratamento das fissuras. Nos locais onde houver esse tipo de reparo, somente a reaplicação da textura poderá recompor o visual estético.
- Na instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos, quando autorizado, não danifique o revestimento e trate os furos com silicone ou mastique antes de colocar os parafusos para evitar a infiltração de água.
- Qualquer manutenção nas juntas da fachada deve ser realizada por empresa especializada. As juntas de dilatação das fachadas devem ser preenchidas com mastique e nunca com argamassa para rejuntamento.
- Para não danificar a pintura, evite bater com peças pontiagudas na fachada.
- Isole o local abaixo dos trabalhos em fachadas para impedir a presença de pessoas que poderiam ficar sob o local de trabalho.
- Existindo risco de queda de materiais nas edificações vizinhas, estas devem ser protegidas.
- Para a manutenção e inspeção de fachadas não utilize andaimes e cadeiras improvisados.
- Andaimes e cadeiras suspensas só podem ser operadas por pessoas habilitadas, treinadas e com aptidão atestada em exame médico de acordo com a legislação vigente.
- Recomenda-se que as manutenções de fachada sejam realizadas por empresas idôneas com abertura de Anotação de Responsabilidade Técnica (CREA) por um engenheiro civil.

- Qualquer içamento de equipamento, instrumento, móvel, espelho, vidro, etc. pela fachada deve ser programado antecipadamente com a administração do condomínio para que o supervisor predial possa fiscalizar a empresa contratada para operar o serviço. Danos em esquadrias, vidros, fachada ou qualquer parte do edifício serão de responsabilidade do proprietário que contratou o serviço.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- O condomínio deverá se programar para realização da limpeza periódica dos vidros do sistema *structural glazing* da fachada do edifício.

Anualmente

- Inspeção e revise o sistema de tratamento das juntas de dilatação da estrutura.

Bienalmente

- Lave a pintura texturizada das fachadas, com bomba de pressurização, em média ou baixa pressão e jato de leque aberto, com afastamento de pelo menos 50 cm da fachada, para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação. O hidrojateamento permite também a remoção da tinta solta ou mal aderida, além de prevenir manchas devido o empoeiramento do peitoril.

- Revise e inspecione da fachada por firma especializada. Nesta revisão deverão ser inspecionadas se há ocorrência de trincas ou fissuras, se o substrato (área sob a pintura) está íntegro etc. A não observância deste procedimento, poderá acarretar danos ao próprio revestimento e aos elementos que protege, comprometendo suas durabilidades e garantias.

Quinquenalmente

- Deve ser realizada repintura das fachadas com tinta especificada na Tabela de Materiais de Acabamento, do Manual do Condomínio. É necessário ressaltar que a sobreposição de camadas de tinta vai eliminando o relevo da textura. No entanto, já existem no mercado tintas com granulometria alta, específicas para repintura de texturas.

A cada seis anos

- A cada seis anos deve ser realizada a limpeza das peças de revestimento da fachada com a utilização de água e detergente neutro, não utilize ácido ou qualquer produto que agrida as placas.

Perda de garantia

- Pintura realizada de forma inadequada pelo condomínio.
- Limpeza com jato de alta pressão numa distância diferente do recomendado.
- Uso de produtos abrasivos e alcalinos, quando da limpeza.
- Reformas, vibrações, impactos, substituições, aplicação de revestimento sem autorização da construtora.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

FORRO ACÚSTICO

Descrição

Os forros acústicos permitem a obtenção de índices elevados de conforto acústico, atendendo às necessidades de absorção, atenuação e isolamento de sons, sem qualquer prejuízo aos diferenciais estéticos para os ambientes.

O nível de isolamento desejado é obtido com a configuração adequada dos componentes (paredes drywall, largura, tipo de estrutura, número de chapas de cada lado e uso ou não de lã mineral no seu interior).

Absorção é a capacidade de um material diminuir o número de reflexões do som nas faces internas de um ambiente (paredes, piso, teto e superfícies de móveis), o que torna inteligível uma conversa, um filme ou uma execução musical, por exemplo.

Os variados tipos de textura, furações e acabamento de superfície permitem a obtenção de diferentes níveis de conforto acústico, associados a padrões visuais sempre elegantes.

No Home Residence foi utilizado forro acústico nos ambientes de Lounge e Espaço Fitness, na área comum do 24º pavimento.

Para saber os locais de aplicação do forro acústico consulte as tabelas de materiais de acabamento, no capítulo Tabelas.



Forro acústico - Espaço Fitness



Forro acústico - Lounge

Cuidado de uso

- Para a limpeza das placas, utilize somente um espadador, com cuidado, para evitar impactos. Assegure-se de limpar em uma única direção. Dessa forma não haverá risco de esfregar o pó na superfície das placas.
- Uma vez eliminado o pó, é possível apagar riscos de lápis ou manchas superficiais utilizando uma borracha comum.
- Periodicamente o forro pode ser limpo com um pano ou esponja levemente umedecido com água e sabão suave. Depois de limpar, qualquer umidade que reste deve ser removida com um tecido seco.
- Caso seja necessária a remoção da placa, o manuseio deverá ser feito com as mãos limpas.
- Em hipótese alguma, as placas poderão ser molhadas. Elas são compostas por materiais porosos que possibilitam a absorção do som, o que, consequentemente, também proporciona a fácil absorção de líquidos. A acumulação de umidade favorece a proliferação de fungos na lâ de vidro. Assim essas placas poderão sofrer danos irreversíveis quando expostas a líquidos em geral.
- Evite impactos nos forros.
- A estrutura das placas não é dimensionada para receber pesos. Portanto não dependure luminárias, adornos ou outros objetos sem suporte de sustentação independente.

Manutenção preventiva

Anualmente

- Inspecione e revise a fixação do forro.

Perda de garantia

- Umidade relativa do ar no ambiente superior a 90% por mais de três horas consecutivas.
- Limpeza dos painéis com água em excesso.
- Manuseio das placas com as mãos molhadas.
- Incidência de cargas e impactos não previstos.
- Aquecimento superior a 40° C por luminárias.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

FORRO DE GESSO

Descrição

O revestimento em forro de gesso nos tetos e paredes tem como objetivo esconder tubulações aparentes (hidráulicas, elétricas, telefônicas, etc.), decorar o ambiente e/ou resolver, com criatividade, os problemas de vigas aparentes e rebaixamentos de um modo geral.

As características de resistência ao fogo, melhor isolamento termo acústico, economia e rapidez na instalação fazem com que esse revestimento se destaque.

O revestimento em forro de gesso é feito por placas acartonadas colocadas individualmente através de tirantes presos à laje, posteriormente emmassadas e pintadas. Todo o processo de colocação é manual, sendo possível a percepção de pequenas ondulações e fissuras aceitáveis. As saliências presentes nos forros de gesso estão de acordo com o máximo permitido pela ABNT (Associação Brasileira de Norma Técnicas).

No Home Residence o forro de gesso de alguns dos ambientes de seu apartamento e de alguns ambientes da área comum é do tipo acartonado e recebeu pintura com tinta látex.

Para maiores detalhes, vide a Tabela dos Materiais de Acabamento, no capítulo Tabelas.

Cuidado de uso

- Para a limpeza utilize espanador ou pano seco. Nunca utilize panos úmidos.
- Evite pancadas no forro.
- Para fixação de lustres, use arame de suporte junto ao fio, prendendo-o na laje. Nunca use a própria placa de gesso para a fixação.
- Sugere-se não utilizar iluminação paralela ao forro de gesso para que suas possíveis imperfeições não sejam evidenciadas.
- A fixação de luminárias embutidas deve ser feita com 40 cm de espaçamento entre elas e aplicadas com buchas específicas para gesso acartonado.
- Evite perfurar no alinhamento do ponto de luz, para que as mangueiras elétricas não sejam atingidas.
- Na instalação e/ou alteração do forro de gesso, não utilize “finca pinos” maiores que 2 cm de comprimento para não danificar a estrutura das lajes.
- Não fixe ganchos, lustres, suportes para pendurar vasos, cortinas, varal ou qualquer outro objeto diretamente no forro de gesso, pois os forros não foram dimensionados para suportar peso.
- Os forros de gesso não devem ser molhados, porque o contato com a água faz com que o gesso se decomponha.

- O bolor (manchas) no teto dos banheiros e da cozinha é causado pela umidade do banho, por umidade relativa do ar alta (dias chuvosos) ou por vapores oriundos do preparo das refeições. Evite esse incômodo mantendo as janelas abertas durante e após o uso do ambiente. Para remover tais manchas, utilize pano macio ou esponja embebido em solução de água sanitária e água, na proporção de 1:10.
- Se, no teto, surgirem manchas, entre em contato com o morador acima de sua unidade para promover a revisão do rejuntamento dos pisos, ralos e peças sanitárias.
- Em caso de infiltrações, a administração deve ser comunicada imediatamente. Para a drenagem da água, devem ser feitos furos no gesso.

Manutenção preventiva

Anualmente

- Repinte os forros dos banheiros.

Bienalmente

- Verifique a deterioração da pintura existente.
- Verifique a condição dos pontos embutidos.
- Verifique a existência de fissuras.

Perda de garantia

- Umidade relativa do ar no ambiente superior a 90% por mais de três horas consecutivas.
- Aplicação direta de água sobre a superfície.
- Incidência de cargas e impactos não previstos.
- Aquecimento superior a 40° C por luminárias.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

FORRO DE PVC

Descrição

O PVC (*Poly Vinyl Chloride* ou Cloreto de Polivinila) é um material plástico obtido a partir de petróleo e sal.

Diferentemente de outros tipos de forro, o PVC é inócuo, durável, não propagador de chama, isolador térmico, elétrico e acústico, resistente ao ataque químico e bacteriológico, resistente à intempérie e corrosão, além de ser extremamente leve e ambientalmente correto por ser reciclável e ser produzido com baixo consumo de energia.

A sauna da área comum do Home Residence, localizada no 24° pavimento, conta com forro em PVC.

Cuidado de uso

- Para a limpeza utilize somente pano umedecido em água e sabão neutro ou glicerina a 5%. Não utilize produtos químicos, principalmente solventes.
- Sujeiras incrustadas ou manchas de difícil remoção podem removidas com o uso de desinfetante. Após a aplicação desse produto é indispensável passar pano úmido para completa remoção do produto de limpeza utilizado.
- Não utilize máquinas de alta pressão de água para limpeza.
- Não aplique no forro nem o deixe vulnerável a ambientes que contenham solventes, como *thinner*, querosene, gasolina, enxofre, acetona ou derivados. Tais produtos causam manchas irreversíveis no forro.
- Evite pancadas no forro.
- Para fixação de lustres use arame de suporte junto ao fio, prendendo-o na laje; nunca use a própria placa de PVC para a fixação. Recomenda-se que esta instalação seja feita por profissionais (instaladores) com conhecimentos para efetuar os recortes.
- Evite perfurar no alinhamento do ponto de luz, para que as mangueiras elétricas não sejam atingidas.
- Não fixe ganchos, lustres, ventiladores, suportes para pendurar vasos ou qualquer outro objeto diretamente no forro, pois ele não foi dimensionado para suportar peso. Tais objetos poderão ser fixados na laje ou

nas estruturas de sustentação do forro, respeitando sempre o limite de carga admissível.

- Não instale lâmpadas incandescentes ou dicróicas próximas ao forro de PVC. Temperaturas acima de 50°C poderão deformá-lo.
- Proteja o forro de PVC de incidência solar direta.

Manutenção preventiva

Anualmente

- Verifique falhas da fixação e reconstitua sua integridade, onde necessário.

Perda de garantia

- Aquecimento por luminárias ou outros equipamentos.
- Incidência de cargas e impactos não previstos.
- Reforma ou alteração sem aprovação da construtora.
- Aberturas ou recortes do projeto original.
- Aplicação de produtos quimicamente agressivos.
- Ocorrência de incêndio.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária

GARAGEM

Descrição

O Home Residence conta com vagas cobertas de garagem, para guarda de um total de 163 veículos de passeio, de porte médio, além de 4 vagas para motocicletas e uma vaga para carregamento de veículos elétricos.

Cada apartamento possui o direito ao uso exclusivo da vaga de garagem, conforme especificado na Convenção de Condomínio.

A garagem é de exclusividade à guarda de veículos dos condôminos, assim distribuídas:

- 2° Subsolo: 22 vagas no total, sendo 14 livres, 7 presas e uma destinada ao carregamento de veículos elétricos;
- 1° Subsolo: 26 vagas no total, sendo 16 livres e 10 presas;
- 1° Pavimento: 18 vagas no total, sendo 12 livres e 6 presas; além de área destinada ao bicicletário, sob gerência do condomínio conforme o Regimento Interno;
- 2° Pavimento: 27 vagas no total, sendo 15 livres, 8 presas e 4 vagas para motocicletas, não vinculadas aos apartamentos e sob gerência do condomínio conforme o Regimento Interno;
- 3° Pavimento: 26 vagas, sendo 18 livres e 8 presas;



Garagem



Garagem

- 4º Pavimento: 26 vagas, sendo 18 livres e 8 presas;
- 5º Pavimento: 23 vagas, sendo 15 livres e 8 presas.

Sob pretexto algum será permitido o acesso e/ou estacionamento em qualquer área do prédio de veículos em número superior às vagas de cada apartamento, ressalvo os casos em que o espaço demarcado para as vagas de qualquer apartamento comporte veículos em maior número, sem que excedam o limite físico demarcado.

A vaga de garagem foi demarcada para mostrar que o local é privativo ao ocupante do referido apartamento. Ela integra o direito do proprietário, sendo ineficaz a disposição que alterar o estabelecido no título de domínio. É vedado ao condômino ou usuário, delimitar sua vaga de garagem através de construção de parede ou de instalação de qualquer outro tipo de divisória.

As vagas destinam-se exclusivamente à guarda de veículos de pequeno ou médio porte, não podendo ser utilizadas para a guarda de quaisquer objetos, utensílios, materiais etc., bem como veículos comerciais e de carga.

É vedada a alienação das vagas de garagem de forma distinta do apartamento ao qual é vinculada, em qualquer quantidade. Da mesma forma é vedada a locação ou comodato das vagas de garagem, em qualquer quantidade, a qualquer pessoa que não seja condômino do edifício. Toda e qualquer área fora da demarcada é de propriedade do condomínio, não devendo ser ocupada ou destinada a outro uso. Sendo especificadas como unidades autônomas, as vagas devem possuir condições de ser utilizadas sem interferir na utilização das demais e nas áreas de acesso, circulação e passagens na garagem.

As vias de acesso e manobra não devem ser usadas como vaga ou ser apropriadas, pois todos têm direito de livremente poder ingressar e sair com seu automóvel, sem necessidade de movimentar veículos de outros condôminos.

No Home Residence, o piso das vagas de garagens e das áreas de manobra e circulação é em concreto polido; e as rampas internas de acesso e circulação de veículos é em concreto vassourado.

Cuidado de uso

- Os pisos da garagem não foram impermeabilizados. O acúmulo de água nos mesmos poderá prejudicar a estrutura da laje, causando infiltrações. Por isso é terminantemente proibido lavar a garagem com água corrente.
- Para a limpeza do piso da garagem, varra com vassoura de piaçava e, se necessário, use panos umedecidos. Caso a garagem encontre-se molhada, recolha imediatamente a água em direção aos ralos.
- É expressamente proibida a lavagem de veículos nos pavimentos de garagem.
- Utilize produtos apropriados para limpeza de graxas e óleos, quando necessário, e somente no local atingido.
- Evite o acúmulo de água e o uso de produtos químicos que possam danificar a pintura das vagas.

- O trânsito de veículos na garagem deve ser feito em velocidade máxima de 10 km/h e com os faróis acesos. O condutor do veículo deverá obedecer as normas e determinações que constarem na sinalização de tráfego existente.
- É vedada a prática de jogos infantis, trânsito de bicicletas e permanência de animais nas vagas de garagem ou nas áreas de circulação de veículos, bem como a permanência de menores no local desacompanhados de seus responsáveis.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Inspeção e controle a utilização excessiva de água, visando a conservação dos elementos estruturais e promovendo assim maior durabilidade dos pisos da garagem.
- Verifique na garagem, onde existe incidência frequente de CO₂, a integridade do concreto e dos elementos que o protegem (pintura).

Perda de garantia

- Qualquer dano causado à estrutura (lajes, vigas ou pilares).
- Sobrecarga além do limite normal de utilização previsto.
- Substituição do revestimento.
- Acúmulo de água no piso.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

ILUMINAÇÃO AUTOMÁTICA

Descrição

A função do sistema de iluminação automática é impedir que as lâmpadas fiquem acesas sem necessidade, evitando desperdício de energia elétrica. Além disso, tem como objetivo auxiliar na segurança do condomínio, mantendo algumas luzes acesas em pontos estratégicos.

O Home Residence conta com sistema de iluminação automática feito através sensores de presença e luz de obstáculo, como descrito a seguir.

Sensores de presença

Os sensores de presença estão localizados em áreas estratégicas do condomínio como, por exemplo, nos halls dos pavimentos de apartamento, na escada de emergência e nas garagens.



Sensor de presença

Em pontos específicos da rampa de garagem os sensores de presença estão conectados à uma luz de alerta, que indica a presença de veículo na rampa, facilitando a circulação entre os pavimentos de garagem.

Na presença de movimentos captados pelos sensores, as luzes do local onde eles estão programados se acenderão, apagando-se automaticamente na falta de circulação.



Sensor de presença na rampa de garagem

Luz de Obstáculo

Na parte mais alta do edifício, junto ao mastro do captador do para-raios (tipo Franklin), está instalada a luz de obstáculo, cuja função é sinalizar a posição do edifício para evitar acidentes com aeronaves.

Essa lâmpada está conectada a um relé-fotoelétrico que a acende e apaga quando necessário, dependendo da luminosidade. A iluminação de obstáculo é composta por luz halógena de 40 Watts com vidro vermelho.

Quadro de comando

A portaria ainda conta com um painel elétrico de comando para acionamento da iluminação em pontos estratégicos do condomínio.



Luz de obstáculo junto ao Franklin



Quadro de controle da iluminação em shaft no hall social

Cuidado de uso

- Nunca jogue água diretamente nos componentes do sistema de iluminação automática. Para limpeza, utilize pano úmido.
- Não trave a posição dos componentes do sistema.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Efetue limpeza adequada dos equipamentos do sistema.

Bimestralmente

- Revise e teste o funcionamento dos equipamentos e componentes do sistema de iluminação automática.

Perda de garantia

- Qualquer mudança no sistema que altere suas características originais.
- Ocorrência de pane no sistema eletroeletrônico e fiação causados por sobrecarga de tensão ou descargas atmosféricas.
- Ocorrência de curto-circuito.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Descrição

O sistema de iluminação de emergência destina-se a fornecer iluminação suficiente ao trânsito de pessoas, entrando em funcionamento automaticamente em caso de interrupção ou falta de energia elétrica da concessionária na edificação.

O Home Residence possui sistema de iluminação de emergência que atende às normas do Corpo de Bombeiros. Existem luminárias de emergência distribuídas em áreas estratégicas do condomínio como, nos halls dos pavimentos, ao longo da escada de emergência, em ambientes da área de lazer no 24º pavimento, nas garagens, dentre outros locais.



Modelo de luminária de emergência instalado

Esses locais foram determinados pelo projeto de prevenção e combate a incêndio.

Um dos sistemas utilizado é o de luminárias autônomas, com 30 leds de alto brilho e autonomia para até 6 horas quando funcionando em fluxo mínimo e 3 horas funcionando em fluxo máximo.

Cuidado de uso

- Não jogue água nas luminárias.
- Mantenha as luminárias permanentemente acionadas, para que o sistema de iluminação de emergência seja acionado automaticamente, em caso de interrupção da energia elétrica.
- Evite choques térmicos e/ou umidade.
- Nunca use produtos químicos voláteis como solventes na luminária para não danificar as partes plásticas.
- Não permita que a bateria descarregue por completo.
- Em caso de troca das luminárias, verifique a mesma potência e tensão.
- Mantenha as luminárias autônomas constantemente ligadas à tomada de energia.
- Não desligue os disjuntores que alimentam o sistema das luminárias, para que o sistema possa funcionar perfeitamente em caso de falta de energia.
- Após a utilização da luminária, recarregue-a.

Manutenção preventiva

Mensalmente

- Efetue o teste de funcionamento de todo o sistema, conforme instruções do fornecedor.
- Acione o botão de teste nas luminárias autônomas de emergência para verificação das luminárias queimadas, substituindo-as, se necessário.

Bimestralmente

- Simule a falta de energia elétrica, desligando o disjuntor correspondente e, após 15 minutos, verifique se todas as luminárias estão acesas. Após a verificação, religue o disjuntor.
- Verifique fusíveis, leds, nível de eletrólito da bateria, segundo orientações do fornecedor.

Perda de garantia

- Qualquer mudança no sistema que altere suas características originais.
- Ocorrência de pane no sistema eletroeletrônico e fiação causados por sobrecarga de tensão ou descargas atmosféricas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Descrição

Impermeabilização é o tratamento dado em partes e/ou componentes da construção para garantir a estanqueidade, impedindo a infiltração de água.

No Home Residence, a aplicação de impermeabilizante foi realizada das seguintes formas:

- *Manta asfáltica*: terraços privativos descobertos dos apartamentos do 6º pavimento; lajes de cobertura da edificação; reservatório superior de água potável; piscina; áreas descobertas do 24º pavimento; áreas descobertas do 1º pavimento (inclusive jardineiras sobre laje), sauna/ducha; e banheiros do 24º pavimento
- *Argamassa polimérica*: box dos banhos de cada apartamento; e instalação sanitária do hall social no 1º pavimento.

Cuidado de uso

- Não limpe as áreas impermeabilizadas com ácidos (soda cáustica, produtos à base de ácido clorídrico, ácido muriático e derivados de petróleo) ou abrasivos, pois são nocivos à todos os tipos de impermeabilização e podem corroer o rejuntamento.

- Não permita a fixação de antenas, postes de iluminação, instalações de boxes, colocação de batedores de portas ou outros equipamentos sobre lajes impermeabilizadas através da utilização de buchas, parafusos ou chumbadores. Sugere-se a utilização de uma base sobre a camada de proteção da impermeabilização, sem removê-la ou danificá-la. Em caso de danos à impermeabilização devido a reformas ou furos inadequados, acione a empresa que prestou serviço ao edifício ou um especialista da área para consertar o problema de forma adequada. Se a impermeabilização for perfurada, o sistema terá de ser refeito em toda a área que o compõe.
- Tome cuidado ao lavar os pisos cerâmicos em áreas não impermeabilizadas, para evitar infiltrações. Não jogue água com baldes nessas áreas, e sim passe pano úmido.
- Evite o aquecimento não previsto.
- Consulte, com antecedência, a empresa responsável pelos serviços, no caso de necessidade de se utilizar as áreas impermeabilizadas para a colocação de equipamentos que provoquem choques, abrasão ou vibrações não previstas.
- Não deixe a manta asfáltica desprotegida e em contato direto com intempéries.
- Caso haja danos à impermeabilização, não execute os reparos com os materiais e sistemas diferentes do aplicado originalmente, pois a incompatibilidade pode comprometer o bom desempenho do sistema.
- É necessário que a conservação da impermeabilização seja mantida intacta. É vetado o corte ou qualquer outro dano mecânico na camada impermeabilizante.
- Não altere o paisagismo com plantas que possuam raízes agressivas, que podem danificar a impermeabilização.
- Nas jardineiras, deverá ser mantido o nível de terra em, no mínimo, 10 cm acima da borda para evitar infiltrações.
- Os reservatórios superiores e inferiores de água devem ser lavados com produtos de limpeza e materiais adequados, mantendo a caixa vazia somente o tempo necessário para limpeza para que a impermeabilização não se desgaste. Não utilize máquinas de alta pressão, produtos que contenham ácidos, nem ferramentas como espátula, escova de aço ou qualquer tipo de material pontiagudo. A limpeza deverá ser feita por empresa especializada.
- Os pisos da garagem e dos halls do pavimento não receberam tratamento impermeabilizante e, por isso, não estão preparados para suportar o acúmulo de água. Caso isso aconteça, seque-os imediatamente puxando a água para o ralo. Os pisos da garagem devem ser limpos a seco para não ocorrer infiltração.

Manutenção preventiva

Anualmente

- Verifique a integridade da proteção mecânica, sinais de infiltração ou falhas de impermeabilização exposta.

Bienalmente

- Verifique a presença de carbonatação e fungos.

Perda de garantia

- Reparo e/ou manutenção da impermeabilização executados por empresas não especializadas.
- Utilização de produtos e equipamentos inadequados para limpeza dos reservatórios de água.
- Perfuração da camada de impermeabilização.
- Danificação da impermeabilização devido à instalação de equipamento ou reformas em geral.
- Remoção da camada de proteção mecânica.
- Exposição a altas temperaturas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

INSTALAÇÃO DE GÁS

Descrição

A instalação de gás do Home Residence é constituída de central de gás, registros, prumadas, ramais e pontos de alimentação.

De um modo geral, as tubulações de gás, quando aparentes, são identificadas pela cor amarela; ou por identificação adesiva amarela, onde foi necessária a pintura, como na fachada da Avenida Brasil, no trecho aparente abaixo da varanda do apartamento 603 e nas três prumadas existentes no átrio.

A central de gás do condomínio localiza-se no 1º pavimento, em área descoberta, devidamente isolada e equipada com extintores de incêndio, por motivo de segurança.

É composta por oito tanques na central do tipo P-190 (190 Kg), registros gerais, manômetros de medição de pressão e os reguladores de 1º estágio.

Pelo teto do 5º pavimento de garagem estão instaladas as válvulas de fechamento rápido de gás, com reguladores de 2º estágio, correspondentes às prumadas de abastecimento dos apartamentos e da área comum do edifício.



Válvula de 2º estágio no teto do 5º pavimento



Central de gás



Central de gás

A cobertura da edificação também conta com válvulas específicas para alimentação do sistema de aquecimento central de água.

A função dessas válvulas controlar e reduzir a pressão, além de interromper o fluxo de gás na referida prumada em caso de manutenção na rede. Essas válvulas e o registro geral de gás deverão ser fechados em caso de manutenção ou incêndio.



Válvula de 2º estágio na cobertura - Sist. Aquecimento

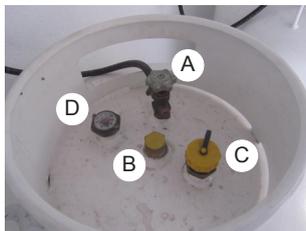
O condomínio possui um contrato de comodato de fornecimento com a Supergasbras, com duração de cinco anos. Dessa forma, durante esse período, a recarga e manutenção do sistema deverá ser feita exclusivamente com essa empresa. Caso o condomínio opte por fazer o suprimento com gás de outra companhia, os tanques deverão ser devolvidos para a Supergasbras. Assim que houver eleição de síndico, deverá ser providenciada nova assinatura de contrato, a fim de mantê-lo atualizado.

O sistema de fornecimento de gás é a granel, feito através de caminhão tanque da empresa de suprimento de gás credenciada pela CNP.

A recarga deverá ser solicitada pelo síndico tão logo seja consumido 35% a 40% do volume de gás.

Automaticamente, o abastecimento coloca aproximadamente 90% de carga em cada tanque P-190, através de abertura na fachada. O reabastecimento ocorre quando esta carga chega no máximo 40% e mínimo 35% não devendo ultrapassar os limites mínimos pois pode congelar dentro da tubulação e causar entupimento.

Para saber o momento de recarregar os vasilhames, é necessário verificar o manômetro localizado na parte superior dos mesmos, conforme a seguir.

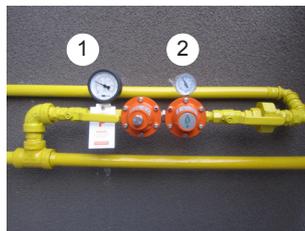


Manômetro do cilindro

- A - Válvula de consumo e fechamento;
- B - Válvula de segurança;
- C - Local para acoplar a mangueira do caminhão tanque para recarga;
- D - Manômetro - indica o volume de gás nos tanques. Recomenda-se que a recarga seja solicitada assim que o medidor volumétrico do nível de GLP marcar 40%.

Os manômetros localizados na tubulação, acima dos cilindros, registram as pressões existente entre o tanque e o regulador e, também, após o regulador.

Os manômetros auxiliam na identificação de possíveis alterações. Em caso de alguma anormalidade, no nível de pressão ou caso seja observado cheiro de gás anormal, a equipe técnica da empresa responsável pelo abastecimento deve ser acionada.



Manômetros da tubulação

1 - Mede a pressão entre o tanque e o regulador. O nível de pressão ideal é entre 3,0 kg/f à 6,0 kg/f.

2 - Mede a pressão após o regulador. O nível de pressão ideal é entre 1,0 kg/f à 1,8 kg/f.

Os apartamentos contam com ponto de gás na cozinha para alimentação de fogão, conforme mostrado no capítulo Desenhos do Manual de Uso e Manutenção do Imóvel, versão Proprietário.

Ambientes com aparelhos a gás devem ter ventilação permanente. Portanto, na instalação de marcenaria na cozinha, não poderá haver o fechamento ou obstrução total do ponto de alimentação, que foi executado aparente no ambiente.

O proprietário deve providenciar, às suas expensas, a instalação de mangueiras flexíveis antichamas e estabilizador de pressão para a interligação de equipamentos a gás. A construtora já entregou instalado o ponto de gás da cozinha dos apartamentos com o registro de esfera regular, tipo “borboleta”.

A área comum do empreendimento conta com ponto de gás no Lounge, no 24º pavimento/Rooftop; conforme mostrado no capítulo Desenhos do Manual de Uso e Manutenção do Imóvel, versão Condomínio.

Para a instalação do fogão, feche o registro de esfera dentro de sua unidade. Antes de fechar o regulador de gás, atente para desligar fornos, fogões e demais equipamentos a gás. O mesmo procedimento deverá ser tomado quando da reabertura do fluxo. Essa manobra evita o vazamento de gás.

O consumo de gás nos apartamentos do Home Residence deverá ser medido mensalmente, rateado entre os condôminos e cobrado junto à taxa de condomínio.

Cuidado de uso

- O abastecimento, modificações ou reparos nas instalações de gás devem ser feitos apenas por profissionais habilitados. Procure sempre o serviço de assistência técnica da companhia distribuidora que lhe fornece gás e exija a utilização de materiais (flexíveis, conexões, etc.) adequados.
- Não utilize a central de gás como depósito de qualquer tipo de material.
- É proibido depositar material inflamável num raio de três metros da central de gás.
- Quando for necessário passar a tubulação de gás por trás do fogão, ou quando a distância do ponto de gás e o fogão for maior que 90 cm, utilize tubo de cobre ou mangueira específica, em vez da mangueira de PVC.
- Caso não tenha utilização constante de gás ou mesmo em caso de ausência por um determinado tempo no imóvel, mantenha os registros de corte fechados.
- Em caso de vazamentos, nunca verifique utilizando fósforo ou qualquer outro material inflamável, nem acione interruptores de luz nas proximidades do local. Use espuma de sabão ou sabonete envolvendo toda a área suspeita do equipamento ou tubulação, para essa confirmação.

- Ao sentir odor de gás em seu apartamento, não acenda a luz, não fume, não acenda fósforos ou isqueiros, nem ligue o celular. Abra as janelas e verifique se todas saídas de gás do equipamento estão fechadas. Se não estiverem, feche-as.

Persistindo o cheiro forte, feche a válvula de gás do seu apartamento. Caso o cheiro persista, comunique imediatamente ao síndico para entrar em contato com a empresa responsável, pois o vazamento poderá estar ocorrendo na central.

- Na ocorrência de qualquer problema ou disfunção no sistema de instalação de gás é necessário entrar em contato com a companhia executora do serviço citado.
- Não elimine ou reduza as áreas de ventilação (janelas ou portas ventiladas) de ambientes com pontos de alimentação de gás. A ventilação é necessária para a dispersão do gás.
- Não pendure objetos na instalação (tubulações).
- O registro geral, bem como o regulador de pressão, só poderão ser manuseados por profissional autorizado pela empresa contratada para manutenção.
- Leia com atenção os manuais que acompanham os equipamentos a gás.
- Na ocorrência de qualquer serviço de manutenção ou instalação de equipamentos a gás, contrate empresas especializadas e utilize materiais adequados.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Verifique as condições da mangueira de ligação da tubulação ao eletrodoméstico, trocando-a, caso necessário.

Semestralmente

- Revise a instalação da central e dos equipamentos.

Perda de garantia

- Alterações em prumadas, ramais e pontos de alimentação sem ser com empresa especializada.
- Se as instalações sofrerem impactos ou perfurações.
- Se for verificado que a pressão utilizada não é a especificada no projeto.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Dica

- Não coloque panos de prato ou outros objetos que possam pegar fogo na tampa do fogão ou perto dos queimadores.
- Não acenda um queimador quando ele ainda estiver molhado. A chama sairá irregular e poderá apagar-se, causando vazamentos de gás.
- Nunca encha demais as panelas, pois, ao ferver, seu conteúdo poderá derramar, apagando a chama dos queimadores e provocando vazamentos de gás.
- Fornos de acendimento automático somente poderão ser ligados desde que estejam com suas portas abertas.
- Na falta de energia elétrica, certifique-se de que nenhum botão de controle do fogão esteja aberto antes de usar um fósforo para acender a chama.

INSTALAÇÃO DE INTERFONIA

Descrição

No Home Residence, foi instalado um sistema de comunicação interna por meio de interfones. Esse sistema é composto por aparelhos de interfone, central, painéis externos e caixas de passagem, de distribuição e de interligação.

A central de interfonia está instalada ao lado do DG de telecomunicações no 1º subsolo.

No acesso principal de pedestres ao condomínio há um totem contendo painel externo para comunicação com a portaria.

O porteiro deverá intermediar o contato com o apartamento ao qual o visitante deseja comunicar.

Nos apartamentos, o interfone localiza-se na cozinha. Para saber a localização exata dos pontos de interfonia do seu apartamento consulte o capítulo Desenhos, no Manual de Uso e Manutenção do Imóvel, versão Proprietário.

O sistema de interfonia permite contato entre apartamentos, de forma sigilosa.

Na área comum há interfones instalados na guarita do 1º pavimento (hall social); nos pavimentos de garagem (próximo ao hall de elevadores); na copa de funcionários (4º pavimento); no depósito do condomínio (3º pavimento); na Lavanderia (2º pavimento); no Lounge e no hall de elevadores, ambos no 24º pavimento de lazer.



Interfone apartamentos



Central de interfonia



Painel externo acesso de pedestres



Aparelho da guarita (1º pavimento)

Para saber a localização exata dos pontos de interfone da área comum consulte o capítulo Desenhos, no Manual de Uso e Manutenção do Imóvel, versão Condomínio.

O sistema de interfone permite contato entre apartamentos e ambientes de uso comum que possuam aparelho de interfone, através da discagem do ramal, conforme relacionado na tabela ao lado.

A integridade dos aparelhos de interfone no interior das unidades é de responsabilidade dos usuários. O condomínio se responsabilizará pela integridade do sistema de interfone (painel externo, central, cabeadamentos, caixas de passagem e aparelhos na área comum) e pela qualidade do fornecimento de sinal até a caixa de entrada em cada unidade.

Cuidado de uso

- Para a limpeza externa, use pano umedecido com água e detergente neutro a 5%.
- Não utilize solventes ou detergentes na higienização dos aparelhos de interfone.
- Não molhe os aparelhos e instalações do sistema.
- Ao desligar o aparelho de interfone, verifique se ele se encontra bem encaixado na base.
- No caso de ampliação do sistema, não utilize vários equipamentos em um mesmo circuito.
- Recomenda-se o uso de nobreak ou fonte auxiliar, a fim de evitar descontinuidade do sistema em caso de interrupção do fornecimento de energia.

| LOCAL | RAMAL |
|--|-------------|
| Porteiro Externo Social | 92 |
| Porteiro Externo Serviço | 91 |
| Portaria | 94 |
| Hall do elevador 2° Subsolo | 102 |
| Hall do elevador 1° Subsolo | 101 |
| Hall do elevador 2° Pavimento | 200 |
| Hall do elevador 3° Pavimento | 300 |
| Hall do elevador 4° Pavimento | 400 |
| Hall do elevador 5° Pavimento | 500 |
| Lavanderia | 83 |
| Zeladoria | 82 |
| Copa | 81 |
| Gourmet | 80 |
| Hall do elevador Pilotis | 84 |
| Apartamentos | 601 ao 2306 |
| A programação dos ramais pode ser alterada a qualquer momento bastando, para isso, acionar profissional especializado. | |

- Evite queda, superaquecimento e manuseio inadequado dos equipamentos.

Manutenção preventiva

Mensalmente

- Verifique o funcionamento, conforme instruções do fornecedor.

Semestralmente

- Revise as conexões, aparelhos e central, com empresa especializada.

Perda de garantia

- Contratação de mão-de-obra não especializada.
- Alterações no sistema.
- Tractionamento excessivo de cabos.
- Ocorrência de pane no sistema eletroeletrônico e fiação causados por sobrecarga de tensão ou descargas atmosféricas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

INSTALAÇÃO DE TELEFONIA

Descrição

As instalações telefônicas foram executadas conforme normas técnicas da ABNT. As tomadas telefônicas são do tipo RJ-11.

Nos apartamentos, foi instalado ponto de telefone na sala e nos quartos. Para saber a localização exata dos pontos de telefone no seu apartamento consulte o capítulo Desenhos, no Manual do Proprietário.



Tomada de telefone padrão RJ-11

A entrada de telefonia no Home Residence é realizada de forma subterrânea, através de caixa tipo R2, instalada na calçada da Rua Padre Marinho, próximo ao acesso de pedestres, no 1º pavimento, conforme mostrado no capítulo Desenhos, no Manual do Condomínio.

A partir da caixa, o cabeamento segue, de forma subterrânea, por eletrodutos embutidos no piso, até chegar ao DG (Distribuidor Geral), localizado no 1º Subsolo.

A partir do DG, o cabeamento segue, por prumadas, para as caixas de passagem e distribuição, localizadas no shaft de instalações, localizado no hall de cada pavimento de apartamentos do edifício.

Da caixa de passagem no hall a fiação é distribuída pelo pavimento até chegar à caixa de telecomunicações de cada apartamento, localizada na cozinha. A partir da caixa a fiação é distribuída pelo até os pontos de telefone de cada unidade.

Todo o cabeamento, a fiação e as respectivas tomadas para a ligação já estão devidamente instalados. É necessário, somente, solicitar à concessionária a linha e a instalação do aparelho.



Caixa de telecomunicações no interior de cada apartamento

Cuidado de uso

- Após a ligação da linha telefônica, verifique se todas as tomadas de telefone estão funcionando. Caso alguma não funcione, durante o prazo de garantia, entre em contato com a construtora.
- Não molhe as caixas de passagem e o DG durante a limpeza.
- Para conexão, utilize somente fios e ferramentas adequadas. Não corte nem faça emendas nos cabos, que perderão sua característica de transmissão de sinais.

- Não utilize os cabos para alimentação elétrica de equipamentos.
- Caso instale PABX ou rede de computadores, contrate empresa especializada.
- No caso de ampliação do sistema, não utilize vários equipamentos em um mesmo circuito.
- Evite queda, superaquecimento e manuseio inadequado dos equipamentos.

Manutenção preventiva

Anualmente

- Revise as conexões, aparelhos e central, com empresa especializada.

Perda de garantia

- Contratação de mão-de-obra não especializada.
- Alterações no sistema.
- Utilização dos cabos para alimentação elétrica.
- Tracionamento excessivo de cabos.
- Ocorrência de pane no sistema eletroeletrônico e fiação causados por sobrecarga de tensão ou descargas atmosféricas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Descrição

O Home Residence possui sistema de prevenção e combate a incêndios, projetado em conformidade com as normas da ABNT e o Código de Segurança contra Incêndio e Pânico, e inspecionado e aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

As instalações de prevenção e combate a incêndio são compostas pelo conjunto de equipamentos e peças necessárias ao controle de incêndio de diversos tipos. São elementos desse conjunto: a sinalização das áreas de fuga, iluminação de emergência, extintores, hidrantes, hidrante de recalque, botoeiras “quebre o vidro”, avisador sonoro, detectores de fumaça, central de endereçável de incêndio e escada de emergência pressurizada.

A escada de emergência conta com Sistema de Pressurização, que está descrito em item específico neste capítulo.

Todos os equipamentos de prevenção e combate a incêndio foram entregues pela construtora em perfeito estado de funcionamento e dentro do prazo de validade (extintores). A manutenção, recarga e troca deles constituem obrigações do condomínio.

A localização e os tipos de equipamentos instalados não podem ser modificados sem prévia aprovação do Corpo de Bombeiros. As tubulações de incêndio, quando aparentes, são identificadas pela cor vermelha.

Hidrante de recalque

Foi instalado, no passeio da Rua Padre Marinho, um hidrante de recalque para alimentação do sistema de hidrantes. A função do hidrante de recalque é permitir que a viatura do Corpo de Bombeiros pressurize o reservatório de incêndio, caso necessário.



Hidrante de recalque

Reserva técnica de incêndio

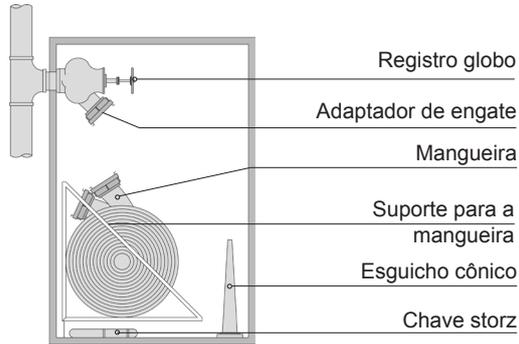
Existe, no reservatório superior do Home Residence, localizado na cobertura da edificação, um volume total de 20.000 litros reservado ao sistema de combate a incêndio. Em hipótese alguma, esta reserva pode ser utilizadas para consumo ou esvaziada completamente (exceto para a limpeza do reservatório).

Hidrante

Pelas tubulações das prumadas de combate a incêndio, a água do reservatório é distribuída, alimentando os sistemas de hidrantes, através da bomba e cilindro de pressurização, localizados no barrilete, na cobertura da edificação. Esses equipamentos são acionados automaticamente quando há queda de pressão, desligando por excesso de pressão.

As caixas de hidrantes possuem mangueiras que permitem combater o fogo com segurança, em qualquer ponto do pavimento. Os registros localizados dentro dessas caixas deverão estar com os volantes colocados.

A imagem a seguir mostra uma caixa de hidrante com a identificação de seus componentes:



Bomba de incêndio e cilindro de pressurização no barrilete



Quadro de comando da bomba de incêndio



Hidrante no hall dos pavimentos de apartamentos



Central endereçável de alarme de incêndio

Acionador manual da bomba de incêndio

O residencial conta com um acionador manual da bomba de incêndio, cuja função é ligar/ desligar manualmente a bomba alimentadora da rede de hidrantes.

Está instalado de forma integrada ao quadro elétrico de comando, no barrilete. Deve ser utilizado apenas em casos de emergência ou em caso de alarmes falsos (após detecção da não ocorrência de sinistro).

Central de alarme de incêndio

Na portaria, existe uma central de alarme de incêndio (central endereçável de alarme de incêndio) que é acionada quando a bomba de incêndio (hidrante) ou quando alguma botoeira (acionador manual de alarme) for acionada.

Botoeira de alarme incêndio

Existem botoeiras distribuídas nos halls dos pavimentos de apartamento e em pontos estratégicos da garagem e área comum, conforme definido no projeto de prevenção e combate a incêndio.

Essas botoeiras (alarmes de incêndio do tipo “quebre o vidro”) devem ser acionadas por qualquer pessoa, quando for detectado um incêndio. Destinam-se a alertar as pessoas para que elas abandonem imediatamente o prédio.

Para saber a localização exata dessas botoeiras, consulte o capítulo Desenhos.



Botoeira de alarme de incêndio



Sirene de alarme de incêndio

Sirene de alarme

Ao serem acionadas, as sirenes localizadas acima dos pontos onde existem botoeiras de incêndio, emitirão um alerta (sonoro) e um sinal será enviado para o quadro de incêndio (central endereçável de alarme de incêndio), identificando o ponto onde o alarme de emergência foi pressionado. Esse sistema irá acionar, automaticamente, o sistema de pressurização da escada de emergência.

Detectors

O Home Residence conta, ainda, com sistema de detecção de incêndios conectado à central, na portaria. Foram distribuídos em pontos estratégicos da edificação, detectores de fumaça.



Detector de fumaça no hall dos apartamentos

O sistema de detecção de fumaça é endereçável com circuitos (laços) setorizados por pavimento. Ao notar a presença de calor ou fumaça, esses detectores acionam o alarme do sistema através do módulo de endereçamento.

Também foram instalados detectores do tipo termovelocimétrico e endereçável, que analisam a temperatura do ambiente, entrando em regime de alarme quando atingir o nível de temperatura máxima. Esse tipo de detector foi instalado nos pavimentos de garagem.

Porta corta-fogo

O acesso à escada de emergência, em cada hall, é bloqueado por portas corta-fogo (P-90), que suportam até 90 minutos na presença de fogo.

As portas corta-fogo têm a finalidade de impedir a propagação do fogo e proteger as escadas durante a fuga. O seu bom funcionamento depende do estado de conservação das molas, que nunca devem ser forçadas para que as portas permaneçam erradamente sempre abertas. Da mesma forma, é necessário que estas áreas estejam sempre desimpedidas.

Extintor

Os extintores servem para um primeiro combate à pequenos incêndios, tendo como objetivo somente a eliminação do princípio de incêndio. Leia com atenção as instruções de uso contidas no corpo do extintor e, principalmente, para que tipo de incêndio ele é indicado.

No Home Residence, foram distribuídos extintores de pó químico seco (PQS), carga 20-B:C; e extintor de pó ABC, carga 2A:20B:C.

Os extintores estão distribuídos em pontos estratégicos da edificação, conforme especificado em projeto. O tipo e capacidade de cada extintor é função do local a ser instalado e do material a ser combatido, com base nas normas do CBMMG - Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. As marcas e modelos dos extintores são homologados pelo Corpo de Bombeiros e Inmetro – Instituto Nacional de Pesos e Medidas.

A tabela, na página seguinte, apresenta todas as descrições do tipo de incêndio e do equipamento correto para combatê-lo.



Porta corta fogo



Extintor de incêndio e luminária de emergência

| INCÊNDIO | AGENTE EXTINTOR | | | | |
|--|-----------------|--|-----------------|---|-----------------|
| | ÁGUA | PQS | CO ₂ | PÓ ABC | ESPUMA MECÂNICA |
|  A | Eficiente | Pouco eficiente | Pouco eficiente | Eficiente | Eficiente |
|  B | Não | Eficiente | Eficiente | Eficiente | Eficiente |
|  C | Não | Eficiente (não usar em equipamento sensível) | Eficiente | Eficiente | Eficiente |
|  D | Não | PQS Especial | Não | Não | Não |
| Unidade extintora | 10 litros | 6 quilos | 6 quilos | 2 quilos | 10 litros |
| Alcance médio dos jatos | 10 metros | 5 metros | 2,5 metros | 5 metros | 6 metros |
| Tempo de descarga | 60 segundos | 15 segundos | 25 segundos | 15 segundos | 65 segundos |
| Método de extinção | Resfriamento | Quebra de reação em cadeia (abafamento) | Abafamento | Quebra de reação em cadeia (abafamento) | Abafamento |
| <p>Incêndio Tipo A - combustíveis sólidos: incêndios em materiais sólidos fibrosos, tais como: madeira, papel, tecido, etc. que se caracterizam por deixar após a queima, resíduos como carvão e cinza.</p> <p>Incêndio Tipo B - líquidos inflamáveis: incêndios em líquidos e gases inflamáveis, ou em sólidos que se liquefazem para entrar em combustão: gasolina, GLP, parafina, etc.</p> <p>Incêndio Tipo C - equipamentos elétricos: incêndios que envolvem equipamentos elétricos energizados: motores, geradores, cabos, etc.</p> <p>Incêndio Tipo D - metais combustíveis: incêndios em metais combustíveis, tais como: magnésio, titânio, potássio, zinco, sódio, etc.</p> | | | | | |

Em caso de não saber manusear os extintores, durante incêndios, saia do local imediatamente verificando as sinalizações existentes e fechando as portas atrás de si, sem trancá-las, desligando a eletricidade e alertando os demais usuários.

É importante ressaltar que os sistemas conectados ao condomínio, já instalados, não poderão ser modificados.

Em casos de emergência, ao notar início de incêndio, fumaça, cheiro de queimado, etc., certifique-se de que está queimando e da extensão do fogo, sempre a uma distância segura. Ligue para o Corpo de Bombeiros pelo número 193. Jamais utilize o elevador.

Cuidado de uso

- Modificações na rede de combate a incêndio estão terminantemente proibidas.
- Não utilize as caixas de hidrante para depósito de qualquer material. Também não podem ser instaladas derivações hidráulicas para quaisquer outras finalidades.
- Não utilize a reserva de água do reservatório destinada ao combate a incêndio, bem como os extintores, redes de hidrantes e mangueiras, para outras finalidades.
- O acesso às áreas de fuga deve estar sempre desobstruído.
- Não tranque ou obstrua as portas corta-fogo ou as caixas de hidrante.
- Nunca deixe fechado o registro geral de hidrantes, localizado no barrilete.
- Não altere o volume de reserva de combate a incêndio.
- Se for preciso fazer reparo na rede ou limpeza do reservatório superior, certifique-se de que, após o término do serviço, o registro permanece aberto.
- Os prazos de validade das cargas dos extintores têm de ser controlados com rigor, providenciando-se a recarga antes que expirem. Devem ser observados os vencimentos nas etiquetas afixadas neles. A recarga dos extintores somente será válida se possuir a certificação de órgão credenciado no Inmetro e do Corpo de Bombeiros.
- As caixas de hidrantes devem conter todos os seus componentes: registro globo com adaptador, mangueira enrolada pelo meio e registro regulável ou agulheta.
- Mantenha sempre em ordem a instalação hidráulica de emergência, com auxílio de profissionais especializados.
- Com relação às portas corta-fogo, os seguintes cuidados devem ser tomados:

As portas corta-fogo devem permanecer sempre fechadas, com auxílio do dispositivo de fechamento automático.

Não tranque as portas corta-fogo.

Uma vez aberta a porta, para fechá-la basta soltá-la, não sendo recomendado empurrá-la para seu fechamento.

É terminantemente proibida a utilização de calços ou outros obstáculos que impeçam o livre fechamento da porta, podendo danificá-la.

É vedada a utilização de pregos, parafusos e aberturas de orifícios na folha da porta, o que pode alterar suas características gerais, comprometendo seu desempenho ao fogo.

Quando for efetuada a repintura das portas, deve-se tomar o cuidado de não pintar a placa de identificação do fabricante e do selo da ABNT.

O conjunto porta corta-fogo e o piso ao redor não devem ser lavados com água ou qualquer produto químico. A limpeza das superfícies pintadas deve ser feita com pano umedecido em água e em seguida utilizado um pano seco para a remoção, de forma que a superfície fique seca e a poeira removida.

No piso ao redor da porta não devem ser utilizados produtos químicos, como água sanitária, removedores e produtos ácidos, que são agressivos à pintura e consequentemente ao aço que compõe o conjunto porta corta-fogo.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Revise e recarregue os extintores, conforme prazo de validade do lacre.
- Verifique todo o sistema de prevenção e combate a incêndio.

Mensalmente

- Verifique o funcionamento do sistema de alarme, das portas corta-fogo, o estado das placas de sinalização das áreas de fuga e o fechamento das portas corta-fogo.

Semestralmente

- Inspecione a estanqueidade das tubulações e registros, inclusive do hidrante do passeio.
- Realize a manutenção, a fim de assegurar a operacionalidade do sistema e seus componentes.

Anualmente

- Revise as mangueiras e hidrantes.
- Realize a manutenção das motobombas.

Quinquenalmente

- Realize o teste hidrostático dos extintores e a troca das mangueiras. Para a manutenção dos extintores, siga a tabela da página seguinte.

| TIPO DE EXTINTOR | MANUTENÇÃO | | |
|-------------------|------------|----------|----------|
| | NÍVEL 1 | NÍVEL 2 | NÍVEL 3 |
| | INSPEÇÃO | RECARGA | VISTORIA |
| Água Pressurizada | 12 meses | 12 meses | 5 anos |
| Espuma Mecânica | 12 meses | ORF* | 5 anos |
| Gás Carbônico | 6 meses | 12 meses | 5 anos |
| Pó Químico Seco | 12 meses | ORF* | 5 anos |
| Pó ABC | 12 meses | ORF* | 5 anos |

* ORF: Observação Recomendada pelo Fabricante

Inspeção: é o exame periódico que se realiza no extintor de incêndio sem troca de agente extintor, com a finalidade de determinar se este permanece em condições originais de operação.

Recarga: é a reposição ou substituição da carga nominal de agente extintor e/ou expelente, obedecendo-se às condições específicas de cada tipo/modelo de extintor. A recarga do extintor deve ser providenciada imediatamente após o uso do equipamento ou quando o ponteiro do manômetro estiver na faixa vermelha ou se o extintor estiver empedrado ou logo após ele ser submetido a testes hidrostáticos.

Vistoria: é o processo de revisão total do extintor, incluindo-se a decapagem, ensaios hidrostáticos e troca de carga. Quando qualquer extintor sofrer danos térmicos ou mecânicos, deve ser imediatamente vistoriado.

Como utilizar os extintores:

- Extintor de água pressurizada:
Retire o pino de segurança. Empurre a mangueira e aperte o gatilho, dirigindo o jato para a base do fogo.
- Extintor de espuma mecânica:
Inverta o equipamento dirigindo o jato, que disparará automaticamente, para o fogo.
- Extintor de gás carbônico (CO₂):
Retire o pino de segurança quebrando o lacre. Acione a válvula dirigindo o jato para a base do fogo.
- Extintor de pó químico seco (PQS) e pó A/B/C:
Retire o pino de segurança. Empunhe a pistola difusora. Ataque o fogo acionando o gatilho.

Perda de garantia

- Mudanças que alterem as características originais.
- Danos causados por impacto ou perfurações.
- Contratação de mão-de-obra não especializada.
- Uso indevido do sistema.
- Se forem constatados no sistema, pressão fora das normas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Instrução de emergência

Em caso de incêndio deverá ser seguido o descrito:

- a) Informe a portaria aonde se encontra o foco inicial (o porteiro deve informar primeiramente os integrantes da brigada de incêndio e na sequência os outros moradores).
- b) Conforme as proporções de incêndio, acione o Corpo de Bombeiros ou inicie o combate fazendo o uso de extintores apropriados (conforme tabela apresentada) e hidrantes.
- c) Caso não seja possível o combate, saia do local utilizando como rota de fuga a escada de emergência, fechando as portas dos ambientes.
- d) Não desligue os circuitos que alimentam os pontos de iluminação de emergência e pontos de força da bomba de incêndio.

Dica

- Cuidado ao sobrecarregar os circuitos elétricos, ao fazer reformas e reparos, ao utilizar aparelhos elétricos (principalmente o ferro de passar roupas), ao manusear o gás e ao usar o fogo.
- Em caso de incêndio não use os elevadores, e sim a escada de emergência que foi construída com material incombustível.
- Em caso de incêndio não tente salvar objetos nem retornar. Sua vida é mais importante.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Descrição

É o sistema destinado a distribuir energia elétrica de forma segura e controlada. Seu projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas da ABNT e aprovado pela concessionária de energia.

A área comum do empreendimento foi entregue com a instalação elétrica completa. Isso inclui o medidor do condomínio e os quadros elétricos especificados em projeto elétrico, desenvolvidos de acordo com as normas e a legislação vigente e aprovados pelos órgãos competentes.

O Home Residence tem seu fornecimento de energia através da concessionária local (CEMIG), na tensão de 127/ 220 Volts, trifásica, isto é, os pontos de luz e tomadas nos apartamentos e condomínio são em 127 *Volts*, salvo indicação contrária.

A entrada de energia no residencial acontece de forma subterrânea, através da caixa tipo ZC, instalada na calçada da Rua Padre Marinho, próximo ao acesso de veículos.



Caixa ZC

Da caixa ZC, de responsabilidade da concessionária, a energia segue, de forma subterrânea, para alimentar o quadro de entrada e proteção geral, que é o QGBT (Quadro Geral de Baixa de Tensão), localizado na garagem do 1º pavimento, próximo ao acesso de veículos. Esse quadro tem a função de proteger e distribuir toda a instalação elétrica do residencial, através de barramentos e disjuntores.

Do QGBT, a energia segue para alimentar o Medidor do Condomínio (geral do residencial), ao seu lado, na garagem do 1º pavimento. A função do medidor é calcular o consumo energético do respectivo local de leitura.

Também a partir do QGBT a energia segue, pelo teto do 1º pavimento, até chegar às prumadas de distribuição, de onde é encaminhada para alimentar os medidores de energia dos apartamentos, localizadas no shaft elétrico no hall de cada pavimento.

Dos medidores de energia dos apartamentos, a energia alimenta o QDC (Quadro de Distribuição de Circuitos) de cada apartamento, localizado na sala, próximo à porta de entrada.

Do medidor do condomínio, a energia segue para os diversos QDC's da área comum, localizados em shafts específicos, conforme projeto elétrico.

Esses quadros são responsáveis pela alimentação dos circuitos de iluminação e tomadas da área comum, além do quadro do elevador, por exemplo, dentre outros equipamentos e sistemas.



QGBT no 1º pavimento



Grupo medidor no shaft do hall de apartamentos



Medidor do condomínio



QDC Apartamentos

Todas as caixas de medição foram vistoriadas pela Cemig e encontram-se lacradas, até a ligação da unidade.

O QDC é o quadro que contém os disjuntores, dispositivos que protegem os condutores contra a sobrecarga, desligando automaticamente o circuito. Podem também ser usados para ligar e desligar os circuitos manualmente, caso seja necessário algum tipo de manutenção. Um circuito F + N (Fase + Neutro) é protegido com um disjuntor unipolar; um circuito F + F é protegido com um disjuntor bipolar, e um circuito F + F + F é protegido com um disjuntor tripolar.

Desde dezembro de 1997 é obrigatório, no Brasil, o uso do DR para todas as instalações elétricas nos circuitos que atendam as áreas molhadas e externas. O DR (diferencial residual) é um interruptor automático de segurança que desliga o circuito no qual está instalado, caso detecte perda de corrente elétrica de pequena intensidade, que, apesar de não ser detectada por um disjuntor comum, pode ser fatal se percorrer o corpo humano. Nos apartamentos, todos os circuitos são protegidos pelo DR. Para saber quais circuitos estão protegidos por DR na área comum do edifício, consulte o projeto elétrico. Antes de adquirir seus eletrodomésticos verifique se os mesmos são compatíveis com o DR.

Para proteger os equipamentos, foi instalado, nos QDCs dos apartamentos, o supressor de surto de tensão – dispositivo que desvia as sobrecargas, funcionando como uma espécie de para-raios interno. Todas as fases que entram no QDC passam antes por esse equipamento, protegendo todo o quadro de surtos de tensão (variações abruptas na tensão fornecida).

Sua unidade possui uma instalação independente, que é constituída por diversos elementos, tais como tomadas de energia para ligação de eletrodomésticos normalmente utilizados; tomadas especiais de energia para ligação de máquinas domésticas, como máquina de lavar roupa, máquina de lavar louças, micro-ondas e ferro elétrico; pontos de iluminação para ligação de lâmpadas e luminárias; interruptores para acionamento dos pontos de iluminação e quadro elétrico de proteção para controlar as sobrecargas dos circuitos.

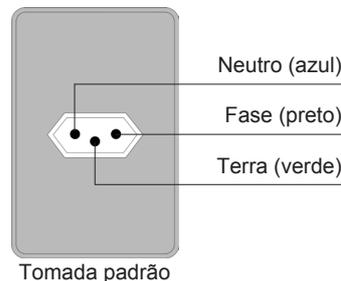
Para conhecer melhor e ver a localização das tomadas especiais e quadros, consulte o capítulo Desenhos.

As tomadas dos quartos, salas, banheiros, cozinhas e área de serviço estão aterradas e são, no geral, 127 Volts. Principalmente na cozinha e área de serviço, existem pontos específicos para ligação de microondas, MLL, MLR, dentre outros equipamentos, que devem ser impreterivelmente obedecidos devido as cargas elevadas destes eletrodomésticos. Além disso, devem-se considerar os valores de potência utilizados no projeto elétrico, conforme tabela abaixo.

| EQUIPAMENTO | POTÊNCIA (EM WATTS) |
|-------------------------|---------------------|
| Iluminação | 42 a 70 |
| Máquina de Lavar Roupas | 1.650 |
| Forno Microondas | 1.300 |
| Forno Elétrico | 2.800 |
| Ferro de passar roupas | 2.800 |

A seguir é apresentada uma ilustração de tomada elétrica padrão, conforme norma ABNT NBR 14.136:2012.

Os apartamentos do Home Residence contam com pontos específicos de tomadas elétricas tipo USB, que oferecem mais praticidade e rapidez para o carregamento de aparelhos eletroeletrônicos.



Tomada USB

Cuidado de uso

- Todo e qualquer conserto e instalação que envolva o sistema elétrico de sua unidade ou do condomínio deverá ser feito por profissional tecnicamente habilitado para a função.
- Quando o imóvel estiver desabitado, recomenda-se desligar o disjuntor geral no QDC.
- Na instalação de armários próximos às tomadas e interruptores, certifique-se que o marceneiro recortou e instalou os mesmos no próprio corpo do armário, de forma correta e com perfeito isolamento dos fios.
- O QDC deve estar livre e desimpedido, não podendo ser estocado nenhum tipo de material que impeça seu acesso.
- Os QDCs deverão possuir suas partes vivas inacessíveis e espaços reservas conforme projeto.

- O QDC foi projetado e executado dentro das normas de segurança, não podendo ter suas chaves/ disjuntores substituídos por outros de diferentes especificações. Para evitar acidentes, não é recomendável abrir furos perto desse quadro.
- Os cabos alimentadores (cabos que saem dos painéis de medição e vão até os diversos quadros elétricos) não podem ser sangrados para derivação de suprimento de energia.
- Não é recomendável o acréscimo de circuitos elétricos diferentes dos já previstos em projeto, pois o QDC foi dimensionado para uma quantidade de equipamentos e possui as fases balanceadas para este fim. Qualquer acréscimo poderá causar danos ao sistema elétrico e o desbalanceamento das fases, prejudicando todo o sistema.
- Não troque os disjuntores por outros de amperagem maior, pois tal atitude pode provocar danos na instalação.
- Para sua segurança e para que não ocorram desligamentos não desejados do DR, utilize somente equipamentos que possuem resistência blindada.
- Não use equipamentos em mau estado de conservação ou com a fiação fora dos padrões normais de segurança.
- Não ligue aparelhos de voltagem diferente das tomadas.
- Nunca ligue aparelhos diretamente no QDC.
- Não utilize aparelhos elétricos próximo a chuveiros.
- Ao adquirir aparelhos elétricos, verifique se o local escolhido para a sua colocação é provido de instalação elétrica adequada para o seu funcionamento nas condições especificadas pelos fabricantes.
- Ao substituir lâmpadas, verifique se ficaram devidamente conectadas para evitar queima excessiva.
- Na instalação das luminárias, as mesmas devem ser ligadas ao fio terra localizado em cada ponto de luz.
- Utilize proteção individual (ex.: estabilizadores, filtros de linha etc.) para equipamentos mais sensíveis (como computadores, home-theater, central de telefone, etc.).
- As instalações de equipamentos, lustres ou similares deverão ser executadas por técnico habilitado, observando-se em especial o aterramento, voltagem (tensão), bitola e qualidade dos fios, isolamentos, tomadas e plugs a serem empregados.
- Chuveiros elétricos não devem funcionar com pouca água, pois poderão ocorrer superaquecimentos e sobrecargas na instalação. Estes equipamentos devem, sempre, possuir resistência blindada para evitar fugas de corrente e desarmar o DR de todo apartamento.
- Verifique o status dos DPS instalados nos quadros elétricos.

- Evite o contato dos componentes dos sistemas elétricos com a água.
- Em caso de sobrecarga momentânea, o disjuntor atingido desligará automaticamente interrompendo o fornecimento de energia. Nesse caso, basta religa-lo. Caso ele volte a desligar, isso significa sobrecarga contínua ou a ocorrência de um curto em algum aparelho ou no próprio circuito. Nesse caso, solicite o serviço de um profissional habilitado.
- Sempre que for realizar manutenção, limpeza, reaperto nas instalações elétricas ou mesmo uma simples troca de lâmpadas, desligue o disjuntor correspondente ao circuito ou, na dúvida, o disjuntor geral.
- Em caso de incêndio, desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição do seu apartamento. Nunca desligue a energia do condomínio porque alguns sistemas de proteção e combate a incêndio dependem dela.
- Não utilize os cômodos de elétrica do condomínio como depósito e principalmente não armazene produtos combustíveis que podem gerar riscos de incêndio.
- Não danifique ou retire os lacres da concessionária nos medidores, pois isto acarretará multas ao condomínio.
- Não pendure objetos nas instalações (tubulações) aparentes.
- O manuseio incorreto dos fios eletricamente carregados poderá ocasionar choques fatais.
- Nunca segure dois fios ao mesmo tempo. O contato simultâneo com um fio positivo e um negativo pode ocasionar passagem de corrente e uma possível parada cardíaca. Quando tiver que lidar com instalação elétrica, isole sempre o fio que acabou de mexer antes de desencapar o outro.
- Nunca manuseie equipamentos elétricos quando estiver em contato com a água. Use sempre um calçado com sola de borracha.
- Efetue limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelhos, tampas de quadros, etc.) somente com pano seco.

Manutenção preventiva

Semestralmente

- Teste disjuntores, contatos e sistemas complementares, efetuando reparos, onde necessário.

Anualmente

- Meça a corrente de cada circuito dos quadros elétricos.
- Manobre todos os disjuntores dos quadros elétricos.
- Aperte todas as conexões dos quadros elétricos.
- Teste o DR, através do botão de teste.
- Verifique se não existe aquecimento excessivo nos quadros elétricos.

Bienalmente

- Inspeção tomadas, interruptores e pontos de luz.
- Reaperte as conexões e verifique o estado dos contatos elétricos, substituindo as peças que apresentem desgastes.

Perda de garantia

- Se for feita qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais.
- Se for evidenciada a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem.
- Se for evidenciado o uso de eletrodomésticos velhos, desarmando os disjuntores e DR.
- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido a ligação de vários equipamentos no mesmo circuito.
- Temperatura de trabalho com equipamentos superior a 60°.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Dica

- É fácil calcular o consumo mensal de qualquer equipamento elétrico. No exemplo a seguir, foi usado como referência um modelo de chuveiro de 4.000 Watts de potência e uso diário de 30 minutos (= 0,5 h). Veja como calculá-lo:

- Potência (W) x horas por dia x dias por mês / dividido por 1.000 = consumo mensal / kW.

- $4.000W \times 0,5 \times 30 / 1.000 = 60 \text{ kW}$.

Dessa forma, é possível ter uma noção da média de consumo do equipamento no total da conta de luz.

- Mantenha limpas as luminárias e lâmpadas. Isso ajuda na reflexão correta da luz e evita a falsa sensação de que a iluminação está fraca. Para limpá-las, aguarde até que estejam frias. Retire as luminárias e lave-as com água e sabão neutro. Já na limpeza das lâmpadas, passe apenas um pano úmido e macio.
- Ao substituir as lâmpadas, é preciso ficar atento. Certifique-se de que você está comprando um produto de qualidade. As lâmpadas fluorescentes e de led, assim como os aparelhos elétricos, possuem o Selo do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel), concedido aos equipamentos que apresentam os melhores índices de eficiência energética. Outro fator importante é verificar a equivalência em Watts das lâmpadas. Substitua corretamente uma pela outra sem perder a qualidade na iluminação. Veja na tabela a seguir um comparativo entre os diversos tipos de lâmpadas:

| EQUIVALÊNCIA DE LÂMPADAS (EM WATTS) | | | |
|-------------------------------------|------------------------|------------|-------------|
| LÂMPADA INCANDESCENTE | LÂMPADA FLUORESCENTE | | LÂMPADA LED |
| | COMPACTAS OU TUBULARES | CIRCULARES | |
| 40 | 11 | - | 8 |
| 60 | 15 | 15 | 12 |
| 100 | 24 ou 25 | 20 | - |
| 200 | - | 40 | - |

- Utilize somente lâmpadas 127 Volts compatíveis com a voltagem da rede elétrica do edifício e mantenha as luminárias conectadas ao fio terra. Lâmpadas de voltagem menor do que a da rede duram menos e queimam com mais facilidade. Troque sempre que possível as incandescentes pelas fluorescentes ou leds. Para se ter uma ideia, uma lâmpada fluorescente (tubular, compacta ou circular) de 15 a 40 Watts ou de led de 8 a 12 Watts ilumina tanto quanto uma incandescente de 60 Watts. Elas iluminam melhor, duram mais e gastam menos energia.
- A compra de lâmpadas e aparelhos deve ser orientada em função da voltagem instalada.
- A iluminação indireta feita com lâmpadas fluorescentes tende a manchar a superfície (forro de gesso) da qual estiver muito próxima. Portanto, são necessárias limpezas ou pinturas constantes neste local.
- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas onde existe umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenções frequentes também com troca de lâmpadas.
- Onde as lâmpadas ficam permanentemente acesas, é necessário observar a vida útil que é dada pelo fabricante, pois pode ser necessária uma troca muito frequente devido ao uso constante que consome rapidamente sua durabilidade.
- É sempre importante verificar se a carga do aparelho a ser instalado não sobrecarregará a capacidade de carga elétrica da tomada e a instalação. Nunca utilize “tês” ou “benjamins” (dispositivos com que se ligam vários aparelhos a uma só tomada) ou extensões com várias tomadas, pois elas provocam sobrecargas.

Eventualmente, poderão ocorrer alguns problemas nas instalações elétricas. Alguns deles e os procedimentos para suas resoluções estão relacionados a seguir:

1. Parte da instalação não funciona:

- Verifique, no quadro de distribuição, se o disjuntor daquele circuito não está desligado. Em caso afirmativo, ligue-o. Se ele voltar a desarmar, solicite a assistência de um técnico especializado, pois há possibilidade de várias ocorrências.
 - a) Poderá existir algum curto-circuito em eletrodoméstico ligado ao circuito, e será necessária a sua identificação e a sua retirada.

- b) O circuito poderá estar sobrecarregado com aparelhos cujas características de potência sejam superiores às previstas no projeto.
 - c) Poderá existir algum curto-circuito na instalação, e será necessário o reparo desse circuito.
 - d) O disjuntor poderá estar com defeito, e será necessária a sua substituição por outro equivalente.
- Poderá estar ocorrendo falta de energia em uma fase no QDC ou no medidor, o que impossibilitará o funcionamento de parte da instalação. Verifique onde ocorre a falta.
 - Se localizada antes do medidor ou nele, somente a concessionária de energia elétrica terá condições de resolver o problema, após a sua solicitação.
2. Os disjuntores do QDC estão desarmando com frequência:
- Verifique se há aquecimento do QDC e a existência de conexões frouxas (mau contato elétrico), que constituem fonte de calor, afetando a capacidade dos disjuntores. Um simples reaperto nas conexões resolverá o problema.
 - Diversos circuitos poderão estar sobrecarregados com aparelhos de potências superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado.
 - Verifique se não existe nenhum aparelho conectado ao circuito em questão, com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente.
- Verifique se existe algum disjuntor com aquecimento acima do normal, que pode ser provocado por mau funcionamento interno, devendo ser substituído.
3. O disjuntor geral do QDC está desarmando:
- Poderá haver falha no isolamento da fiação (curto-circuito), provocando fuga de corrente para terra. Nesse caso, deve ser identificado qual o circuito com a falha. Para isso, todos os disjuntores devem ser desligados e ligados, um a um, até que se descubra qual provoca o desarme do disjuntor geral. Só depois desse procedimento é que se deve reparar a isolação com falha.
 - Poderá existir defeito de isolamento de algum equipamento. Para descobrir qual está com defeito, proceda da maneira descrita anteriormente e repare o isolamento do equipamento.
 - Poderá existir um problema em um aparelho ligado ao circuito ou na própria fiação, ou, ainda, uma sobrecarga no disjuntor geral (a carga total poderá estar excedendo a capacidade do disjuntor).
4. Superaquecimento do QDC:
- Verifique se existem conexões frouxas e aperte-as.
 - Verifique se existe algum disjuntor com aquecimento acima do normal. Isto pode ser provocado por mau contato interno do disjuntor devendo o mesmo ser imediatamente desligado e substituído.

- Outra possibilidade é que o circuito esteja sobrecarregado com instalação de novas cargas, cujas características de potência são superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado.

5. Choques elétricos:

- Ao perceber qualquer sensação de choque elétrico, proceda da seguinte forma:
 - a) Desligue a chave de proteção deste circuito.
 - b) Verifique se o isolamento dos fios de alimentação não foi danificado e estão fazendo contato superficial com alguma parte metálica.
 - c) Caso isso não tenha ocorrido, o problema possivelmente está no isolamento interno do próprio equipamento. Neste caso, repare-o ou substitua-o por outro de mesmas características elétricas.
- #### 6. DR desarmando com frequência, mesmo sem causa aparente:
- Verifique no QDC se o DR não está desligado. Em caso afirmativo, religue-o.
 - Verifique se não existe nenhum aparelho conectado ao circuito em questão, com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente.

- Se ao ligá-lo ele voltar a desarmar, solicite a assistência de um técnico habilitado, pois duas possibilidades ocorrem:

- a) Fuga de corrente em equipamentos.
- b) Anomalia interna da instalação.

Atenção

Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto.

Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, nunca troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos por outros de maior bitola (seção).

Da mesma forma, nunca desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas somente identificáveis por profissionais qualificados. A desativação ou remoção da chave significa a eliminação de medida protetora contra choques elétricos e implica riscos de morte para os usuários da instalação.

Evite acidentes

- Não coloque facas, garfos ou qualquer objeto de metal dentro de aparelhos elétricos ligados.
- Não deixe crianças soltarem papagaios perto de redes elétricas.
- Ensine crianças a não colocar os dedos ou qualquer objeto, principalmente metálico, dentro da tomada. Para maior segurança, instale protetores de plástico que só deverão ser retirados quando a tomada for utilizada.
- Na baixa tensão, você tomará um choque se entrar em contato com a instalação elétrica. Na alta tensão é diferente, uma simples aproximação pode ser fatal. Por isso, deve-se sempre manter distância da rede elétrica.

INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA

Descrição

É o conjunto de tubulações e equipamentos aparentes, encobertos por carenagens, embutidos nas paredes ou em shafts, destinados ao transporte de água fornecida pela concessionária, água servida, água pluvial e esgoto pela edificação, servindo assim para o abastecimento de todas as áreas providas de instalações hidrossanitárias. Seu projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras da ABNT.

Na cidade de Belo Horizonte, a concessionária responsável pelo abastecimento de água é a COPASA.

O padrão de água foi instalado conforme as normas da concessionária. É comum a ocorrência de falta no fornecimento de água pela concessionária. Devido a este fato, é importante que o condomínio adote uma rotina diária para verificação do nível de água nos reservatórios para que, quando necessário adotar medidas de fornecimento alternativas.

O sistema hidráulico do Home Residence é constituído basicamente pelos seguintes subsistemas e componentes:

- Água fria, constituída por: ponto de água (ponto que alimenta todas as louças como lavatório, caixa acoplada, máquina de lavar roupa, etc.); prumadas de água (tubulações principais que trazem a água do reservatório superior); ramais de distribuição de água (tubulações secundárias alimentadoras dos diversos pontos, nos cômodos apropriados).

- Água Quente: tubulações apropriadas para distribuição da água aquecida, devidamente protegidas com isolamento térmico para redução de eventuais perdas de calor. Os apartamentos contam com água quente no chuveiro e lavatório dos banhos.
- Esgoto e águas servidas (provenientes de lavagem de pisos e captados pelos ralos da garagem, por exemplo): ponto de esgoto (ponto por onde são liberados os esgotos dos pontos que alimentam as louças, além dos ralos secos e sifonados); prumadas coletoras de esgoto (tubulações principais que conduzem o esgoto até as saídas do edifício). As prumadas de esgoto sanitário são ventiladas para expurgo dos gases oriundos dos dejetos, eliminando o mau cheiro que é direcionado para a cobertura da edificação, onde é lançado na atmosfera.
- Água pluvial, constituída por: prumadas de águas pluviais (tubulações principais que trazem a água coletada nas coberturas em geral.), caixas de captação e tubulação de condução à rede pública de água pluvial.
- Ralos: todos possuem grelhas de proteção para evitar que detritos maiores caiam em seu interior causando entupimentos.
- Ralos secos: destinam-se apenas ao recolhimento de líquidos do piso e transporte até um ralo sifonado, ou então, diretamente à prumada de queda que não tenha exalação de mau cheiro. Localizam-se basicamente no box (ralo sob chuveiro).
- Ralos, caixas sifonadas e sifões: são ralos de interligação de vários pontos, que possuem “fecho hidráulico”, o qual consiste numa pequena cortina de água, que evita o retorno do mau cheiro. As caixas sifonadas retêm os resíduos sólidos e orgânicos.

A rede secundária coleta o esgoto proveniente dos lavatórios, chuveiros e pias para as caixas sifonadas e delas para a rede primária de esgoto.



Legenda de identificação de tubulações

Os ralos ou caixas sifonadas nos banheiros servem a todos os equipamentos, exceto ao vaso sanitário que possui sifão em sua própria estrutura e tubulação separada das demais.

O sifão dos lavatórios servem para reter resíduos sólidos e impedir a passagem de mau cheiro.

- Registros de pressão: válvulas destinadas à regulagem da vazão de água ou fechamento completo dessa vazão nos pontos de utilização.

Nos chuveiros dos banhos (social e suíte) dos apartamentos o acionamento do registro de pressão à direita corresponde à água fria e o da esquerda, à água quente.

- Registros de gaveta: válvulas de fecho para instalação hidráulica predial, destinadas à interrupção eventual de passagem de água para reparos na rede ou ramal. Recomenda-se que quando o imóvel estiver em uso o registro de gaveta fique sempre totalmente aberto para se evitar o desgaste do mesmo.
- Shafts hidráulicos: vãos verticais que percorrem todos os pavimentos do edifício e por onde passam tubulações, em geral as prumadas. Foram criados para evitar o chumbamento das tubulações nas paredes.

O sistema de instalação de água fria do Home Residence origina-se no ponto de abastecimento da COPASA, passando pelo hidrômetro instalado na calçada da Rua Padre Marinho, próximo ao acesso de pedestres ao edifício, de onde é medido o consumo total do condomínio.

Do hidrômetro do condomínio, a água segue para o cômodo do reservatório inferior de água potável, localizado no 1º subsolo.

O reservatório é composto por uma caixa em concreto armado, com capacidade de armazenamento de 62.000 litros.

Do reservatório inferior, a água é encaminhada para o reservatório superior do edifício, através de um par de motobombas de recalque (sendo uma reserva) de funcionamento alternado automático, localizado no cômodo técnico do 2º subsolo. O funcionamento das bombas de recalque se dá através de um sistema cíclico alternado automático, visando atingir a vida útil do equipamento.

Os conjuntos de motobombas centrífugas são acionados por um quadro elétrico de sistema automático de reversão (ora bomba 1 ora bomba 2).



Abrigo para hidrômetro geral do residencial na calçada



Bombas de Recalque

O reservatório superior da torre está localizado em cômodo específico na cobertura da edificação, executado em concreto armado e dividido em duas caixas (septos), totalizando um volume de 66.000 litros, incluindo a reserva técnica de combate a incêndio, de 20.000 litros.

A partir do reservatório superior, a água segue para os registros de gaveta que permitem o fechamento das prumadas de água nas colunas dos apartamentos.

A prumada de incêndio é específica e também conta com um registro de gaveta. A função desses registros é interromper o fluxo de água para dar manutenção ou limpeza na rede hidráulica. Essa manobra só poderá ser realizada por pessoas habilitadas.

Desses registros, a água segue para distribuir aos diversos pontos de alimentação pelo residencial através das prumadas e ramais.

No barrilete está localizada a tubulação de derivação para alimentar o sistema de aquecimento central de água. Para maiores detalhes consulte o item Sistema de Aquecimento Central de Água, nesse capítulo do manual.



Registros das prumadas de abastecimento no barrilete



Previsão para hidrômetros em shaft no hall de apartamentos



Previsão para hidrômetros em shaft no hall de apartamentos

Toda a água que abastece seu apartamento passa previamente pelo registro específico e pela previsão para medidor individual (hidrômetro) de água fria e de água quente, referentes à sua unidade e localizados no shaft hidráulico no hall do pavimento correspondente.

Os condôminos deverão deliberar, em assembleia específica para esse fim, sobre a adoção da medição individualizada, através da aquisição e instalação dos hidrômetros junto à concessionária, às expensas de cada proprietário.

Da previsão para hidrômetros, a água é encaminhada para os registros de gaveta, para então alimentar os pontos de consumo dentro do apartamento. Os registros de gaveta servem para interromper o fluxo de água no ambiente em questão.

O funcionário da COPASA fará somente a leitura do consumo do hidrômetro geral. Caberá ao síndico ou funcionário do edifício fazer o rateio (ou a leitura de cada hidrômetro individual, após a instalação) e repassar os valores aos moradores através da taxa de condomínio.

Distribuição e alimentação em PEX

A distribuição da água em prumadas (tubulações verticais) ocorre em tubulações convencionais, de PVC e CPVC. Nos apartamentos, a partir do shaft com as previsões para hidrômetros, a distribuição é feita através de tubulação PEX.

O PEX é um sistema de tubulação plástico que pode ser utilizado nas instalações hidráulicas prediais tanto para água quente, quanto para a fria. Por ser feito de plástico, o PEX não sofre corrosão como os tubos de aço galvanizado. Seu uso apresenta grande flexibilidade, devido à capacidade de fazer curvas com a mangueira do PEX, que permite utilizar menos conexões, como joelhos e cotovelos, evitando o risco de vazamentos. Além de ser melhor trajeto para a água, isso reduz em até dez vezes o tempo médio de instalação em relação ao sistema convencional de PVC.

Qualquer manutenção ou modificação na rede de distribuição em PEX deve ser realizada por profissional qualificado a trabalhar com esse material. Os materiais usados devem ser do mesmo fabricante, por questão de compatibilidade.

Distribuição com redutoras de pressão

No Home Residence a alimentação de água nas prumadas conta com diferentes zonas de pressão devido à distribuição por gravidade.

A água que chega ao Rooftop e aos apartamentos entre o 14° e 23° pavimentos conta com alimentação em pressão normal, com a água fria vinda diretamente do reservatório superior de água potável.

O abastecimento de água fria do 13° pavimento abaixo conta com estações redutoras de pressão (ERP), através de válvulas tipo UNIPONTO instaladas junto à previsão para hidrômetros, para evitar rompimento nas tubulações de alimentação, devido à alta pressão com que a água chegaria aos pontos de consumo, em função da distância do reservatório superior.



Válvulas redutoras de pressão tipo uniponto

Captação e Retardo de Águas Pluviais

O Home Residence conta com poço de drenagem de águas pluviais, localizado no 2º subsolo de garagem. Parte da água captada pelo sistema de cobertura, calhas e prumadas pluviais é armazenada em uma caixa em anéis pré moldados de concreto com capacidade de 5.000 litros.

A função do reservatório é atrasar o lançamento dessa água na rede pública superficial, visando diminuir o fluxo em chuvas de grande intensidade.

O poço conta com um par de bombas submersas de recalque (uma de reserva) que é acionado automaticamente, de forma alternada, através de boia específica, conforme o nível limite do poço é atingido.

Em seguida a água é recalçada até ser lançada na rede pública da Rua Padre Marinho, de forma gradativa.

Cuidado de uso

- Não fure paredes antes de verificar o posicionamento dos tubos.
- Mantenha cadeado nos padrões dos hidrômetros e nas tampas dos reservatórios superiores.
- Mantenha trancados os acessos aos reservatórios de água.
- Mantenha as grelhas dos ralos e canaletas de água pluvial sempre desobstruídas.

- É aconselhável não fechar as grelhas dos ralos e caixas sifonadas. A limpeza desses ralos deverá ser feita com produtos apropriados e com o auxílio de uma vassourinha, tomando o cuidado de não deixar cair materiais sólidos.
- Quando da limpeza de pisos, não direcione impurezas sólidas (cabelos, dejetos de animais, terra, folhas de plantas, etc.) para os ralos, para que não ocorram obstruções na tubulação.
- Em caso de entupimento de canalizações, chame empresa especializada e evite a introdução de objetos rígidos (hastes metálicas, vergalhões, etc.), ácidos, produtos cáusticos, acetona concentrada e substâncias que produzam ou estejam em alta temperatura, para tentar a desobstrução.
- As caixas acopladas foram reguladas na entrega da sua unidade. Se você perceber um vazamento constante de água dentro da bacia sem que ela tenha sido acionada, promova uma revisão na sua regulagem. Em caso contrário, o desperdício de água será considerável.
- Não jogue quaisquer objetos nos vasos sanitários e ralos quando houver possibilidade de entupimento: sabonetes, absorventes higiênicos, fraldas descartáveis, preservativos, plásticos, folhas de papel, cotonetes, algodão, cabelos, grampos, fio dental, etc.
- Nunca jogue gordura ou resíduo sólido nos ralos das pias e dos lavatórios. Jogue-os diretamente no lixo.

- Os ambientes que possuírem ralos sifonados e sifões e que não tiverem uso frequente, poderão ocasionar mau cheiro. Isso se deve pela evaporação da água do fecho hídrico em vasos, ralos sifonados e sifões, ocasionados pela falta de presença de água. Para evitar esse problema, as torneiras deverão ser abertas regularmente e a descarga deverá ser acionada. No caso de ausência prolongada, esse mau cheiro pode ser evitado colocando uma pequena quantidade de óleo de cozinha para a formação de uma película, evitando-se assim a evaporação.
- Caso os tubos flexíveis (rabichos que conectam as instalações hidráulicas às louças) sejam danificados causando vazamentos, substitua-os pelas mesmas referências do original ou de mesma qualidade, tomando o cuidado de fechar o registro geral de água antes da troca.
- Não deixe de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba de aço inox das pias de cozinha.
- Não aperte em demasia as torneiras de sua unidade, pois isso pode causar danos às buchas de vedação interna. O não fechamento completo do fluxo de água e/ou gotejamento contínuo, indica a necessidade de substituição das buchas ou de problemas no sistema de vedação dos registros.
- Nunca golpeie os ralos com objetos pontiagudos que possam causar fissuras e furos, causando vazamentos. Também não utilize, para eventual desobstrução do esgoto, hastes, ácidos ou similares.
- Ao instalar filtros, torneiras, etc., não os atarraxe com excesso de força, pois pode danificar a saída da tubulação, provocando vazamentos.
- A construtora entregou instalada a ducha higiênica nos banhos da unidade. Feche sempre o registro da ducha higiênica após seu uso pois, devido à pressão da água, quando o registro fica aberto, ocorre vazamento da duchinha.
- Sempre que não houver utilização constante, ou em caso de ausência prolongada no imóvel, mantenha registros e torneiras fechados.
- É recomendado o uso de sabão biodegradável para evitar o retorno da espuma da máquina de lavar ou tanque. O uso excessivo de detergentes nas máquinas de lavar roupa pode fazer com que seus resíduos fiquem depositados nos canos, causando furos e entupimentos.
- Quando em desuso, mantenha vedado o ponto de esgoto das máquinas de lavar roupa, usando acessórios próprios.
- Verifique o funcionamento das bóias das caixas d'água e se elas estão reguladas de maneira que não haja vazamento pelo extravasor (ladrão).
- Os registros do pente hidráulico (barrilete) só podem ser manuseados por pessoal treinado, de forma devagar para efetuar a remoção de ar na tubulação dos pontos inferiores até a recomposição total de água na tubulação que fora fechada.

- Limpe os filtros conforme orientação dos fabricantes.
- O manuseio das bombas de recalque deve ser feito por pessoal devidamente treinado para que sejam evitados danos mecânicos irreversíveis.
- Em caso de defeito ou mau funcionamento constatado em uma das bombas de recalque, o reparo deve ser imediatamente providenciado junto à empresa de manutenção.
- Sempre devem ser verificadas as aberturas nos registros, que permitem a passagem de água na bomba de recalque que entrará em operação. O registro fechado causará a queima do motor.
- Não ligue a bomba de recalque no modo manual em caso de falta d'água. Tal procedimento poderá queimá-las, se não houver água no reservatório inferior.
- Qualquer vazamento que exista na tubulação antes de chegar às bombas permitirá a entrada de ar nas mesmas, queimando-as. Caso isso ocorra, providencie inspeção nas bóias elétricas automáticas imediatamente, por pessoal especializado.
- Caso se realize partida com os registros fechados pode ocorrer o rompimento da tubulação por aquecimento.
- O sistema de aviso e/ou ladrão não deve ter as suas tubulações obstruídas.
- As caixas de gordura devem ser hermeticamente vedadas, porém suas tampas devem ser de fácil remoção, para permitir as limpezas periódicas.

- Os terminais de ventilação de esgoto (chapéu chinês), localizados na cobertura do edifício, devem ser mantidos abertos.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Para apartamentos com área descoberta, promover a limpeza das grelhas, para o bom escoamento de águas pluviais. Nos casos de locais com piso elevado (apartamentos 601, 604, 605 e 606; além da área comum no 24° pavimento) a peça deverá ser retirada para acesso e limpeza dos ralos.
- Verifique e corrija eventuais vazamentos.
- Verifique o funcionamento das boias das caixas d'água e se elas estão reguladas de maneira que não haja vazamento pelo extravasor (ladrão).
- Verifique se as tampas das caixas d'água estão bem vedadas.
- Verifique se não há nenhuma rachadura ou vazamentos nos flanges das caixas d'água.
- Verifique se existe a formação de calcário nas saídas dos tubos do reservatório superior indicando a presença de vazamentos.
- Verifique as tubulações de captação de água dos jardins para detectar a presença de raízes que possam destruir e entupir as tubulações.

- Verifique a integridade dos suportes das instalações suspensas.
- Verifique as juntas de dilatação nas tubulações de água quente.
- Verifique se há trincas internas ou afundamento nas laterais das caixas de esgoto em terreno natural.

Semanalmente

- Verifique o nível dos reservatórios e funcionamento das boias.
- Verifique o funcionamento dos dispositivos.

Quinzenalmente

- Executar limpeza dos ralos de box dos banheiros, a fim de evitar entupimento devido a detritos em geral;
- Verifique o funcionamento e alterne a chave do painel elétrico de bombas para utilizá-las em sistema de rodízio, quando aplicável.

Mensalmente

- Verifique e limpe os ralos e grelhas, assim como todo o sistema de calhas e esgotamento das águas pluviais (semanalmente, em épocas de chuva).
- Verifique se os terminais de ventilação da rede de esgoto estão abertos.
- Limpe o sistema das águas pluviais e ajuste, em função da sazonalidade, especialmente em épocas de chuva.

Trimestralmente

- Verifique o funcionamento dos pressurizadores de água, conforme instruções do fornecedor.

Semestralmente

- Limpe os sifões das pias, corrigindo eventuais vazamentos.
- Limpe a caixa sinfonada, caixas de passagem de gordura e de esgoto.
- Efetue a limpeza dos reservatórios de água.
- Verifique os ralos e sifões das louças sanitárias, tanques, lavatórios e pias.
- Verifique a regulagem do mecanismo de descarga.
- Limpe as válvulas e sifões dos tanques e pias.
- Limpe os aeradores (bicos removíveis) e o crivo do chuveiro.
- Revise o funcionamento e faça a manutenção das motobombas.
- Teste a abertura e o fechamento dos registros dos reservatórios inferior e superior (barrilete).
- Verifique a presença de vazamentos, fechando todas as torneiras e registros da área comum e verificando se o hidrômetro continua rodando.
- Limpe as calhas de águas pluviais antes e após cada período de chuva.

Anualmente

- Limpe os filtros e efetue a revisão nas válvulas redutoras de pressão.
- Substitua os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão.
- Verifique a estanqueidade das tubulações.
- Verifique os isolamentos nas instalações de água quente.
- Verifique se as tubulações de cobre apresentam oxidação.
- Remova o ar da tubulação nos últimos pontos inferiores até a recomposição total de água na tubulação.
- Verifique vazamentos nas torneiras e registros.
- Verifique a pressão e a vazão da água.
- Verifique defeito de acionamento da válvula de descarga.
- Verifique a qualidade da água (pureza e PH).

Trienalmente

- Verifique o diagrama da torre de entrada e comporta do mecanismo da caixa acoplada.
- Verifique as gaxetas, anéis de vedação e a estanqueidade dos registros de gaveta, evitando vazamentos.

Perda de garantia

- Danos causados por manuseio inadequado, queda, impacto ou perfurações em instalações e tubulações (aparentes, embutidas ou requadradas).
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos.
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas.
- Se for constatado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, etc.
- Se for constatada a retirada dos elementos de apoio (mão-francesa, coluna do tanque, etc.), provocando a queda ou quebra da peça ou bancada.
- Se for constatada a falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras.
- Se forem constatadas nos sistemas hidráulicos pressão, vazão e temperatura (aquecedores, bombas de recalque etc.) fora das normas estabelecidas em projeto.
- Objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento.
- Equipamentos reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de assistência técnica.

- Uso de peças não originais ou inadequadas ou ainda adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante.
- Alterações não previstas no sistema.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Dica

- No caso de algum vazamento em tubulação de água, a primeira providência a ser tomada é o fechamento do registro geral (registro de gaveta) correspondente ao do sanitário ou da dependência em que está ocorrendo o vazamento.

Caso o vazamento perdure, feche o registro abastecedor da unidade, localizado junto ao respectivo hidrômetro. Feito isso, chame a empresa responsável pela manutenção.

- No caso de algum vazamento no teto, solicite ao proprietário da unidade acima que evite usar a dependência em que está ocorrendo o vazamento e, em seguida, contate a empresa responsável pela manutenção.
- Quando se ausentar por um determinado período, certifique-se de que o registro geral está fechado, pois um pequeno vazamento poderá acarretar sérios danos à sua unidade.

JUNTAS DE DILATAÇÃO

Descrição

Juntas de dilatação são elementos projetados nas fachadas e/ou pisos para aliviar as tensões provocadas pela movimentação da alvenaria ou do próprio revestimento, assim como as movimentações decorrentes da deformação estrutural.

O Home Residence conta com juntas de dilatação na fachada, tratadas com impermeabilizante, espuma de polietileno de baixa densidade (Tarucel) e selante poliuretano (PU). Sobre as juntas foram instaladas peças de EPS, como acabamento, conferindo maior proteção ao tratamento.

Cuidado de uso

- Não aplique produto químico sobre as juntas de dilatação.
- Não utilize produtos abrasivos ou ácidos na limpeza de áreas com juntas de dilatação. Tais produtos podem comprometer a vida útil do material.
- Não aplique jatos de alta pressão sobre as juntas de dilatação.
- É terminantemente proibido perfurar e encobrir as juntas de dilatação.

Manutenção preventiva

Anualmente

- Realize análise visual e tátil de pontos falhos principalmente nos encontros com o rejuntamento cimentício.
- Verifique visual e tatilmente o material das juntas, verificando a presença de bolhas, fissuras ou o ressecamento do produto.

Perda de garantia

- Aplicação de produtos abrasivos ou ácidos.
- Execução de limpeza com uso de máquinas com excesso de pressão de água.
- Perfuração na junta de dilatação.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

LAMINADO MELAMÍNICO

Descrição

Laminado melamínico é um revestimento decorativo de alta pressão. Possui como característica a boa resistência a temperaturas altas (até 135°C), a desgastes e a produtos domésticos não abrasivos. Sua superfície não porosa dificulta o acúmulo de sujeira, sendo muito simples a sua limpeza e conservação, evitando a proliferação de fungos e bactérias.

No Home Residence, o laminado melamínico foi utilizado como revestimento das paredes na instalação sanitária PNE do 24° pavimento; paredes do espaço fitness, também no 24° pavimento; e paredes da lavanderia do 2° pavimento.

Para maiores informações, consulte a Tabela dos Materiais de Acabamento, no capítulo Tabelas do Manual do Condomínio.

Cuidado de uso

- Apesar de possuir aparência de madeira, o laminado melamínico não necessita de aplicação de madeira.
- Para a limpeza, utilize pano umedecido em sabão neutro. Em caso de manchas persistentes, o pano deve ser umedecido com álcool ou detergente líquido.
- Evite lavagens, calor e umidade em excesso, como vapores. Isso poderá fazer o laminado descolar, ou criar bolhas.
- Manchas a base de colas, ceras ou graxas poderão ser removidas com solventes específicos para esse revestimento.
- Para desinfetar, utilize hipoclorito de sódio a 1%.
- Não utilize abrasivos, tais como esponjas de aço e saponáceos. Esses produtos poderão riscar o laminado.

- Não utilize, na limpeza do laminado, detergentes agressivos, ácidos, soda cáustica, aguarás, querosene, qualquer tipo de cera, *thinner*, varsol ou produtos a base de petróleo. Esses produtos podem engordurar e manchar o revestimento.
- Para perfurar paredes revestidas com laminado melamínico, utilize furadeiras e buchas com parafusos, evitando o uso de pregos e martelo.

Manutenção preventiva

Bienalmente

- Inspecione e, se necessário, efetue tratamento recomendado pelo fornecedor.

Perda de garantia

- Se for constatado qualquer defeito ocasionado pelo mau uso do produto, limpeza inadequada (aplicação de água, graxa, óleo, abrasivos ou solventes, por exemplo) ou manchas.
- Ocorrência de impactos e cargas pontuais.
- Exposição excessiva à luz do sol.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

Descrição

O Home Residence possui louças e metais sanitários de qualidade e em conformidade com as normas técnicas. Para a ver a especificação das mesmas, consulte a Tabela dos Materiais de Acabamento, no capítulo Tabelas.

Cuidado de uso

- Limpe as louças sanitárias apenas com pano úmido, sabão neutro e desinfetante.
- Cromados e metais sanitários devem ser limpos com água e sabão neutro. Qualquer outro produto químico pode acarretar a remoção da película protetora, ocasionando a sua oxidação.
- Para a proteção de produtos cromados em imóveis não habitados ou fechados por longos períodos, recomenda-se a aplicação de vaselina líquida sobre a superfície dos produtos.
- Não utilize, na limpeza, abrasivos, solventes, esponja de aço ou similares.
- Durante o manuseio de torneiras e registros, não os force, pois isso pode danificar as vedações internas e provocar vazamentos.
- Não utilize torneiras ou registros como apoio ou cabide.

- Evite batidas nos tubos flexíveis que alimentam os lavatórios e as caixas acopladas aos vasos sanitários, pois são peças sensíveis, e as batidas podem ocasionar vazamentos.
- Não utilize qualquer aparelho sanitário ou bancada como apoio, pois pode quebrar-se e causar ferimentos graves.
- Todos os vasos sanitários possuem caixa acoplada com regulagem de fluxo de água. Caso seja necessário realizar algum reparo nesse sentido, chame a assistência técnica do fabricante.
- Para evitar entupimentos, não jogue, nos vasos sanitários ou ralos, sabonetes, absorventes higiênicos, fraldas descartáveis, preservativos, plásticos, folhas de papel, cotonetes, algodão, cabelos, grampos, fio dental ou outros objetos.
- Não deixe de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba de inox das pias.
- Não permita sobrecarga de louças sobre a bancada nem utilize as louças como apoio.
- Não devem ser retirados elementos de apoio (suportes), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada.
- A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar danos como ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados, não mexa nas peças e acione a assistência técnica do fabricante.
- Em caso de substituição ou instalação de torneiras, lavatórios, bacias e chuveiros, o registro que abastece o ponto respectivo deve ser fechado. Não o abra até a recolocação da peça, como forma de evitar vazamentos.
- Para prevenir o entupimento ou desentupir pias e lavatórios, use apenas o desentupidor de borracha, não utilizando materiais à base de soda cáustica, arames ou ferramentas não apropriadas. Caso não consiga resultado, contate um profissional habilitado ou empresa especializada.
- Em caso de necessidade, troque os acabamentos dos registros pelo mesmo modelo ou por outro do mesmo fabricante, evitando assim a troca da base.
- No caso de troca de sifão, este deverá ser da mesma referência, marca ou da mesma qualidade do original instalado.

- Os sifões americanos (corrugados) presentes nos lavatórios, por exemplo, deverão ser ajustados no formato sinuoso conforme mostrado na imagem ilustrativa ao lado.



Sifão ajustado em formato sinuoso (correto)

Nunca o deixe em ângulo reto para não causar retorno da água, entupimento e mau cheiro, principalmente na cozinha.

Na área de serviço e cozinha dos apartamentos foram utilizados sifão ajustável, com copo.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Verifique o estado das louças, tanques e pias.

Semestralmente

- Verifique o vazamento das bolsas de ligação (após os dois primeiros anos, essa manutenção deve ser realizada a cada ano).
- Verificar o funcionamento e integridade.

Anualmente

- Verifique elementos de vedação dos metais, acessórios e registros.

Perda de garantia

- Danos causados aos acabamentos de louças e metais por limpeza inadequada (solventes, ácidos, abrasivos do tipo saponáceos, palha de aço, esponja de dupla face ou qualquer outro material que danifique o esmalte ou o metal).
- Danos causados por sobrecarga, impactos ou perfurações.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

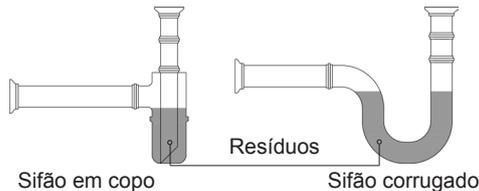
Dica

A seguir, são mostrados alguns procedimentos práticos de manutenção. Caso as providências não sejam suficientes, procure um profissional capacitado ou firma especializada.

Para desentupir a pia:

- Encha-a de água e, utilizando luvas de borracha, coloque o desentupidor a vácuo sobre o ralo, pressionando-o para baixo e para cima. Observe se ele está totalmente submerso.
- Quando a água começar a descer, continue movimentando o desentupidor, deixando a torneira aberta.

- Se a água não descer, tente, com a mão ou com o auxílio de uma chave inglesa, desatarraxar o sifão, tomando o cuidado de colocar um balde embaixo, para a água cair. Os resíduos geralmente responsáveis pelo entupimento (massas e gorduras cristalizadas que obstruem a passagem de líquidos, por exemplo) ficam depositados no local mais baixo de sua curvatura, em caso de sifão corrugado (americano) ou no copo, no caso de copo de sifão.
- Tente desobstruir o ralo da pia de baixo para cima. Algumas vezes, os resíduos se localizam nesse trecho do encanamento.
- Recoloque o sifão. Nunca jogue produtos a base de soda cáustica dentro da tubulação de esgoto.
- Depois do serviço pronto, abra a torneira e deixe correr água em abundância, para limpar bem.



Para consertar a torneira que está vazando:

- Retire a tampa/ botão (quando houver) da cruzeta com a mão.
- Utilizando uma chave de fenda, desrosqueie o parafuso que prende a cruzeta.

- Com o auxílio de um alicate de bico, desrosqueie a porca que prende a canopla para poder ter acesso ao mecanismo de vedação.
- Com o auxílio de um alicate de bico, desenrosque o mecanismo de vedação do corpo e o substitua por um novo.

Para regular a descarga da caixa acoplada da bacia sanitária:

- Com cuidado, abra e retire a tampa da caixa acoplada.
- Com ajuda de um alicate, rosqueie a boia, deixando-a mais firme, para que, quando a caixa estiver cheia, não haja transbordamento de água pelo “ladroão”.
- Caso a caixa acoplada continue desregulada, será necessária a troca da boia ou mecanismo. Para tanto, desrosqueie a peça e leve-a a um depósito de materiais de construção, como modelo para a compra de uma nova. Com a peça em mãos, proceda ao encaixe e rosqueamento exatamente no local de onde a peça defeituosa foi retirada.

Para desentupir o chuveiro:

- Desrosqueie a capa protetora do crivo.
- Retire a proteção metálica (quando houver).
- Retire o plástico ou borracha preta.
- Com o auxílio de uma escova de dentes, limpe o crivo desobstruindo os orifícios que podem ter acumulado detritos.

PAISAGISMO E IRRIGAÇÃO

Descrição

O Home Residence possui área ajardinada com paisagismo que, além de tornar mais belo o lugar, contribui para a permeabilidade do solo. A composição buscou adequar a vegetação ao projeto arquitetônico, às condições do local e sua utilização.

A irrigação dos jardins é automática. A irrigação automatizada é, basicamente, um sistema em que jardins e gramados são irrigados em dias e horários pré-programados, com tempo de funcionamento definido para atender às necessidades específicas de cada área e espécie de vegetação.

O sistema de irrigação dos jardins é composto por setores, que são partes menores da área total irrigada comandado por válvulas solenoides que respondem à programação da central de controle. No horário programado, elas são abertas, cada uma a seu tempo, permitindo que a água chegue aos emissores (aspersores). Decorrido o tempo programado, elas são fechadas, interrompendo o fluxo de água.

São os seguintes componentes do sistema de irrigação automática.

- Válvulas solenoides (eletroválvulas): peças acionadas pelo programador, que controlam o fluxo de água. Os períodos de tempo e horários são previamente ajustados através do programador;
- Emissores de água (aspersores): dispositivos direcionados para aspergir água numa determinada área garantindo, assim, uma precipitação homogênea e eficiente;
- Sensor de chuva: dispositivo que economiza água e energia, além de prolongar a vida útil do sistema de irrigação, pois impede o acionamento do sistema em dias chuvosos, com lâmina acima de 5 mm (ou seja, 5 litros / m²);
- Programador: de onde é feita toda a programação da irrigação automática, de acordo com dia, hora e setores. A central de controle localiza-se em shaft específico no hall social do 1º pavimento.

O condomínio deverá comprar os equipamentos de jardinagem (rastelo, tesoura, etc.), bem como firmar contrato de manutenção do paisagismo e do sistema de irrigação com firma especializada.

O jardim externo faz parte do processo de tombamento das casas pelo Patrimônio Histórico de Belo Horizonte, não podendo ser alterado sem consulta prévia ao órgão pertinente.



Programador



Programador



Paisagismo



Paisagismo



Paisagismo



Paisagismo

Cuidado de uso

- O projeto de paisagismo é estudado quanto ao porte, volume, textura e cores de cada espécie vegetal a ser usada. Portanto, sugere-se substituir, quando necessário, as plantas pela mesma espécie.
- Durante os 120 primeiros dias após o plantio de mudas, a rega deverá ser abundante e diária, durante os períodos de menor insolação (de preferência pela manhã). As árvores, arbustos e palmeiras devem ser regadas desde a ponta das folhas até o colo.
- Evite transitar sobre os jardins.
- No gramado onde houver árvores, palmeiras e arbustos não faça coroas ou refilamentos. A grama próxima aos caules deverá ser cortada com tesourão de poda e não com máquinas de cortar grama, evitando assim injúrias mecânicas prejudiciais às plantas.
- Elimine ervas daninhas e pragas e substitua espécies mortas ou doentes.

- Nos serviços de manutenção de jardins tome cuidado na utilização de ferramentas pontiagudas ou perfurantes, para não causar danos ao sistema de impermeabilização, às fiações elétricas e às tubulações do sistema de irrigação.
- Retire folhas secas com pequenas podas.
- Mantenha os ralos sempre limpos e desobstruídos, principalmente nas áreas ajardinadas. A limpeza dos ralos deve ser feita de modo a não danificar a tubulação, comprometendo assim a estanqueidade do sistema (não obstruir a passagem de água para a tubulação).
- Tome precauções na utilização e no manuseio de herbicidas, fungicidas, fertilizantes e demais produtos semelhantes, para que não haja contaminação do solo, do ar ou da água, a qual possa trazer prejuízos à saúde das pessoas, dos animais e ao meio ambiente.
- Não se troca o solo de um jardim, seja ele sobre laje ou não, e sim se incorpora matéria orgânica no mínimo duas vezes ao ano e aduba-se regularmente, sendo que para cada tipo de vegetação há uma época e um tipo de adubo apropriado.
- No caso de jardineiras, deve haver cautela na escolha de plantas. Algumas possuem raízes profundas ou agressivas, que poderão entupir os ralos e danificar a impermeabilização ou a drenagem. Dê preferência ao uso de vasos colocados no interior das jardineiras.
- É recomendável a contratação de empresa ou profissional especializado para a manutenção e a conservação de jardins, canteiros e sistema de irrigação. A empresa contratada para a manutenção da propriedade deverá ter um profissional responsável, para desenvolver um cronograma de procedimentos de manutenção, adubação, controle fitossanitário e de raízes.

Manutenção preventiva

- Esse sistema necessita de um plano de manutenção preventiva específico que atenda às normas e recomendações do fabricante/ instalador.
- A manutenção deverá atender as necessidades do jardim ao longo de seu desenvolvimento, pois as espécies vegetais por suas características naturais requerem acompanhamento e controle. Entre estes cuidados constam podas, substituições de espécies que pereceram, trocas periódicas de substrato nos canteiros, monitoramento das espécies quanto a sanidade fitossanitária, replantio das espécies nos vasos, trocando o substrato e refazendo a drenagem a cada cinco anos. Todos os procedimentos deverão ser documentados através de relatórios mensais e enviados para arquivamento.

Diariamente (verão)

- Regue preferencialmente no início da manhã ou no final da tarde, molhando inclusive as folhas. No inverno, essa manutenção deverá ocorrer a cada dois dias.

Mensalmente

- Realize manutenção geral.
- Corte a grama. Essa manutenção deverá acontecer a cada 45 dias ou sempre que a altura da grama atingir 5 cm.

Prazo de garantia

- 30 dias após a entrega das áreas comuns.

Perda de garantia

- Todas as condições descritas no Capítulo Garantias e Manutenções, item Perda de Garantia.
- Se não forem tomados os cuidados de uso.
- Se não for realizada a manutenção.

PAREDES EM GESSO ACARTONADO (DRYWALL)

Descrição

O sistema construtivo de paredes em chapas de gesso acartonado, utilizado sempre na parte interna das construções, é constituído basicamente de chapas de gesso fixadas, com parafusos próprios, nas estruturas de aço galvanizado.

A forma de montagem e os componentes utilizados permitem que a parede seja configurada para atender a diferentes níveis de desempenho, de acordo com as exigências ou necessidades de cada ambiente em termos mecânicos, acústicos, térmicos e de comportamento frente ao fogo.

As chapas são fabricadas industrialmente mediante um processo de laminação da mistura de gesso, água e aditivos entre duas lâminas de papel cartão. Existem, basicamente, três tipos de placas que se diferenciam pela cor e local de aplicação. As placas standard (ST), de cor branca, são para aplicação em áreas secas. As placas resistentes à umidade (RU), na cor verde, são produzidas para aplicação em áreas sujeitas à umidade por tempo limitado de forma intermitente. Já as placas rosas, resistentes ao fogo (RF), são para aplicação em áreas secas que necessitam de um maior desempenho em relação ao fogo.

No Home Residence foi utilizado o sistema de paredes em gesso acartonado na divisão entre ambientes, internamente, nas unidades residenciais; e entre unidades, nos pavimentos; com aplicação dos tipos de placas ST, RU e RF, conforme projeto específico.

Para fixação de qualquer elemento, é necessário utilizar buchas e parafusos próprios para este tipo de parede, além de ser necessário reforço de acordo com o elemento a ser colocado:

- Objetos com até 10 Kg podem ser fixados diretamente na placa de gesso utilizando-se buchas plásticas ou metálicas de expansão ou basculantes.
- Objetos com até 18 Kg devem ser fixados nos montantes da parede, com buchas metálicas basculantes.
- Para objetos de até 30 Kg devem ser previstos reforços em madeira ou metálico, incorporados internamente à estrutura da parede.
- Para todos os casos, respeitar um espaçamento mínimo de 0,40 m entre as buchas.

Nas paredes internas, executadas em gesso acartonado (drywall), a construtora entregou reforço estrutural em madeira, localizado entre os montantes da estrutura da parede, para instalação de mobiliário ou equipamentos.

A posição de instalação de cada reforço teve como referência o layout sugestivo das plantas humanizadas de divulgação do empreendimento.

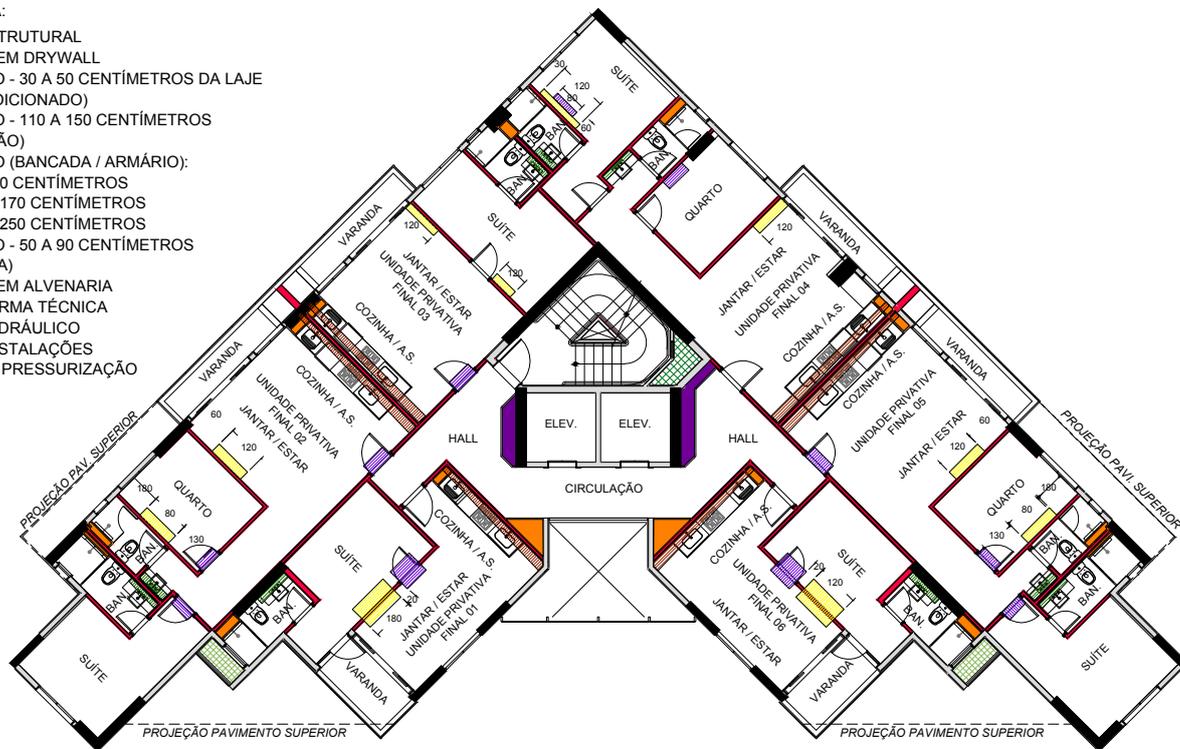
Para facilitar a identificação dos reforços é apresentado um croqui na página seguinte, contendo a posição e altura de cada chapa de madeira.

Cuidado de uso

- Para a limpeza utilize espanador ou pano seco. Nunca utilize panos úmidos.
- Pequenos reparos na superfície podem ser feitos com massa para tratamento de juntas ou com massa corrida.
- Não utilize panos úmidos para limpeza.
- Nas paredes, pode ocorrer o surgimento de mofo por falta de ventilação nos períodos de inverno ou chuva, principalmente em ambientes fechados (forros de banhos). Por isso, procure manter sempre os ambientes bem ventilados, ligando o sistema de ventilação mecânica.
- As placas de gesso não devem ser molhadas, porque o contato com a água faz com que o gesso se decomponha.

LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE EM DRYWALL
- REFORÇO - 30 A 50 CENTÍMETROS DA LAJE (AR CONDICIONADO)
- REFORÇO - 110 A 150 CENTÍMETROS (TELEVISÃO)
- REFORÇO (BANCADA / ARMÁRIO):
1º : 70 A 90 CENTÍMETROS
2º : 150 A 170 CENTÍMETROS
3º : 210 A 250 CENTÍMETROS
- REFORÇO - 50 A 90 CENTÍMETROS (BANCADA)
- PAREDE EM ALVENARIA
- PLATAFORMA TÉCNICA
- SHAFT HIDRÁULICO
- SHAFT INSTALAÇÕES
- DUTO DE PRESSURIZAÇÃO



Croqui com a posição dos reforços de madeira

| Fixação de carga | Ação sobre a parede | Distância do elemento a parede | Exemplo de elemento de fixação | Peso máximo | Tipo de fixador |
|---|----------------------------|---------------------------------------|---|--------------------|--|
| Em 1 ou 2 chapas de gesso | Esforço de cisalhamento | Rente à parede | Quadros leves e espelhos | 5 Kg | GK Fischer ou outras marcas |
| | | | Quadros e espelhos pesados | 15Kg | *Bucha de expansão Kwik Tog ou Bemfixas ou HDF Fischer |
| | Esforço de momento | 7,5 cm | Suporte para extintor de incêndio | 30Kg | Buchas basculantes K54 Fischer ou Toogler Bolt Hilliti |
| | | 30 cm | Prateleiras, suporte de vaso para flores | 20Kg | |
| Em reforço metálico | Esforço de momento | 30 cm | Tanques com coluna | 50Kg | |
| Em reforço de madeira tratada ou suporte metálico | | 60 cm | Suporte de TV, bancadas de cozinha e banheiro | 50kg | |

Manutenção preventiva

Anualmente

- Vistorie certificando-se da não proliferação de fungos, inexistência de furos e aberturas de vãos não previstos no projeto original.

Bienalmente

- Inspecione e, se necessário, pinte as paredes.

Perda de garantia

- Umidade relativa do ar no ambiente superior a 90% por mais de três horas consecutivas.
- Retirar total ou parcialmente qualquer elemento das paredes, montantes, mantas e bandas de vedação.
- Alteração na estrutura original, retirada ou dano em qualquer elemento estrutural.
- Demolição de paredes ou mudança da posição original.
- Abertura de vão não previstos no projeto original.
- Fixações não previstas e/ou com carga além do limite.
- Impactos não previstos ou acima da carga permitida.
- Não comunicação de ocorrência de infiltração.
- Se não for realizada a repintura no prazo previsto.
- Aplicação direta de água sobre a superfície.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções previstas por empresa capacitada.

PINTURA

Descrição

As pinturas servem como acabamento final das vedações e podem ser aplicadas diretamente sobre o reboco, texturas, concreto, fibrocimento, gesso e superfícies internas de massa corrida, servindo como proteção e proporcionando uniformidade, além de conforto e beleza. Pequenas imperfeições na pintura poderão ser realçadas com iluminação paralela à parede que, portanto, deve ser evitada.

No Home Residence foram utilizados os seguintes tipo de tinta:

- *Acrílica*: apresenta boa durabilidade e resistência a intempéries, sendo indicada tanto para ambientes internos quanto externos. Possui baixo respingamento, ótimo alastramento e aparência de semi-brilho ou fosca.
- *Látex*: indicada para alvenaria interna e externa (sendo, entretanto, mais apropriada para a alvenaria interna, devido à sua menor capacidade de dilatar com as variações de temperatura provocadas pela incidência solar direta) tendo acabamento fosco ou aveludado.

- *Esmalte*: indicada especialmente para madeiras, metais e azulejos pelo acabamento de boa qualidade, possui boa resistência à luz, às intempéries e à chuva. Podem ser diluída e limpa com aguarrás. Não são fáceis de utilizar, têm um cheiro forte e secam lentamente.
- *Textura*: As texturas são relevos feitos com o uso de diversos tipos de material, por exemplo massa corrida, gesso, massa acrílica. Podem ser feitas com instrumentos como rolos de pintura, pincéis e espátulas.

Para maiores detalhes sobre a cor e o tipo de pintura, consulte a Tabelas dos Materiais de Acabamento, no capítulo Tabelas.

As paredes, portas e esquadrias externas de seu apartamento não podem ser alteradas com cores ou tonalidades diversas das empregadas no edifício sem aprovação do condomínio.

Cuidado de uso

- Para limpar pequenas manchas, utilize pano branco umedecido em pequena quantidade de sabão neutro, esfregando o mínimo possível.
- Para remoção da poeira ou sujeiras de paredes e tetos com aplicação de tinta PVA, utilize somente espanador e flanela seca. Deve-se tomar o cuidado de não exercer pressão demais na superfície. Não utilize água (ou pano úmido).

- Para remoção da poeira, manchas ou sujeiras de paredes e tetos com aplicação de tinta acrílica, utilize espanador, flanela seca ou levemente umedecida com água e sabão neutro. Deve-se tomar o cuidado de não exercer pressão demais na superfície. Manchas de gordura devem ser limpas com água e sabão neutro imediatamente.
- Nunca utilize álcool, detergentes ou produtos químicos de limpeza (principalmente ácidos) e jamais utilize saponáceos, esponjas ásperas, buchas, palhas de aço, lixas ou máquinas com jato de pressão para a limpeza das superfícies pintadas.
- Evite o acúmulo de água e também o contato de produtos químicos de limpeza, principalmente produtos ácidos.
- As infiltrações de água são as razões mais frequentes da deterioração das pinturas, causando, na maioria das vezes, descascamentos, deslocamentos, bolhas e outros inconvenientes. Antes de iniciar qualquer pintura, elimine completamente todos os focos de umidade.
- Evite atrito nas superfícies pintadas, pois a abrasão pode remover a tinta, lascando e deixando manchas.
- Evite pancadas que marquem ou trinquem a superfície.
- Evite que objetos como móveis e eletrodomésticos em geral fiquem encostados nas superfícies pintadas.
- Evite o contato com pontas de lápis, caneta ou hidrocor.
- Evite a incidência de raios solares diretamente sobre as superfícies, colocando, nas aberturas de janelas (principalmente), sempre que possível, anteparos como cortinas, venezianas, etc., com a finalidade de garantir a coloração.
- Com o tempo, devido à exposição à luz e à poluição, a pintura pode vir a escurecer um pouco. Havendo necessidade de retoques, toda a parede ou todo o cômodo deverão ser repintados para que não apareçam diferenças de tonalidade.
- Toda vez que for realizada a repintura, faça tratamento das fissuras e utilize a mesma especificação da tinta original.
- Mantenha o imóvel sempre bem ventilado, para evitar o aparecimento de mofo nas pinturas, que é resultado de umidade e sombra. O inverno é a estação do ano mais propícia para o surgimento de mofo, principalmente em cantos e atrás das cortinas e armários. Combata o fungo com formol ou água sanitária diluídos em água, na proporção de 1:10.

Manutenção preventiva

Trinualmente

- Realize inspeção para avaliar as condições, quanto a descascamento, esfarelamento e perda de cor.
- Pinte as áreas internas e externas, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações.

Quando da contratação de serviços especializados para a repintura, deve-se atentar aos seguintes itens:

- Se a pintura estiver em bom estado (sem trincas e lascas), basta escovar a superfície eliminando a gordura e repintar as superfícies com a mesma especificação da tinta original.
- Caso não esteja, deve ser removida com escova de aço, aplicada massa corrida em camadas finas e lixar em seguida para só então aplicar a tinta.

Perda de garantia

- Pintura realizada por profissional não especializado.
- Utilização inadequada da pintura.
- Limpeza com jato de alta pressão.
- Uso de produtos químicos, quando da limpeza.
- Manter ambientes fechados por tempo prolongado, causado exsudação.
- Retirada de elementos (beirais, por exemplo) com função de evitar a incidência de água na fachada.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

PISCINA

Descrição

Piscinas são reservatórios de água dotados de sistema de tratamento. Para o bom funcionamento dessa fonte de lazer, existem filtros e bombas. Esses equipamentos contribuem para um completo sistema de limpeza. As bombas aspiram a água e fazem-na circular passando pelos filtros, que retêm suas impurezas.

O Home Residence possui uma piscina adulto, de raia, com solário, localizada no 24º pavimento/Rooftop, para uso de todos os moradores conforme as normas adotadas pelo condomínio.

Os equipamentos das piscinas (bombas e filtros) encontram-se em cômodo técnico no pavimento correspondente. O quadro elétrico de comando está em sala específica, devidamente identificado próximo à piscina.



Filtro e bombas

O tanque da piscina é em concreto, revestido com pastilhas cerâmicas e impermeabilizado com manta asfáltica.

Recomenda-se que o síndico e/ou a administradora do condomínio faça um contrato de manutenção para os sistemas e equipamentos do condomínio que sofrem desgastes de uso e exigem manutenção específica como as bombas e filtros das piscinas.



Piscina



Piscina

Botoeira de emergência

Em casos de emergência, existe uma botoeira que desarma o funcionamento das bombas, quando essas estiverem ligadas, evitando sucção de cabelos dos usuários, por exemplo. A botoeira está localizada externamente, ao lado da porta de acesso ao cômodo técnico do quadro de comando.



Botoeira de emergência

Aquecimento

A água da piscina é aquecida através de trocador de calor elétrico, instalado na laje de cobertura da edificação. O equipamento é da marca MAXTEMP, linha MAX 125 e pode ser controlado através do quadro elétrico de comando.



Quadro elétrico de comando



Trocador de calor

Cuidado de uso

- A água da piscina é permanente, não havendo necessidade de troca, caso sejam tomadas as devidas precauções. Mesmo que por eventual descuido ela esteja bastante irregular, trate-a e recupere-a. Ela poderá estar com o pH desajustado, com algas ou até mesmo com sujeira em excesso. Entretanto, seguindo as instruções de decantação e aspiração, ela voltará a estar em condições de uso.
- Faça o controle do pH com a maior frequência possível ou, no mínimo, a cada três dias. A piscina, estando ou não em uso, deve permanecer tratada e em condições adequadas, pois o pH mantido na faixa ideal melhora a ação desinfetante do cloro, não produz irritações de pele e evita corrosão dos equipamentos.
- Habitue-se a usar frequentemente o estojo de teste e tome as medidas corretivas sempre que os resultados das análises estiverem fora das condições ideais.
- Crianças próximas à área das piscinas devem ser monitoradas por adulto responsável.
- Não entre na piscina com óleos no corpo (bronzeadores), pois eles podem impregnar paredes e bordas. Para isso, utilize antes a ducha.
- Não obstrua ou altere o extravasor da piscina.
- Mantenha a piscina cheia de água (com o nível d'água no mínimo 10 cm abaixo da borda), evitando assim o aparecimento de trincas no revestimento e/ou desbotamento do material usado ocasionados pela insolação, que poderão causar a perda da estanqueidade com consequentes vazamentos.
- O nível da água deve ser sempre mantido acima do bocal de aspiração, para que não haja entrada de ar na tubulação.
- Sempre verifique se todos os equipamentos estão funcionando perfeitamente, inclusive conjunto filtrante e demais acessórios.

- O responsável pela manutenção e conservação da piscina deverá ler o manual do filtro e da eletrobomba, entregue ao condomínio, antes de executar qualquer operação. Qualquer operação mal executada poderá danificar o equipamento.
- Contrate empresa especializada para manutenção e cuidados das piscinas.
- Somente a desinfecção com cloro pode garantir água saudável e sem riscos para os banhistas.
- Verifique o pré-filtro sempre que realizar a retrolavagem.
- Faça a oxidação de choque usando o cloro granulado na proporção de 10 gramas para cada 1000 litros de água.
Observação: Dissolva bem a quantidade de cloro necessária num balde com água da própria piscina, para evitar que os grânulos se depositem do fundo causando manchas no revestimento.
- Sempre desligue a bomba antes de mudar a posição da válvula seletora do filtro.
- Deixe sempre as chaves do quadro de comando elétrico após os manuseios no automático e o filtro na posição “filtrar piscina”.
- Os registros estão abertos quando posicionados paralelamente à tubulação na qual se encontram, e estão fechados quando perpendiculares a ela.
- Antes de qualquer manuseio dos registros, desligue primeiro a eletrobomba do filtro no quadro de comando.
- Certifique-se que a tampa do bocal de aspiração esteja removida.
- Verifique o pré-filtro sempre que se realizar a retrolavagem.
- Sempre retrolave o filtro após aspirar a piscina. O ciclo estará completo quando a água que estiver passando pelo visor estiver totalmente limpa.
- Limpe o cesto do pré-filtro da eletrobomba sempre que terminar a aspiração da piscina ou quando notar que no momento da aspiração a eletrobomba tem dificuldade de puxar a água (eletrobomba puxando pouca água), ou seja, quando o rodo aspirador ficar levantando ou quando muita sujeira na água passar pelo visor da eletrobomba.
- O uso inadequado de produtos químicos pode causar manchas no revestimento, no rejuntamento e danificar tubulações e equipamentos, além de ser prejudicial à saúde.
- Para manusear os equipamentos da piscina, bem como para lavar, filtrar a água e fazer qualquer manutenção, consulte o manual de quem fez a instalação em seu edifício.
- A tabela a seguir fornece uma visão geral das funções do filtro da piscina:

| POSIÇÃO DA ALAVANCA | OPERAÇÃO | UTILIZAÇÃO |
|---------------------|------------------------------|--|
| Drenar | Aspire o fundo | Aspirar a sujeira decantada no fundo |
| Lavar | Lave a areia do filtro | Após o uso do filtro, deixe-o nessa posição por dois minutos |
| Pré-filtrar | Lave a válvula e a tubulação | Após a lavagem do filtro, lave a válvula e a tubulação por dois minutos |
| Filtrar | Aspire filtrando | Aspire poeira e sujeira leve decantada no fundo |
| Recirculação | Bata a água | Misturar, de forma homogênea, os produtos químicos colocados na água da piscina. |

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Ligue o filtro da piscina.
- Passe na água, a peneira específica.
- Limpe as bordas da piscina com produtos específicos.
- Limpe o cesto da bomba sempre que se detectar algum material em seu interior.

Diariamente

- Aspire o fundo da piscina (durante o inverno, essa manutenção deverá ser realizada apenas quando se fizer necessário).

Semanalmente

- Adicionar algicida, cloro e outros produtos apropriados para evitar formação de algas, conforme orientação do fornecedor.
- Lave o filtro da piscina.
- Controle o pH da água da piscina.

Quinzenalmente

- Verifique o funcionamento do sistema da piscina.

Semestralmente

- Realize a manutenção do filtro e do tanque de areia.

Perda de garantia

- Uso inadequado de produtos químicos e equipamentos para limpeza.
- Reparo e/ou manutenção por empresa não capacitada.
- Manter a piscina vazia.
- Exposição a altas temperaturas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária por profissional ou empresa especializada.

Dica

- Uma piscina de tamanho médio, exposta ao sol e à ação do vento perde 3.785 litros de água por mês por evaporação. Essa quantidade é suficiente para suprir as necessidades diárias de água potável de uma pessoa durante um mês (considerando o uso de 120 litros de água por dia).

Para que isso não aconteça, devem ser adquiridas, às expensas do condomínio, coberturas próprias para piscinas, encontradas em lojas especializadas. Além de mantê-las sempre limpas, as coberturas podem reduzir a perda de água em 90%.

TABELA DE SINTOMAS E SOLUÇÕES

| SINTOMA | CAUSA MAIS PROVÁVEL | SOLUÇÃO RECOMENDADA |
|---|--|---|
| Água turva esverdeada; Paredes e fundo escorregadios | Algas trazidas frequentemente pela chuva | Algicida de choque. Evitar o uso de sulfato de cobre, que é tóxico e pode manchar a piscina |
| Água turva leitosa | pH alto | Redutor de pH e filtragem por 12 horas |
| Água turva com cheiro forte | Urina/ cloramina devido a falta de cloro | Aumente a quantidade de cloro e filtre-a por 8 horas |
| Água turva com cor de terra | Matéria em suspensão | Filtre a piscina por 24 horas. Caso não clareie, decante-a |
| Água opaca sem brilho | Partículas minúsculas em suspensão, não retidas pela areia do filtro | Auxiliar de clarificação |
| Superfície d'água gordurosa | Bronzeador/ fuligem | Aumente a quantidade de cloro, filtro por 8 horas e depois coe a água com uma peneira envolta em pano |
| Água causando ardência nos olhos e enrijecimento dos cabelos | pH desajustado | Ajuste o pH entre 7.0 e 7.4 |
| Água cristalizada ou turva, nas cores marrom- avermelhada ou azul esverdeada ou preta-terra | Ferro + cloro; Cobre + cloro; Manganês + cloro | Ajuste o pH entre 7.0 e 7.4. Aumente a quantidade de cloro e decante-a |
| Fundo sujo | Material decantado | Aspire filtrando e retrolavando a areia |
| Espuma na água | Algicida a base de quaternário de amônia e material orgânico | Aumente a quantidade de cloro. Elimine o tratamento com quaternário |
| Infecções (micoses, conjuntivites, pé-de-atleta, etc.) | Bactérias/ fungos | Aumente a quantidade de cloro e filtre a água por 8 horas |

PISO CIMENTADO/ ACABADO EM CONCRETO

Descrição

Os pisos cimentados ou acabados em concreto são revestimentos em argamassa ou concreto destinados a regularizar e dar acabamento final a pisos e lajes.

No Home Residence, o piso da central de gás e do barrilete é em cimentado. As rampas de circulação de veículos são em concreto vassourado. O piso dos pavimentos de garagem é em concreto polido. O cômodo de pressurização e a escada de emergência são em piso cimentado e pintados com tinta Novacor.

Cuidado de uso

- Não utilize máquina de alta pressão para a limpeza pesada. Utilize enceradeira industrial com escova apropriada para a superfície a ser limpa.
- Não utilize água em abundância ou deixe água parada, pois os pisos não são impermeabilizados, o que poderá ocorrer percolação nos pavimentos inferiores.
- Não deixe cair óleos, graxas, solventes e ácidos.
- Em caso de danos, principalmente em garagem ou áreas externas, proceda à imediata recuperação do piso sob risco de aumento gradual da área danificada.
- No caso de demolição parcial do piso, atente para não provocar deformações, destacamentos, depressões, saliências, fissuras ou outras imperfeições, tanto no piso remanescente como no trecho novo.
- Evite bater com peças pontiagudas.
- Não arraste materiais pesados sobre o piso para não arranhá-lo.
- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantos de difícil acesso.
- Promova o uso adequado e evite sobrecargas, conforme definido no projeto estrutural.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Verifique a integridade física do piso, recompondo-o quando necessário, por empresa especializada.

Diariamente

- Varra o piso com vassoura de piaçava. Sempre que necessário, com moderação e economia de água, lave com sabão neutro secando o piso em seguida.

Trimestralmente

- Inspeção e revise as canaletas, coletores e ralos dos pisos.

Perda de garantia

- Se não forem utilizados para a finalidade estipulada.
- Se forem realizadas mudanças que alterem suas características originais.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

PISO ELEVADO

Descrição

O piso elevado não tem contato direto com a laje, possibilitando a existência de um vazio entre as placas que o compõem e a laje de concreto. A utilização desse sistema preserva a camada impermeabilizante da laje, facilita a manutenção do piso e permite a passagem de tubulação entre a laje e as placas do piso.

A água que eventualmente cair no piso elevado (de chuva ou da piscina) escoar pelas frestas existentes entre as placas do piso (que são assentadas sem rejuntamento), atinge a laje e segue para o sistema coletor de água pluvial através dos ralos existentes na laje sob o piso.

O sistema de piso elevado foi dimensionado para carregamentos aplicáveis (trânsito exclusivo de pessoas e de pequenas cargas rolantes, como cadeirantes). Não é permitido o trânsito de bicicletas e/opu skate, por exemplo, sobre o piso elevado.

Na área comum foi utilizado piso elevado no solário da piscina e em parte da área externa descoberta, no 24º pavimento/Rooftop.

Nos apartamentos 601, 604, 605 e 606 foi utilizado piso elevado no terraço privativo descoberto.

As peças são em concreto, instaladas sobre a estrutura do piso elevado, foram coladas e estão fora da modulação.



Piso elevado 24º pavimento

Cuidado de uso

- Na ocorrência de peças desniveladas, deve-se realizar a correção utilizando calços para o nivelamento.
- Para a limpeza de rotina, utilize vassoura de piaçava e, quando necessário, lave com sabão cuidando para que o enxague seja completo e para que o piso seja seco logo em seguida.

- Na limpeza utilize somente produtos com pH neutro.
- Na limpeza não utilize produtos ácidos ou abrasivos, pois podem comprometer o acabamento das peças.
- Não lave o piso utilizando máquinas de alta pressão. Utilize enceradeira industrial com escova apropriada para a superfície a ser limpa.
- Não deixe sobre o piso peças de madeira molhadas, madeirite, materiais ferrosos, guimbas de cigarro, materiais ácidos, solventes, graxas ou óleos. Se acidentalmente cair sobre o piso algum destes produtos, limpe imediatamente com detergente neutro e enxágue com água em abundância para evitar a penetração do produto.
- Os vasos de plantas devem conter reservatórios coletores de água para armazenagem dos excessos. Caso contrário, a água poderá carregar resíduos contaminantes causadores de manchas no piso.
- Desobstrua periodicamente as frestas (juntas abertas) existentes entre as placas para possibilitar o escoamento da água.
- Mantenha as peças com o afastamento existente para o perfeito escoamento de água e funcionamento do sistema.
- Não é permitido o uso de patins, roller, bicicletas, velocípedes, skates, patinetes etc., pois esses brinquedos podem danificar o piso.
- Não deixe cair óleos, graxas, solventes e ácidos no piso.
- Em caso de danos ou quebras, providencie a recuperação imediata do piso.
- Evite que objetos pontiagudos atinjam o piso.
- Utilize adequadamente o piso e evite sobrecargas, conforme especificado em projeto.
- Utilizações que determinem carregamentos específicos ao sistema de pisos elevados como, por exemplo, vasos, floreiras, trechos em alvenaria, vedações, escadas, esculturas, bancos pesados esculpido em rocha ou madeira maciça, brinquedos infantis (escorregadores, balanços, gira-gira, tanques de areia, entre outros), churrasqueiras, camadas de terra e outras intervenções que se apoiem ou induzam carregamentos para o sistema, devem ser verificadas juntamente com o fabricante do piso ou a construtora.
- Nas intervenções realizadas pelo usuário no sistema de pisos elevados não devem ser substituídos componentes sem a consulta e aprovação prévias do projetista, da empresa executora ou de especialista, para que não haja descaracterização do sistema originalmente instalado. As intervenções só devem ser realizadas por profissional habilitado.

Manutenção preventiva

- Para manutenção, que seja necessário retirar o piso do local, deve ser solicitado a empresa que fez a instalação e poderá haver necessidade de substituição de alguma peça.
- A falta de manutenção periódica pode gerar desnivelamento, risco de quebra e redução da vida útil do sistema.
- A garantia da instalação é de 5 anos, desde que a manutenção preventiva seja feita realizada e devidamente comprovada.

Periodicamente

- Após a limpeza com a vassoura, lave o piso com detergente neutro diluído (conforme indicação do fabricante), utilizando máquina auto lavadora ou enceradeira com disco bege ou branco ou mesmo manualmente utilizando um esfregão para água. Enxágue bem e seque sem deixar resíduos do produto de limpeza.

Trimestralmente

- Recomenda-se uma avaliação das condições de salubridade do espaço de entrepiso. Caso se observe alguma situação favorável ao desenvolvimento de parasitas (insetos), deve-se realizar a limpeza e dedetização do local, em período não superior a seis meses.

Semestralmente

- Recomenda-se realizar uma verificação das captações de águas pluviais sob a superfície do piso elevado, deixando-as livres de detritos, mantendo a capacidade de escoamento prevista em projeto.

Anualmente

- Efetue ajustes nos apoios de placas, evitando folgas entre os componentes e a perda do conforto antropodinâmico.
- Após a lavagem com sabão neutro, aplique base seladora termoplástica e resina polimérica. Consulte empresa especializada.

Perda de garantia

- Se não forem utilizados para a finalidade estipulada.
- Se forem realizadas mudanças que alterem suas características originais.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

PISO VINÍLICO

Descrição

Os pisos vinílicos são produtos homogêneos à base de PVC, de fácil manutenção, laváveis e resistentes à maioria dos reagentes químicos. São leves, bons isolantes térmicos, elétricos e acústicos, resistentes a choques e a intempéries, impermeáveis a gases e líquidos e auto-extinguíveis (não propagam chamas) devido à alta quantidade de cloro em sua composição.

No Home Residence, foi utilizado piso vinílico no Espaço Fitness e no Descanso da Sauna, ambos no 24º pavimento/Rooftop. Para maiores detalhes, veja especificação na Tabela dos Materiais de Acabamento, no capítulo Tabelas.

Cuidados de uso e manutenção preventiva

- Não utilize solventes, saponáceos, derivados de petróleo (como thinner, querosene etc.), palha de aço ou produtos abrasivos na limpeza ou eventual remoção de manchas ou adesivos.
- Não permita que qualquer tipo de material feito de ferro ou composto similar fique em contato direto com o piso vinílico, pois caso entre em processo de oxidação (ferrugem), poderá ocasionar manchas de difícil remoção.
- Diariamente remova todo tipo de sujeira do piso, como areia e poeira, com vassoura de pelo ou cerdas macias. Em seguida passe um pano limpo e umedecido com solução de água e sabão ou detergente neutro na proporção de 10:1 (10 partes de água para uma de detergente ou sabão), esfregando com vassoura de cerdas macias, através de movimentos circulares. Deixe o produto agir por 5 ou 10 minutos.
- Somente após a secagem total do piso que ele poderá ser liberado para uso.
- Caso ocorra derramamento de algum produto, limpe o local imediatamente.
- A limpeza do piso deve ser com uma enceradeira de baixa rotação com disco de baixa abrasão (disco vermelho).
- Durante a limpeza utilize apenas a água em pano úmido na quantidade mínima necessária para ativar o detergente. Não é necessário uso de água em abundância, pois o excesso pode causar algum tipo de infiltração, comprometendo o piso com o aparecimento de bolhas e/ou seu descolamento.
- Em seguida, retire todos os resíduos e enxágue. Após o enxágue, efetue a secagem com um pano bem seco.
- Para um acabamento com mais brilho, aplique cera acrílica em quatro camadas finas, deixando secar no mínimo 30 minutos entre as camadas. Libere o local para uso apenas depois de se certificar que o piso esteja totalmente seco, o que poderá levar aproximadamente duas horas.

- Procedimentos de remoção de cera devem ser realizados somente quando necessários. Para tanto, aplique uma solução de removedor neutro de cera com máquina industrial (disco verde) ou limpador tipo LT com base de espuma abrasiva. Esta etapa deve ser considerada somente quando da aplicação anterior de cera.
- Não use calçado de solado pontiagudo (com travas ou salto alto), sujos, principalmente de areia, que tem efeito abrasivo. Utilize somente calçados de solado flexível.
- Nunca apóie diretamente sobre o piso elementos pontiagudos ou cortantes.
- Proteja os pés dos móveis e equipamentos com feltro a fim de evitar que risque o piso.
- Móveis e cadeiras com pés giratórios devem ter borracha macia de boa qualidade e preferencialmente 5 cm de diâmetro. Rodízios rígidos e finos marcam o piso assim como rodízios de borracha preta. Rodízios de silicone e poliuretano são os mais recomendados.
- Limpe o rodízio das cadeiras sempre que fizer a limpeza do piso. Caso elas não sejam limpas, funcionarão como uma lixa, causando desgaste excessivo no piso, podendo encardir-lo e danificar sua superfície.

Para limpeza pesada, atente para as orientações seguintes.

- Umedeça a área a ser limpa com pequena quantidade de água. Utilize detergente neutro ou produto multiuso, esfregando com vassoura de cerdas macias através de movimentos circulares. Deixe o produto agir por 5 a 10 minutos.
- Remova todas as partículas suspensas (sujeira) com água e detergente. Remova, então, a água suja com pano seco e repita a ação.
- Enxágue até remover todo o produto. Com o auxílio de pano seco, retire a umidade excedente.

Manutenção Preventiva

Periodicamente

- A frequência de limpeza e conservação depende do sistema aplicado e do uso do local.

Anualmente

- Inspeção e revise o piso vinílico com empresa especializada.

Perda de garantia

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Dica

Recomenda-se o uso de capachos, para alto tráfego, para as entradas, pois os mesmos reterão em torno de 80% os resíduos (barreira de contenção), contribuindo desta forma, para evitar o acúmulo de sujeiras e favorecendo a conservação do piso.

REJUNTE

Descrição

Rejunte é o material utilizado para dar acabamento às juntas de revestimentos cerâmicos e de pedras naturais (mármore, granito, etc.). O objetivo da aplicação de rejunte é auxiliar na estanqueidade (dificultando a penetração de água), proporcionar a absorção de pequenas deformações e o acabamento final dos revestimentos utilizados em paredes e pisos, sejam eles internos ou externos. Para cada tipo de revestimento existe um rejunte adequado a ser utilizado. Fatores como cor do revestimento e local de aplicação (interno, externo, condições ambientais, etc.) influenciam na escolha do rejunte.

Cuidado de uso

- Limpe os pisos e paredes com revestimentos rejuntados usando pano ou esponja macia umedecida em solução de detergente ou sabão neutro. Não utilize objetos cortantes, perfurantes ou pontiagudos para auxiliar a limpeza dos “cantinhos” de difícil acesso. Evite máquinas de alta pressão e palhas, escovas ou esponjas de aço, pois podem danificar ou remover o rejuntamento dos pisos e paredes, podendo provocar infiltrações generalizadas.
- Evite o uso de produtos ácidos e corrosivos (soda cáustica, ácido muriático, etc.), detergentes agressivos, produtos concentrados de amoníaco e vassouras de cerdas duras. Esses produtos poderão danificar não só o rejuntamento quanto o esmalte das peças cerâmicas.
- Em áreas muito úmidas, como banheiros, deixe sempre o ambiente ventilado para evitar fungo ou bolor nos rejuntas.

Manutenção preventiva

Anualmente

- Inspeção e complete as eventuais falhas e desgastes do rejuntamento convencional (em cerâmicas, azulejos e pedras). No caso de rejuntamento com mastique, a inspeção deverá ocorrer a cada dois anos. Isto é importante para evitar o surgimento de manchas de carbonatação (manchas esbranquiçadas nas juntas).

- Faça uma vistoria no rejuntamento em geral a fim de detectar eventuais falhas e desgastes, principalmente na área do box do chuveiro. Para refazer o rejuntamento, utilize materiais apropriados e mão-de-obra especializada. A vistoria deve ser feita por profissional especializado.

Perda de garantia

- Se forem utilizados ácidos ou outros produtos agressivos, ou ainda se for realizada lavagem do revestimento com água em alta pressão.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

REVESTIMENTO CERÂMICO E PEDRAS NATURAIS

Descrição

Revestimentos cerâmicos são revestimentos industrializados de aparência uniforme quando da mesma partida do forno.

No Home Residence, foram utilizados os seguintes revestimentos cerâmicos:

- *Cerâmica/Pastilha*: É um revestimento feito a partir da mistura de argila e outras matérias primas inorgânicas com processo de queima em altas temperaturas.
- *Porcelanato*: É feito com uma mistura de porcelana e diversos materiais, passando por um processo de queima superior a 1.200°C, resultando em um material homogêneo, vitrificado e com pouca absorção de água.

A diferença entre estes revestimentos está no grau de absorção de água sendo um indicativo de resistência mecânica e porosidade. Pequenas diferenças de textura e cor entre esses revestimentos, ainda que com menor tolerância, por serem produtos industrializados, quando de fornadas diferentes, são consideradas variações normais e não requerem reparos e/ou trocas por parte da construtora.

Granitos, mármore e demais pedras ornamentais, no entanto, são materiais extraídos da natureza e beneficiados pelo Homem. Por serem naturais, apresentam diferenças de tonalidade, granulometria, veios e densidade, mesmo quando retirados do mesmo bloco no momento da extração. As pedras utilizadas no seu imóvel foram selecionadas de maneira que essa característica fosse minimizada. Mesmo com esse cuidado, pequenas variações no padrão são aceitáveis.

No Home Residence, foram utilizadas as seguintes pedras naturais:

- *Granito*: É uma rocha de altíssima resistência, formada por lava vulcânica endurecida, grãos de quartzo, pequena quantidade de mica (material responsável pela cor) e feldspato (mais conhecido como silicato). No estado bruto é indicado para calçamento de ruas, ou qualquer outro espaço de tráfego intenso ou de serviços pesados. Admite ser polido, lustrado, apicoado, levigado e flameado, próprio nestes casos para revestimento de pisos e paredes, interno ou externo, conforme sua necessidade.

- *Mármore*: Formado por carbonato de cálcio e outros componentes minerais que definem sua cor, tem centenas de tonalidades e desenhos, do branco ao preto passando por diversos matizes de marrom, vermelho e bege. No Brasil já foram catalogados mais de trinta tipos diferentes nativos, sem contar os importados. É durável e resistente a impactos, embora se desgaste facilmente quando sujeito à abrasão. É recomendado para pisos e paredes em ambientes internos, desde que não haja circulação excessiva de pessoas. Aceita todos os tipos de tratamento e pode ser limpo com água e sabão neutro.

É normal o aparecimento de pequenas fissuras nas pedras naturais, bem como leve alteração de cor em algumas peças. A construtora não se responsabiliza pela substituição do material, por se tratar de característica inerente a ele.

Nos locais onde são aplicados, os revestimentos protegem os ambientes, aumentando o desempenho contra umidade e infiltração de água. Além disso, são fáceis de limpar, tornam o ambiente mais higiênico e possuem função decorativa.

No empreendimento, esses revestimentos foram utilizados em diversos locais. Para especificações, consulte a Tabela dos Materiais de Acabamento, no capítulo Tabelas.

Cuidado de uso

- Para limpeza dos revestimentos cerâmicos, recomenda-se diariamente o uso de pano umedecido em água, sabão em pó, detergente neutro ou desinfetante diluído em água.
- Não utilize espátula metálica, palha ou esponja de aço para raspar a cerâmica. Utilize espátula de PVC.
- Não bata nas superfícies com elementos duros e pontiagudos, que possam provocar quebra das peças ou danos ao esmalte.
- Na instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos, não danifique o revestimento e trate os furos com silicone ou mastique para evitar a infiltração de água.
- Para limpeza das pedras, use pano umedecido com sabão neutro ou com produtos específicos para esse tipo de limpeza.
- Para a limpeza do porcelanato, use uma colher de sopa de água sanitária diluída em 5 litros de água.
- Para evitar arranhuras no porcelanato, sempre utilize nas limpezas, pano de chão molhado ou vassoura de pêlo.
- Procure remover primeiro o pó ou partículas sólidas dos tampos de pia e balcões, com um pano macio ou escova de pelo. Nos pisos polidos, remova com vassoura de pelo, sem aplicar pressão excessiva para evitar riscos e desgastes precoces devido ao atrito. Em seguida, aplique um pano umedecido (sempre bem torcido) com água ou solução diluída de detergente neutro para pedras, seguida de aplicação de um pano macio de algodão para secar a superfície.
- Em geral, a superfície das pedras pode ser protegida contra manchas através da aplicação de hidro e óleo fugantes específicos. Sempre que agentes causadores de manchas (café, maquiagem, refrigerantes, alimentos, canetas tipo pincel atômico ou hidrocor, etc.) caírem sobre a superfície, procure limpá-los imediatamente com um pano absorvente ou papel toalha.
- Manchas possíveis de penetração nas pedras, como respingos de graxa, óleo, tintas, massa de vidro etc., devem ser removidas imediatamente, para que não se tornem permanentes.
- Nunca limpe a superfície das pedras com materiais que deixem vestígios de ferro (palha de aço, por exemplo), pois estes provocam oxidação no material. Principalmente em áreas abertas, qualquer material composto de ferro (grampos, arames, pregos, por exemplo) deixado em contato com as pedras, podem causar manchas.

- Pedras absorvem umidade e podem apresentar manchas quando isso ocorre.
- No caso de pedras naturais utilizadas em ambientes externos, em dias de chuva poderá ocorrer acúmulo localizado de água, em função das características das pedras utilizadas. Quando isto ocorrer, com o auxílio de um rodo, remova a água para o ralo ou grelha mais próximo.
- Evite a lavagem das pedras para que não surjam manchas e eflorescências e, quando necessário, utilize detergente específico.
- Em áreas muito úmidas, como banheiros, deixe sempre o ambiente ventilado para evitar o aparecimento de fungos ou bolor e utilize na limpeza produtos específicos que evitam a proliferação desses agentes.
- É proibida a limpeza com o uso de mangueira. Caso o piso esteja molhado, puxe a água imediatamente para o ralo.
- Não é aconselhável o uso de produtos químicos corrosivos concentrados, produtos abrasivos (esponjas ásperas e palhas de aço, por exemplo), ácidos concentrados, cáusticos, saponáceos ou similares que atacam a superfície ocasionando a perda de brilho e corrosão, danificando o acabamento. No caso das pedras naturais, evite também, o contato com frutas ácidas, bebidas alcoólicas e vinagres nas pedras, pois podem provocar manchas no revestimento.
- Nunca tente remover manchas com produtos genéricos de limpeza ou com soluções caseiras. Sempre que houver algum problema, procure consultar empresas especializadas, pois muitas vezes a aplicação de produtos inadequados em manchas pode, além de danificar o revestimento, tornar as manchas permanentes.
- Para retirada de manchas de difícil remoção, contrate empresa especializada em revestimentos/ limpeza de pedras.
- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantos de difícil acesso.
- Para não danificar o rejuntamento, não utilize bomba de pressurização de água, vassoura de piaçava ou escova com cerdas duras na lavagem.
- Antes de furar as paredes, verifique sempre o capítulo Desenhos e os projetos específicos, para evitar perfurações em tubulações e camadas impermeabilizadas.
- Em caso de reforma, cuidado para não danificar a camada impermeabilizante, onde houver.
- Para fixação de móveis ou acessórios, sempre utilize parafusos com buchas apropriadas ao invés de pregos e martelos, para evitar impacto nos revestimentos que possam causar fissuras. É recomendada a instalação dos armários planejados no mínimo 2 cm das paredes para que, em caso de infiltrações, o mobiliário não venha a ser danificado.

- Utilize protetores de feltros e/ou mantas de borrachas nos pés dos móveis.

A seguir é apresentada tabela com os principais tipos de manchas e os produtos indicados para limpeza.

| TIPO DE MANCHA | MÉTODO DE LIMPEZA |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Azeite | Álcool etílico |
| Gordura | Bicarbonato e água |
| Betume | Acetona |
| Tinta | Solvente específico |
| Vinho e cerveja | Detergente alcalino |
| Iodo | Amoníaco |
| Sangue | Água oxigenada |
| Café, chá e suco | Detergente com água quente |
| Tinta de caneta | Álcool, acetona ou benzina |
| Graxa e óleo | Água quente com detergente alcalino |
| Marca de pneu | Solvente orgânico ou saponáceo |
| Ferrugem (específico para pedras) | Removedor de oxidação (Oxilene) |

Manutenção preventiva

Semestralmente

- Aplique protetor de superfície a base de politetrafluoretileno nas argamassas de rejuntamento.

Anualmente

- Verifique se há presença de eflorescência, manchas e peças quebradas.
- Inspeção os rejantes quanto a presença de fissuras e pontos falhos ou desgastados, pois eventuais falhas podem ocasionar infiltrações de água.
- Reveja a aderência e integridade das juntas preenchidas com mastique.

Perda de garantia

- Reformas, vibrações, impactos, substituições, aplicação de revestimento sem autorização da construtora.
- Aplicação de produtos abrasivos e alcalinos.
- Utilização de máquinas de alta pressão.
- Quebra ou lasca por impacto indevido.
- Sobrecarga no piso além do limite normal de utilização previsto.
- Manchas e perda de polimento por utilização inadequada de produtos químicos.

- Riscos causados por transporte de materiais ou objetos.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

REVESTIMENTO EM ARGAMASSA OU GESSO

Descrição

Os revestimentos em argamassa ou gesso possibilitam a regularização das superfícies de paredes e teto. Podem receber diversos tipos de acabamentos finais ou servir como base para outros tipos de acabamento ou pintura.

Além de uniformizar o acabamento das paredes e tetos, os revestimentos em argamassa e gesso auxiliam a proteção desses elementos contra a ação de agentes agressivos.

Cuidado de uso

- Utilize buchas e parafusos adequados para a superfície, na fixação de objetos nas paredes e tetos. Evite o uso de pregos para não danificar o acabamento.
- Evite bater as portas. Isso pode provocar rachaduras nas paredes.
- Ao instalar móveis ou painéis em paredes externas que possam gerar espaços confinados entre estas e aqueles, possibilite a ventilação do espaço gerado para evitar o surgimento de mofo ou bolor.
- Evite atrito nas superfícies, pois a abrasão pode desgastar a superfície, prejudicando sua estética e estanqueidade.
- Nunca utilize, esponjas ásperas, buchas, palhas de aço, lixas, água ou máquinas com jato de pressão para a limpeza.

Manutenção preventiva

Anualmente

- Repinte as paredes e tetos das áreas molhadas (banheiros, por exemplo).
- Inspeção as juntas e frisos, verificando a integridade e presença de fissuras.

Trienalmente

- Repinte as paredes e tetos das áreas secas.

Perda de garantia

- Quebras, trincas por impacto, reformas ou substituições.
- Aplicação de produtos abrasivos e alcalinos.
- Contato contínuo das paredes e tetos com água ou vapor.
- Alteração do sistema - remoção de detalhes arquitetônicos como pingadeiras, juntas e beirais.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

SAUNA ÚMIDA

Descrição

A área comum, no Rooftop do Home Residence, conta com sauna úmida, do tipo a vapor, com aquecimento feito através de equipamento elétrico, dimensionado para aquecer o ambiente numa faixa de temperatura entre 30° a 70°C.

A temperatura da sauna é controlada automaticamente pelo termostato, que liga e desliga o equipamento, em função da temperatura desejada.

Como ligar a sauna:

- Atenção: Nunca ligue a sauna sem que a máquina geradora de vapor esteja abastecida com água.
- O acionamento da sauna é feito no equipamento próprio, que se localiza próximo à ducha, em cômodo específico. Para acioná-la, certifique-se que o registro hidráulico localizado acima da máquina da sauna esteja aberto e que o registro hidráulico da sauna esteja fechado. Pressione o botão “ON” para ligar a máquina geradora de vapor. Após alguns minutos terá início a produção de vapor.



Sauna



Sauna



Local para equipamentos



Equipamento e painel de comando

- Para regular a temperatura, pressione também o botão “ON” no quadro de comando próximo à entrada da sauna, até que a marca indicadora do quadro (°C) coincida com a temperatura desejada para o banho.

Quando a temperatura desejada para o banho for atingida, o aparelho desligará 40% da capacidade, ficando ligado a 60% para manter a temperatura. Tão logo esta abaixe, ele religará automaticamente.

Ligue a sauna 30 minutos antes de seu uso, para ideal aquecimento do ambiente.

Para desativar a sauna, basta pressionar a função “OFF”. Depois do uso da sauna, drenar a água que fica dentro da máquina para evitar que o aparelho enferruje.

Cuidado de uso

- Antes de drenar água presente no equipamento, aguarde seu resfriamento até atingir a temperatura ambiente para que não danificar a tubulação hidráulica.
- Limpe as paredes, tetos e pisos com água e detergente neutro. Somente realize a limpeza com a máquina de vapor desligada.
- O registro hidráulico, localizado no abrigo da máquina da sauna, deve ser mantido sempre aberto.
- Verifique regularmente o correto funcionamento do termostato, pois se estiver mal regulado ocasiona o funcionamento contínuo da sauna podendo até gerar incêndio.
- Não fixe objetos nas paredes, teto ou no piso da sauna.
- Não obstrua ou encoste-se à saída de vapor da sauna, pois existe o risco de queimadura.
- Não é permitido o acesso de animais.
- Mantenha a porta fechada da sauna enquanto o equipamento estiver funcionando.
- Nunca abandone a sauna sem desligar completamente o quadro de comando.
- Verifique o desligamento completo da sauna após sua utilização, para evitar riscos de incêndio.
- Caso ocorra qualquer irregularidade no seu funcionamento, ligue para a assistência técnica.
- Consulte um médico antes de se submeter ao banho de sauna.
- Pessoas idosas, com problemas circulatórios, hipertensos e crianças com menos de 8 anos de idade não devem usar a sauna sem prévia aprovação médica.
- Antes de utilizar a sauna, retire roupas e objetos metálicos do corpo e molhe-o.
- Evite o excesso de bebidas alcoólicas e a ingestão de refeições pesadas antes do banho.
- Jamais tome banho de sauna passadas menos de duas horas após as refeições.

- Utilize sempre uma toalha para se enxugar e se sentar no banco.
- Não faça exercícios físicos durante o banho.
- Não exceda o limite de três sessões diárias de sauna.
- A temperatura ideal para o banho é entre 40° e 50°C;
- O tempo de permanência na sauna não deve jamais ultrapassar 30 minutos (iniciantes: 10 minutos na primeira vez, prolongando-se de forma gradativa).
- Sempre que possível, tome um banho frio de ducha ou de piscina por 2 minutos logo após o banho de sauna, o que é chamado de contraste. Molhe o pulso e nuca antes e mergulhe de pé, para evitar choque térmico.
- Siga as instruções de uso e manutenção do fabricante.

Manutenção preventiva

Semanalmente

- Após o uso da sauna, para maior vida útil do equipamento, faça a drenagem da máquina geradora de vapor. Para tanto, abra o registro de dreno e deixe a água escorrer livremente por 30 segundos, fechando-o em seguida.

Semestralmente

- Inspecione e revise os componentes do equipamento (termostato), por empresa especializada.

Perda de garantia

- Uso incompatível.
- Danos no equipamento por impacto.
- Pane no sistema eletroeletrônico, causado por sobrecarga de tensão ou descarga atmosférica.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

SISTEMA DE AQUECIMENTO CENTRAL DE ÁGUA

Descrição

O sistema de aquecimento é destinado à água potável. O Home Residence conta com sistema de aquecimento central de água feito a gás, feito através de aquecedores de passagem, projetado de forma a dar máximo conforto aos moradores e a fornecer máxima economia energética possível. Em dias nublados ou de consumo superior à média diária, o apoio a gás atuará automaticamente em intensidade variável conforme necessidade.

O aquecimento da água é feito através de GLP proveniente da central no 1º pavimento e fornece água quente para o chuveiro e lavatório dos banhos social e suite dos apartamentos.

A água aquecida pelos coletores solares fica armazenada nos reservatórios térmicos (*boiler*), de onde é distribuída, por prumadas, para todos os pontos abrangidos pelo sistema. A água proveniente desse sistema é distribuída através de tubos apropriados para água quente, com isolamento térmico para redução das perdas de calor e proteção contra intempéries.



Boiler



Boiler



Aquecedores a gás



Bomba do aquecedor

O sistema de aquecimento central de água do Home Residence é composto pelos seguintes componentes:

- Dois reservatórios térmicos (boilers), com capacidade de 5.000 litros, cada;
- Seis aquecedores a gás (GLP), marca RINNAI, modelo E33, com exaustão forçada e vazão de 32,5 litros/minuto;
- Seis bombas de circulação dos aquecedores, marca RINNAI, modelo RFS, potência de 245 Watts e tensão de 220 Volts;
- Duas bombas de recirculação de água quente, marca RINNAI, modelo RFS, potência de 245 Watts e tensão de 220 Volts;

Funcionamento do Sistema de Aquecimento a Gás

O sistema de aquecimento a gás é acionado através da bomba hidráulica e conta com uma rede de tubos devidamente isolada termicamente.

A água na tubulação é monitorada por um termostato digital, ligado a um programador cíclico (timer), medindo a temperatura do reservatório boiler através de sensores. Havendo necessidade o termostato e o timer acionarão, automaticamente, o apoio a gás (aquecedores), promovendo o aquecimento da água até que a temperatura adequada para uso seja atingida.

O sistema de recirculação tem funcionamento similar (contando com termostato digital e timer), que aciona a motobomba quando detectada água fria ou morna, nas prumadas de consumo do edifício. Após acionadas as motobombas realizam a recirculação de água, até que toda a tubulação esteja com a água na temperatura de ajuste, garantindo que a água quente chegue a todos os pontos de consumo em um curto espaço de tempo.

Para evitar a perda de temperatura da água aquecida para o meio externo, essa água deve ser armazenada em um reservatório térmico (boiler) garantindo, assim, o seu consumo em diversos horários do dia.

Cuidado de uso

- Por projeto, foi estipulada vazão específica para os chuveiros, de modo a atender aos equipamentos deste sistema, que não pode ser alterada. A vazão das duchas foi regulada através de dispositivos que atuam independentemente da pressão no ponto de consumo.
- O projeto prevê água quente nos chuveiros e lavatórios dos banhos social e suíte dos apartamentos. Os condôminos não podem, em hipótese alguma, acrescentar pontos adicionais sob pena de mau funcionamento do sistema.
- O sistema só pode ser manuseado por pessoal habilitado.
- Recomenda-se a implantação de um caderno de anotações específico para anotação das intervenções de manutenção, ajuste e alteração do sistema.
- Impedir o acesso de terceiros não autorizados aos equipamentos;
- Observar se todas as aberturas destinadas à ventilação do ambiente mantêm-se desobstruídas;
- Não permitir estocagem de qualquer tipo de material dentro do ambiente exclusivo para os equipamentos;
- Não operar o equipamento com os registros de água fechados;
- Ao perceber vazamento de gás no ambiente, acionar o registro de corte de gás do equipamento e informar a empresa de manutenção;

- Caso os queimadores apaguem sozinhos, verificar se há corrente de ar intensa no ambiente;
- Não lavar a parte externa do equipamento com água ou com qualquer outro produto, sob risco de provocar danos nos seus instrumentos;
- Não obstruir as saídas das chaminés.
- Realizar manutenções preventivas do sistema.

Manutenção preventiva

Mensalmente

- Inspeção visual de toda a instalação: tubulações, isolamento térmico, aquecedores a gás, reservatórios térmicos, bombas, resistência elétrica, etc.;
- Verificação da estanqueidade do sistema;
- Checar ruídos anormais;
- Inspeção do quadro elétrico de comando;
- Revisar ajustes e configurações dos controladores digitais;
- Verificação da amperagem das moto bombas.

Semestralmente

- Limpeza dos aquecedores a gás;
- Fazer o reaperto dos componentes do quadro elétrico.

Anualmente

- Limpeza do filtro Y na alimentação dos reservatórios;
- Inspeção na rede e válvulas de gás dos aquecedores.

Perda de garantia

- Modificações no sistema original.
- Se não forem seguidas as recomendações do fabricante e do projetista.
- Se não forem contratados profissionais/empresas especializadas para execução dos serviços de manutenção e não sejam emitidos certificados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

Atenção

O uso da água quente deverá ser feito de forma racional e consciente, levando em consideração que o gasto dependerá diretamente da conduta dos usuários. O sistema economiza energia mas, por outro lado, oferece água em abundância, podendo levar a uma situação em que o mau uso desperdice toda a energia economizada ou cause aumento no consumo final.

Dicas

A seguir, algumas informações para orientar a boa utilização e conservação do sistema de aquecimento solar:

- Programar os banhos para que ocorram em intervalos bem próximos, para aproveitar a água quente disponível na tubulação e reduzir os tempos de espera.

SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO DA ESCADA DE EMERGÊNCIA

Descrição

O Home Residence conta com sistema de pressurização da escada de emergência da edificação, que a livra da fumaça em caso de incêndio. Este sistema é acionado manualmente, ou pelo sistema de alarme de incêndio e possui dois motoventiladores, localizados no cômodo de pressurização do 1º pavimento.

É composto basicamente por dois ventiladores centrífugos de dupla aspiração, com dutos de ventilação para tomada de ar externo com veneziana e moldura com filtros, motores elétricos, dutos de pressurização na lateral da escada e grelhas de insuflamento nos diversos patamares da escada.

Na ocorrência de um incêndio, os detectores de fumaça e/ ou acionadores manuais (tipo “quebre o vidro”) entrarão em funcionamento indicando no painel da central o acontecimento e seu determinado local.

Qualquer sinal de alarme ou defeito deve ser interpretado pela central como alarme e deve acionar o sistema de pressurização da escada imediatamente.



Ventiladores centrífugos



Quadro elétrico de monitoramento na portaria



Quadro elétrico de monitoramento na antecâmara

Caso o sistema de pressurização da escada de emergência não entre em funcionamento imediatamente, é preciso:

- Utilizar o acionador manual da pressurização, instalado em painel repetidor na portaria, no 1° pavimento. Esse acionador liga o sistema, não sendo possível desativá-lo deste ponto.
- Identificar o local da ocorrência do incêndio e verificar a procedência da indicação do acontecimento.
- Caso exista realmente a ocorrência de incêndio, proceda da seguinte maneira:
 - Mantendo em primeiro lugar a calma, verifique se o alarme sonoro está em funcionamento para que todos os usuários da edificação sejam alertadas.
 - Entre em contato com o Corpo de Bombeiros Militar, através do número 193, informando o acontecimento.

Em caso de alarme falso:

- Tenha absoluta certeza de que o alarme é falso.
- Dirija-se até a casa de máquinas de pressurização da escada e desligue a máquina através do acionador manual da pressurização que se encontra no quadro de comando e monitoramento do grupo motoventilador.
- Execute o procedimento para Reset do sistema de alarme.



Quadro elétrico de acionamento e controle dos ventiladores

Em caso de acionamento do detector de fumaça localizado na casa de máquinas de pressurização, o grupo motoventilador será impedido de entrar em funcionamento. Caso isso ocorra, proceda da seguinte maneira:

- Verifique se realmente existe um princípio de incêndio e conseqüentemente a presença de fumaça na casa de máquinas do sistema de pressurização.
- Caso exista um princípio de incêndio, deverá ser iniciado o combate contra o fogo.

- Se o acionamento do detector for falso, desacople-o totalmente da base, colocando-o novamente no local, assim o sistema de pressurização voltará ao funcionamento.
- Execute o procedimento para Reset do sistema de alarme.

Outros telefones úteis:

190 - Polícia Militar

192 - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU)

Cuidado de uso

- Siga as instruções do fabricante do equipamento.
 - Não vede ou obstrua as grelhas de insuflamento de ar e as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar.
 - Mantenha a porta de acesso ao cômodo de pressurização devidamente trancada.
 - Não armazene no cômodo de pressurização objetos estranhos ao sistema ou inflamáveis, e cuide dos equipamentos para reduzir riscos de acidentes.
 - Mantenha as portas corta-fogo reguladas.
 - Mantenha o local isolado para garantir o acesso exclusivo de pessoas tecnicamente habilitadas a operar ou proceder à manutenção dos equipamentos.
- Opcionalmente poderá ser acionado um dos ventiladores na rotação mais baixa, sem que haja emergência de incêndio, para renovação forçada de ar na caixa de escada. Nesse caso, o acionamento será manual no painel.

Manutenção preventiva

Semanalmente

- Verifique o funcionamento dos ventiladores do sistema de pressurização das escadas de incêndio, a fim de confirmar que cada ventilador esteja funcionando.

Mensalmente

- Alterne os ventiladores, por meio de chave comutadora, para que não haja desgaste.
- Faça manutenção preventiva nos ventiladores que compõem o sistema de pressurização da escada, a fim de garantir o seu perfeito funcionamento. A manutenção deverá ser feita com profissional ou empresa especializada.

Anualmente

- Faça manutenção em todo o sistema com empresa especializada. Sugere-se que o empreendimento faça um contrato de manutenção para esse sistema. As manutenções no sistema deverão ser relatadas em livro específico.

Perda de garantia

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Descrição

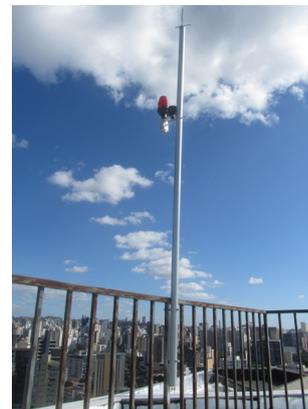
É um sistema destinado a proteger a estrutura do edifício contra os efeitos danosos das descargas atmosféricas que ocorrem em dias de tempestade. A descarga atmosférica (raio) é um fenômeno da natureza absolutamente imprevisível e aleatório, tanto em relação às suas características elétricas (intensidade de corrente, tempo de duração, etc.), como em relação aos efeitos destrutivos decorrentes de sua incidência sobre as edificações.

O sistema de proteção contra descargas atmosféricas não impede a queda de descargas na região a qual está protegendo, ele visa tão somente minimizar os efeitos devastadores à partir da colocação de pontos preferenciais de captação e condução segura da descarga para a terra.

Seguindo as recomendações da norma brasileira ABNT NBR 5419:2015, foram adotados os sistemas Franklin e Gaiola de Faraday conjugados, denominado “estrutural”, já que utiliza o interior da estrutura do edifício (pilares, vigas e lajes) para abrigar os componentes de descida e aterramento do SPDA, conforme descrito a seguir:

Captação:

Tem como função receber as descargas que incidam sobre o topo da edificação, através do mastro Franklin e distribuí-las pelas descidas. Foi realizada através de uma malha fechada de cabos de alumínio, com captadores e/ou barras de cobre ou alumínio percorrendo todo o perímetro da edificação (sistema Gaiola de Faraday), no nível da cobertura.



Mastro Franklin do SPDA

Descidas e Proteção Lateral:

As descidas, além de proporcionar um caminho de pequena impedância para dispersar a descarga atmosférica na terra, têm também a finalidade de funcionar como elemento de captação contra descargas laterais, muito comuns em edificações altas (acima de 20m). As descidas foram feitas através de vergalhões lisos de aço galvanizado de Ø50mm (“Re-bars”), embutidos na estrutura de concreto, que chegam até a cobertura, e interligados entre si através de clips galvanizados de modo a garantir uma definitiva continuidade elétrica.

Equalização de Potencial:

A finalidade é equalizar os potenciais das descidas e com isso minimizar o campo elétrico dentro da edificação, bem como distribuir entre as descidas as descargas laterais que ocorrerem. Tem também o papel de equalização dos potenciais internos à edificação, evitando assim acidentes pessoais e centelhamentos perigosos entre estruturas metálicas.

Aterramento:

O aterramento recebe as correntes elétricas das descidas e as dissipam no solo.

Como o sistema utilizado é estrutural, as descidas (vergalhões de Ø50mm) que estão dentro dos pilares terminam nas fundações. O BEP (barramento de equalização principal), além de interligar os elementos comuns aos demais pavimentos, tem a função de interligar com o aterramento elétrico.

Os QDCs dos apartamentos possuem DPS - supressores de surto a fim de minimizar efeitos de raios nos equipamentos eletrônicos.

Cuidado de uso

- Nenhum outro sistema (como, por exemplo, o de antenas) ou construção (volume) poderá ser instalado acima da cota do captador sem a devida conexão com o SPDA.
- Caso o seja feita alguma modificação ou acréscimo, a nova estrutura deverá ser interligada ao sistema de SPDA. Para tanto, consulte profissional habilitado para ampliação do sistema de para-raios.
- Quaisquer elementos condutores expostos, isto é, que do ponto de vista físico possam ser atingidos pelos raios, devem ser interligados à malha de captação.
- Nunca se aproxime dos elementos que compõem o sistema e das áreas onde estão instalados em momentos que antecedem chuvas ou nos períodos em que elas estiverem ocorrendo.
- O sistema de proteção não tem a finalidade de proteger aparelhos elétricos e eletrônicos. Para isso, use dispositivos de proteção contra surtos, dimensionados para cada equipamento, além de protetores adequados para as redes de eletrocomunicações.
- Quando forem detectadas quaisquer avarias ou problemas, o para-raios deverá ser imediatamente reparado ou substituído.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- Deverão ser efetuados testes de continuidade elétrica das estruturas. Nos testes, o resultado das resistências medidas deverão ser inferiores a 1Ω . As medições deverão ser efetuadas entre o topo e a base dos pilares de descida e também entre suas armaduras, para que se possa averiguar a continuidade através de vigas e lajes (conforme o anexo “E” da ABNT NBR 5419:2015).

Anualmente

- Deverá ser verificado, a título de manutenção obrigatória, o grau de aterramento do sistema, através de teste específico realizado por empresas especializadas.
- Ou após descargas atmosféricas, o sistema deverá sofrer inspeção por empresa especializada verificando a integridade do mesmo, seus componentes (conexões e fixações deverão estar firmes e livres de corrosão) e as características necessárias ao bom desempenho (resistência de aterramento compatíveis com as condições do subsistema de aterramento e com a resistividade do solo). Essa inspeção deverá ser registrada para arquivo do condomínio.

Quinquenalmente

- Devem ser feitas inspeções completas conforme especificado na norma técnica ABNT NBR 5419:2001.

Perda de garantia

- Quaisquer intervenções ou alterações no sistema original.
- Ocorrência de impacto, tracionamento ou sobrecarga mecânica.
- Em caso de vandalismo ou furto.
- Em caso de falha da proteção (previsto na norma técnica ABNT NBR 5419:2001).
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

SISTEMA DE SEGURANÇA

Descrição

O sistema de segurança visa a proteger o condomínio de uma possível invasão.

O Home Residence conta com completo sistema de segurança, entregue instalado, composto por:

- Circuito fechado de TV (CFTV), através de câmeras de vídeo em pontos estratégicos da área comum do condomínio para monitoramento dessas áreas;
- Monitor de visualização das câmeras, instalado na portaria do 1º pavimento;
- Equipamento DVR, instalado no cômodo do condomínio, no 2º pavimento.

O condomínio deverá firmar contrato de manutenção periódica dos equipamentos e serviços de monitoramento, às suas expensas.



Rack no cômodo do condomínio

Cuidado de uso

- Para limpeza dos equipamentos, utilize flanela limpa e seca ou ligeiramente umedecida. Não use água, evitando assim danos à parte elétrica do sistema.
- Não esbarre nas câmeras.
- Evite sujeira sobre o equipamento, superaquecimento, umidade, queda e manuseio incorreto.
- Não coloque objetos que possam reduzir a área de foco das câmeras. No caso das câmeras externas deve haver cuidado especial com folhagens e árvores que possam obstruir o foco delas.
- Não desligue o disjuntor de alimentação do sistema de segurança.
- Não utilize o computador do sistema de CFTV para outras finalidades.



Monitor CFTV



Câmera CFTV

- Quando ocorrer corte de energia, desligue imediatamente todos os equipamentos, religando-os após a volta e normalização de energia.
- Em caso de qualquer tipo de defeito ou mau funcionamento, entre em contato com a empresa fornecedora do sistema.

Manutenção preventiva

Diariamente

- Verifique o funcionamento das câmeras.

Mensalmente

- Verifique o funcionamento de todo o sistema.

Anualmente

- Revise os componentes do sistema, por empresa especializada.

Perda de garantia

- Qualquer alteração no sistema.
- Em caso de acidentes, uso inapropriado ou abusivo dos equipamentos e reparos efetuados por pessoas ou empresas não especializadas.
- Utilização de programas para outras finalidades (CFTV).
- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido a ligação de vários equipamentos no mesmo circuito.
- Sistema danificado em consequência de descargas atmosféricas.
- Uso de peças não originais nas manutenções e/ou reposições.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária com empresa especializada.

VIDROS

Descrição

O vidro é uma substância inorgânica, homogênea e amorfa, obtida através do resfriamento de uma massa em fusão. Suas principais qualidades são a transparência e a dureza. Distingue-se dos outros materiais por várias características: não é poroso nem absorvente e possui baixo índice de dilatação e condutividade térmica.

No Home Residence, foram utilizados os seguintes tipos de vidro:

- *Comum*: é o vidro mais utilizado no mercado. É um óxido metálico superesfriado, de elevada dureza, essencialmente inerte e biologicamente inativo
- *Miniboreal*: apresenta uma textura suave, feita com micro quadrados e gravação regular. Com luminosidade e translucidez uniformes, o mini boreal é especificado com frequência em diferentes projetos, acrescentando beleza e conforto aos ambientes.
- *Temperado*: possui como característica a resistência à quebra cinco vezes maior que o vidro comum, a resistência a variações de temperatura e a maior segurança por evitar ferimentos graves ao ser quebrado, devido a seus pequenos fragmentos arredondados.
- *Laminado*: é constituído por uma ou mais placas de vidro intercaladas por uma ou mais películas de Polivinil Butiral (PVB), oferece alto grau de resistência. Entre as vantagens do vidro laminado estão a proteção e segurança, não permitindo o atravessamento de objetos e mantendo os cacos presos no PVB; o controle acústico; a barreira na passagem de calor e luz, evitando o desbotamento e envelhecimento dos móveis e objetos de interiores; e a diversidade na escolha de cores e tonalidades.

Os vidros laminados foram utilizados, principalmente, no volume correspondente ao átrio, na fachada frontal do edifício; além do revestimento do guarda corpo das varandas. Nesses pontos o vidro laminado é fixado através do sistema tipo *structural glazing*, conferindo efeito estético e de destaque ao empreendimento.

Veja maiores especificações na Tabela dos Materiais de Acabamento, no capítulo Tabelas.

Cuidado de uso

- Para limpeza dos vidros, utilize água e sabão neutro.
- Não é recomendada a instalação de vidros, espelhos e revestimentos impermeáveis diretamente em paredes externas de fachada, pois as variações climáticas (sol, chuva, calor) poderão deteriorar o produto instalado.
- Os vidros devem ser limpos com panos umedecidos com produtos próprios (limpa-vidros), água e sabão ou álcool. Em seguida passe jornal seco ou flanela seca até que o vidro fique totalmente transparente.

Não utilize materiais abrasivos, como palha de aço, escovas de cerdas duras ou esponjas duras, pois podem riscar os vidros de forma irreversível.

- Não abra as janelas ou portas empurrando a parte de vidro. Utilize os puxadores e fechos para não afetar suas regulagens.
- Evite impactos nos vidros.
- Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Por essa razão, deve-se evitar qualquer tipo de batida ou pancada na sua superfície ou nos caixilhos. Caso precise trocar o vidro, este deverá ter as mesmas características do anterior (cor, espessura, tamanho, etc.).
- Em caso de quebra ou trinca, troque imediatamente a peça para evitar acidentes.
- No caso de troca, use vidro com as mesmas características do retirado.

Manutenção preventiva

Periodicamente

- O condomínio deverá se programar para realização da limpeza periódica dos vidros do sistema *structural glazing* da fachada do edifício.

Anualmente

- Revise as vedações e fixações dos vidros nos caixilhos.

Perda de garantia

- Esforços não previstos.
- Aplicação de película que aumente a absorção de calor.
- Fixações não previstas no vidro.
- Se for feita qualquer mudança no vidro, na sua forma de instalação, alterando suas características originais.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.



MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

GARANTIAS E MANUTENÇÕES

GARANTIA

O Termo de Garantia é um instrumento legal e contratual, que prevê as responsabilidades, os direitos e os deveres de cada uma das partes diante de defeitos ou irregularidades, além dos prazos de garantia e do período de vida útil esperado (para a edificação, os sistemas construtivos e os componentes). Estabelece, também, as inspeções a serem realizadas para a perfeita conservação e durabilidade da edificação, conforme prevê a ABNT NBR 5674:1999 - Manutenção de Edificações - Procedimento (ABNT) e ABNT NBR 5674:2012 - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção (ABNT).

Nos termos do artigo 618, do Código Civil, a construtora/incorporadora responde pelos vícios e defeitos de construção pelo prazo de 5 (cinco) anos.

Para a entrega das chaves, primeiramente, proprietário e construtora, em conjunto, realizarão vistoria na unidade, visando a constatação da inexistência de vícios de construção aparentes. Concluída esta vistoria e ajustadas as condições comerciais da compra e venda, o imóvel será oficialmente entregue ao proprietário, que, neste ato, assinará o Termo de entrega das chaves, com o recebimento das chaves e do Manual de Uso e Manutenção do Imóvel.

Os Prazos de Garantia estabelecidos neste Manual devem ser contados a partir do Auto de Conclusão do Empreendimento (Certidão de Habite-se)

Segundo o artigo 26, do Código de Defesa do Consumidor, o prazo para o adquirente do imóvel reclamar pelos vícios e defeitos aparentes é de 90 (noventa) dias contados da data de entrega das chaves e para reclamar pelos vícios e defeitos ocultos é de 90 (noventa) dias contados da data em que o mesmo for evidenciado, de acordo com a tabela abaixo:

| VÍCIO | PRAZO DE RECLAMAÇÃO | INÍCIO DO PRAZO |
|----------|---------------------|--|
| Aparente | 90 dias | Inicia-se a partir da entrega do imóvel |
| Oculto | 90 dias | Inicia-se a partir do momento em que fica evidenciado o vício oculto |

A pretensão à reparação pelos danos causados por produtos e serviços prescreve em 5 anos.

Caso a construtora/incorporadora não conserte em 30 (trinta) dias os vícios e defeitos informados pelo consumidor, desde que comunicados dentro dos prazos descritos acima, poderá o consumidor exigir a substituição do produto por outro da mesma espécie, a restituição da quantia paga ou o abatimento proporcional do preço pago, conforme artigo 18, do Código de Defesa do Consumidor.

Os prazos de garantia conferidos aos materiais, componentes e equipamentos nas edificações obedecem, usualmente, às concessões possíveis diante das leis naturais, das coisas disponíveis, dos processos construtivos em vigor, das destinações e dos demais objetos peculiares do cenário.

A seguir, são apresentados os prazos de garantia contratual, considerando os materiais e sistemas construtivos efetivamente empregados na edificação:

| SISTEMAS | PRAZOS | | | | | | |
|----------------------------|---|--------------------------|---------|---------------------------------------|--------|------------|---------------------------------------|
| | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | | |
| | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 5 ANOS |
| Aço Inox | | | | Integridade, funcionamento e oxidação | | Instalação | |
| Alvenaria de Vedação | | | | | | | Integridade, segurança e estabilidade |
| Antena Coletiva | | Desemp. dos equipamentos | | Instalação | | | |
| Ar Condicionado (Previsão) | | Desemp. dos equipamentos | | | | | |

| SISTEMAS | PRAZOS | | | | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------|---------|------------|--|--------|--------|
| | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | | |
| | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 5 ANOS |
| Automação de Portões | | Desemp. dos equipamentos | | Instalação | | | |
| Caixas e Válvulas de Descarga | Quebras, fissuras, riscos e manchas; defeito do equipamento (mau desempenho) | | | Instalação | Falha de Vedação | | |
| Calçada/Passo | | | | | Revestimento solto, gretados, desgaste excessivo | | |
| Elevador | | | | Instalação | | | |

| SISTEMAS | | PRAZOS | | | | | | |
|-----------------------|---|---|----------------------------------|---------|------------|--|--------|---|
| | | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | | |
| | | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 5 ANOS |
| Equadrias de Alumínio | Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas | | | | | Instalação ou desempenho dos materiais | | |
| | Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio | | Amassados, riscados ou manchados | | | | | Problemas com a integridade do material |
| | Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e conjuntos elétricos de acionam.) | | | | Instalação | Vedação e funcionamento | | |

| SISTEMAS | PRAZOS | | | | | | |
|-------------------------------------|---|------------------------|---------|--|--|--------|--------|
| | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | | |
| | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 5 ANOS |
| Esquadrias de Madeira | Lascadas, trincadas, riscadas ou manchadas | | | Empenamento, fixação e descolamento | Vedação e funcionamento | | |
| Esquadrias e Peças Metálicas | Perfis e fixadores: amassados, riscados ou manchados | | | Perfis e fixadores: oxidação e fixação | Roldana, fechos e articulações: desempenho, funcionamento, perfis, fixadores, vedações funcionamento | | |

| SISTEMAS | PRAZOS | | | | | | |
|-------------------------------------|---|------------------------|---------|--|---|--------|---|
| | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | | |
| | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 5 ANOS |
| Estrutura de Concreto Armado | | | | Integridade física superficial do concreto (brocas e vazios) | Revestimento hidrofugantes e pinturas superficiais das estruturas | | Segurança, solidez e estabilidade global, integridade física superficial do concreto no tocante à formação de estalactites e estalagmites |
| Ferragens das Esquadrias | Maçanetas, fechos e articulações (itens sujeitos ao desgaste natural) amassados, riscados ou manchados | | | Funcionamento e desempenho do material | | | |

| SISTEMAS | PRAZOS | | | | | | |
|------------------------------|---|--------------------------|---------|--|--------|--------|--------|
| | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | | |
| | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 5 ANOS |
| Forro de Gesso | Quebrados, trincados ou manchados, acomodação dos elementos estruturais e de vedação | | | Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação | | | |
| Forro de PVC | Quebrados, trincados ou manchados, desempenho do material e falha de fabricação | | | Deformação e acomodação dos elementos estruturais e de vedação | | | |
| Iluminação Automática | | Desemp. dos equipamentos | | Instalação | | | |

| SISTEMAS | PRAZOS | | | | | | |
|--|---|--------------------------|---------|---------------------------|--------|--------|-----------------------------|
| | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | | |
| | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 5 ANOS |
| Iluminação de Emergência | | Desemp. dos equipamentos | | Instalação | | | |
| Impermeabilização | | | | | | | Estanqueidade |
| Instalação de Gás | | | | Equipamentos | | | Integridade e Estanqueidade |
| Instalação de Interfonia | | Desemp. dos equipamentos | | Instalação e Equipamentos | | | |
| Instalação de Prevenção e Combate a Incêndio | Placas de sinalização: quebradas, trincadas ou manchadas | Desemp. dos equipamentos | | Instalação e Equipamentos | | | |

| SISTEMAS | PRAZOS | | | | | | |
|----------------------------|---|--|---------|---|--------|--|-----------------------------|
| | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | | |
| | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 5 ANOS |
| Instalação de Telefonia | | Desemp. dos equipamentos | | Instalação e Equipamentos | | | |
| Instalação Elétrica | Espelhos danificados ou mal colocados | | | Desempenho do material, instalação e equipamentos | | Instalações elétricas, tomadas, interruptores, disjuntores, fios, cabos, eletrodutos, caixas e quadros | |
| Instalação Hidrossanitária | Fissuras, riscos, quebras | | | Equipamentos | | Instalação | Integridade e estanqueidade |
| Junta de dilatação | | Pintura elastomérica, apoio flexível e masticque | | Execução e aderência | | | |

| SISTEMAS | PRAZOS | | | | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|---------|---------------------------------------|------------------|------------|--------|
| | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | | |
| | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 5 ANOS |
| Louças Sanitárias | Quebras, fissuras, riscos e manchas | | | Vedação, funcionamento e equipamentos | | Instalação | |
| Metais Sanitários | Defeito do equipamento (mau desempenho) | | | Equipamentos | Falha de Vedação | Instalação | |
| Motobomba | | Desemp. dos equipamentos | | Instalação e Equipamentos | | | |

| SISTEMAS | PRAZOS | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------|---------|------------|--|--------|---------------|
| | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | | |
| | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 5 ANOS |
| Pintura Interna e Externa | Sujeiras e imperfeições | | | | Empolamento, descasamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento | | |
| Piscina | Revestimentos quebrados, trincados, riscados, rasgados, manchados ou com tonalidade diferente | Desemp. dos equipamentos | | Instalação | Revestimentos soltos, gretados ou apresentando desgaste excessivo, que não por mau uso | | Estanqueidade |

| SISTEMAS | PRAZOS | | | | | | |
|--|---|------------------------|---------|---|-----------------------|----------------------------|--|
| | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | | |
| | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 5 ANOS |
| Piso de Madeira / Laminado de Madeira | Assoalhos riscados ou manchados | | | Empenamento, encanoamento, retrações e resina acrílica | Resina de poliuretano | | |
| Revestimento em argamassa decorativa | Trincadas, riscadas, manchadas ou com tonalidades diferentes | | | Má aderência para ambiente agressivo (próximo de indústrias, marinha, etc.) | Fissura | Estanqueidade das fachadas | Má aderência para ambiente pouco agressivo |

| SISTEMAS | PRAZOS | | | | | | |
|--------------------------------|---|------------------------|---------|-------|--|----------------------------|--------|
| | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | | |
| | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 5 ANOS |
| Revestimentos Cerâmicos | Trincadas, riscadas, manchadas ou com tonalidades diferentes | | | | Peças soltas, gretadas, desgaste excessivo que não por mau uso | Estanqueidade das fachadas | |
| Revestimentos em Pedra | Manchas causadas pela execução incorreta, peças quebradas, trincadas, riscadas ou falhas no polimento | | | | Peças soltas ou desgaste excessivo que não por mau uso | | |

| SISTEMAS | PRAZOS | | | | | | |
|--|---|--------------------------|---------------------------------------|--|--------|--------|--------|
| | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | | |
| | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS | 5 ANOS |
| Sistema de Cobertura | | | Instalação do sistema, calhas e rufos | | | | |
| Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA | | Desemp. dos equipamentos | | Instalação e Equipamentos | | | |
| Sistema de Segurança | | Desemp. dos equipamentos | | Instalação e Equipamentos | | | |
| Vidros | Peças quebradas, trincadas, riscadas ou manchadas | | | Instalação, guarnições, acessórios e fixação | | | |

| | | | | | | |
|-----------------|---|-------------------------------|----------------|--------------|---------------|---------------|
| SISTEMAS | PRAZOS | | | | | |
| | Os prazos de garantia estabelecidos nessa Tabela foram adaptados da ABNT NBR 15575:2013 (Anexo D.1) - Desempenho de Edificações | | | | | |
| | NO ATO DA VISTORIA DO IMÓVEL | ESPECIFI. PELO FABRIC. | 6 MESES | 1 ANO | 2 ANOS | 3 ANOS |

NOTA 1: Recomenda-se que quaisquer falhas perceptíveis visualmente, tais como riscos, lascas, trincas em vidros, etc., sejam explicitadas no termo de entrega.

NOTA 2: A tabela consta dos principais itens do empreendimento.

NOTA 3: No caso de cessão ou transferência da unidade, os prazos de garantia estipulados permanecerão válidos.

NOTA 4: Os prazos de garantia de materiais, equipamentos e serviços dos sistemas relacionados se referem às construções novas e têm como marco referencial de início a data do Auto de Conclusão do Empreendimento (Certidão de Habite-se).

NOTA 5: Unidades mantidas fechadas e sem utilização por longo período poderão apresentar problemas de funcionamento em suas instalações e equipamentos, bem como manchas em revestimentos e pinturas, em decorrência da própria falta de uso.

NOTA 6: A construtora é responsável pelos serviços por ela executados, estando certo que pelos equipamentos e serviços contratados de terceiros, a estes caberá a responsabilidade pela execução e bom funcionamento bem como o fornecimento da garantia pelo prazo constante nos contratos ou manuais específicos de cada instalação ou equipamento. Se, entretanto, o condômino encontrar dificuldades em ser atendido por qualquer uma destas empresas, a construtora poderá colaborar, diligenciando, junto a elas, pelo atendimento devido.

| Vida útil de projeto mínima (VUP) | |
|---|-------------------|
| Sistema | VUP Mínimo (anos) |
| Estrutura | ≥ 50 |
| Pisos internos | ≥ 13 |
| Vedação vertical externa | ≥ 40 |
| Vedação vertical interna | ≥ 20 |
| Cobertura | ≥ 20 |
| Hidrossanitário | ≥ 20 |
| A VUP mínima dos sistemas só será garantida se realizadas as manutenções preventivas periódicas específicas | |

Variações da construção

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 ela passa a suportar novas cargas, ou pelo efeito de dilatação ou contração provocada por grandes variações de temperatura. Essas deformações são previstas dentro dos limites estabelecidos por normas da ABNT.

- Diferenças de textura e cor entre peças pedras, por serem materiais naturais. E ainda revestimentos cerâmicos, ainda que com menor tolerância, por serem produtos industrializados, quando de fornadas diferentes. Essas pequenas variações são normais e não requerem reparos e/ou trocas por parte da construtora.
- Leves ondulações nos revestimentos lisos sobre alvenaria (paredes), laje de concreto (tetos) ou nos revestimentos de fachada, pequenas deformações e pequenas fissuras no concreto, no revestimento ou em peças de madeira, que não prejudiquem o uso e diferenças de cor, tonalidade ou textura em elementos de origem mineral ou vegetal não poderão ser consideradas vícios ou defeitos no imóvel.

Perda da garantia

Haverá perda da garantia:

- Se, durante o prazo de vigência da garantia, não for observado o que dispõe o Manual e a ABNT NBR 5674:2012 - Manutenção da Edificação - sobre manutenção preventiva correta para imóveis, em uso ou não, e para o condomínio.

- Se, durante o prazo de vigência da garantia, não forem tomados os cuidados de uso e realizadas as manutenções rotineiras descritas no Manual, por profissional ou empresa habilitados.
- Se, nos termos do artigo 393 do CCB (Código Civil Brasileiro), ocorrer qualquer caso fortuito ou de força maior que impossibilite a manutenção da garantia concedida.
- Se forem executadas reformas no imóvel ou descaracterizações dos sistemas construtivos, com fornecimento de materiais e serviços pelo próprio usuário.
- Se houver danos por mau uso, ou não se respeitarem os limites admissíveis de sobrecarga nas instalações e estruturas.
- Se o proprietário/ inquilino não permitir o acesso do profissional destacado pela construtora às dependências de sua unidade, para proceder à vistoria técnica.
- Se forem identificadas irregularidades na vistoria técnica, e as devidas providências sugeridas não forem tomadas pelo proprietário/ inquilino ou condomínio.
- Se ocorrerem danos e defeitos ocasionados por desgaste natural das peças, por fenômenos meteorológicos, ou por agressão de agentes químicos e incêndios.
- Se não forem observados os prazos legais para a comunicação do vício à construtora.
- Se ocorrerem alterações nas condições do entorno que causem danos a edificação.
- Se não for registrada e comprovada a implantação do sistema de gestão de manutenção conforme instruções constantes no Manual de Uso, Operação e Manutenção das Edificações e ABNT NBR 5674:2012.

RESPONSABILIDADES

Responsabilidades da Construtora

- Fornecer o Manual de Uso e Manutenção do Imóvel. O Manual tem como objetivo o esclarecimento do uso correto da edificação, de modo a atender às expectativas previstas de durabilidade e desempenho durante a vida útil.
- Prestar o serviço de assistência técnica, desde que dentro dos prazos de garantia, e realizar todas as manutenções que forem de responsabilidade desta, reparando, sem ônus, os vícios ocultos e aparentes dos serviços, respeitados os prazos legais para reclamação.

Para orientações e esclarecimentos sobre dúvidas referentes às revisões, manutenções preventivas e garantias, entre em contato com o serviço de atendimento ao consumidor da Somattos Engenharia, através do telefone (31) 3236-2700 (atendimento de segunda a quinta-feira, das 8h às 18h e sexta de 8h às 17h), ou contato através do e-mail sac@somattos.com.br.

Responsabilidades do proprietário

- Cumprir as instruções de uso e manutenção preventiva do imóvel, conforme as orientações deste Manual.
- Realizar manutenção preventiva e ser corresponsável pela manutenção preventiva do conjunto da edificação.
- Contratar empresa ou profissional qualificado e credenciado pela construtora, para execução dos serviços de manutenção preventiva e inspeções.
- Permitir o acesso do profissional credenciado pela construtora, para procedimento às vistorias técnicas necessárias.
- Entregar, no caso de revenda, os documentos e manuais do imóvel ao novo condômino, inclusive o Manual de Uso e Manutenção do Imóvel.
- Cumprir os prazos previstos no CDC para a comunicação de vícios de construção.
- Solicitar o Serviço de Assistência Técnica da Construtora, quando necessário.

- Manter atualizado o Manual de Uso e Manutenção do Imóvel, na realização de modificações da edificação.
- Registrar as manutenções e inspeções, constando data e responsável.

Responsabilidades do síndico

- Cumprir as instruções de uso e manutenção preventiva do imóvel, conforme as orientações deste Manual, sob pena de perda da garantia.
- Cumprir os prazos previstos no CDC para a comunicação de vícios de construção.
- Fazer cumprir as normas de Segurança do Trabalho.
- Elaborar, implantar e acompanhar o Programa de Manutenção preventiva.
- Supervisionar as atividades de manutenção, conservação e limpeza das áreas comuns e equipamentos coletivos do condomínio.
- Aprovar e administrar os recursos, para a realização de manutenção.
- Contratar empresa ou profissional qualificado, para execução dos serviços de manutenção preventiva e inspeções.
- Permitir o acesso do profissional credenciado pela construtora, para procedimento às vistorias técnicas necessárias.

- Manter o arquivo do síndico e o Manual de Uso e Manutenção do Imóvel sempre completo, atualizado e em condições de consulta, assim como repassá-los ao seu sucessor.
- Solicitar o Serviço de Assistência Técnica da construtora, quando necessário.
- Fornecer instalações adequadas para as necessidades básicas da assistência técnica como, banheiros, locais de permanência, etc..
- Manter atualizado o Manual de Uso e Manutenção do Imóvel, na realização de modificações da edificação.
- Registrar as manutenções e inspeções, constando data e responsável.
- Coletar e arquivar os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, etc.).

Responsabilidades da administradora do condomínio

- Assumir as responsabilidades do síndico, conforme condições de contrato entre o condomínio e a administradora.

- Dar suporte técnico para a elaboração e implantação do programa de Manutenção Preventiva.

Responsabilidades da equipe de manutenção local

- Executar os serviços de manutenção de acordo com o Programa de Manutenção Preventiva.
- Cumprir as normas de segurança do trabalho.

Responsabilidades da empresa especializada

- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas, projetos e orientações do Manual de Uso e Manutenção do Imóvel.
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados, etc.
- Utilizar materiais e produtos de primeira qualidade na execução dos serviços, mantendo as condições originais.
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos.

MANUTENÇÃO

A manutenção tem por objetivo preservar ou recuperar as condições adequadas da edificação para o uso e o desempenho previstos nos projetos. A realização de forma correta prolongará o valor do bem. Sendo desejo de todos a edificação sadia e valorizada, a manutenção com qualidade exigirá prioridade e acuidade por parte da administração do condomínio.

Nas atividades relativas à manutenção de edificações, devem ser priorizados os aspectos relacionados com a segurança, a saúde e a higiene dos usuários.

A programação dos serviços de manutenção será estabelecida a partir de um diagnóstico técnico, que considerará relatórios de vistorias, solicitações e reclamações de usuários. Serão, também, examinadas a durabilidade esperada de materiais e componentes, os padrões de manutenção exigidos, a escala de prioridades e a disponibilidade financeira. O planejamento do sistema de manutenção deverá ter início com uma vistoria geral das condições da edificação.

Vistoria

Vistorias tem de ser realizadas por profissionais independentes (consultores) ou por empresas de consultoria em engenharia, em condições de transparência. As instalações mecânicas e especiais deverão ser fiscalizadas pelos órgãos competentes.

Após o 5º ano de entrega da edificação, é recomendável que o condomínio contrate inspeções gerais em intervalos que não excedam 5 anos.

Manutenção preventiva e corretiva

Os materiais não são eternos, são sujeitos a desgastes pelo uso, pelo decorrer do tempo, pela exposição a variações de temperatura e de umidade, pelas vibrações, pelos impactos e pelas agressões diversas.

Constante e periodicamente, eles deverão ser inspecionados, conservados, mantidos, protegidos, repostos ou submetidos à ação que couber para a restituição da condição de coisa nova, de forma a atingir a finalidade proposta com eficiência. Alguns dos comportamentos dos materiais ou de sua aplicação dentro de uma construção já são de domínio geral.

PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

Todos os elementos e componentes de seu imóvel exigem a prática de manutenção periódica para que possam conservar suas características e seu perfeito funcionamento. Além disso, todo e qualquer componente danificado ou quebrado deve ser substituído imediatamente para que as garantias dos demais itens sejam mantidas.

É importante ressaltar que as garantias, sejam elas pre-

vistas na lei ou aquelas que a construtora faz questão de assumir, perdem sua aplicabilidade se o imóvel, suas partes, elementos, componentes, instalações ou acessórios tiverem sido sujeitos à utilização inadequada ou negligenciadas, acidentadas ou tenham sido resultado de serviços de terceiros de maneira que estejam afetadas suas especificações básicas.

Para auxiliar a prática da manutenção periódica, seja ela preventiva ou corretiva, é apresentada a seguir uma tabela de manutenções que poderá poupá-lo de transtornos e gastos desnecessários:

PROGRAMA DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E INSPEÇÕES

Essa tabela é um complemento às informações contidas no capítulo Orientações Gerais.

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|--|----------------------------|
| DIARIAMENTE | | |
| Depósito de lixo | Limpeza frequente | Equipe de manutenção local |
| Paisagismo e Irrigação | Regue, preferencialmente no início da manhã ou no final da tarde. | Equipe de manutenção local |
| Piscinas | Aspire o fundo da piscina (durante o inverno, essa manutenção deverá ser realizada apenas quando se fizer necessário). | Empresa especializada |
| Piso Cimentado/ Acabado em Concreto | Varra o piso com vassoura de piaçava. | Equipe de manutenção local |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---|---|----------------------------|
| DIARIAMENTE | | |
| Sistema de Segurança | Verifique o funcionamento das câmeras | Equipe de manutenção local |
| SEMANALMENTE | | |
| Instalação Hidrossanitária | Verifique o nível dos reservatórios e funcionamento das boias. | Equipe de manutenção local |
| | Verifique o funcionamento dos dispositivos. | |
| Piscinas | Adicionar algicida, cloro e outros produtos apropriados para evitar formação de algas, conforme orientação do fornecedor. | Empresa especializada |
| | Lave o filtro da piscina. | |
| | Controle o pH da água da piscina. | |
| Sauna Úmida | Após o uso da sauna, para maior vida útil do equipamento, faça a drenagem da máquina geradora de vapor. Para tanto, abra o registro de dreno e deixe a água escorrer livremente por 30 segundos, fechando-o em seguida. | Equipe de manutenção local |
| Sistema de Pressurização da Escada de Emergência | Verifique o funcionamento dos ventiladores do sistema de pressurização das escadas de incêndio, a fim de confirmar que cada ventilador esteja funcionando | Empresa especializada |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|-----------------------------------|---|----------------------------|
| QUINZENALMENTE | | |
| Instalação Hidrossanitária | Verifique o funcionamento e alterne a chave do painel elétrico das bombas. | Equipe de manutenção local |
| | Executar limpeza dos ralos de box dos banheiros, a fim de evitar entupimento devido a detritos em geral | |
| Piscinas | Verifique o funcionamento do sistema da piscina | Empresa especializada |
| MENSALMENTE | | |
| Acessos Automatizados | Realize manutenção geral do sistema, conforme instruções do fornecedor. | Empresa especializada |
| Antena coletiva | Verifique o funcionamento, conforme as instruções do fornecedor. | Equipe de manutenção local |
| Automação predial | Inspeccione e revise os componentes eletroeletrônicos do sistema | Empresa especializada |
| Exaustão Mecânica | Realize a manutenção dos equipamentos do sistema, conforme orientação do fabricante | Empresa especializada |
| Iluminação de Emergência | Efetue o teste de funcionamento de todo o sistema, conforme instruções do fornecedor | Equipe de manutenção local |
| | Acione o botão de teste nas luminárias de emergência, substituindo as luminárias queimadas. | |
| Instalação de Interfonia | Verifique o funcionamento, conforme instruções do fornecedor. | Equipe de manutenção local |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|---|---|
| MENSALMENTE | | |
| Instalação e Equipamentos de Prevenção e Combate a Incêndio | Verifique o funcionamento do sistema de alarme, das portas corta-fogo, o estado das placas de sinalização das áreas de fuga e o fechamento das portas corta-fogo. | Equipe de manutenção local |
| Instalação Hidrossanitária | Verifique e limpe os ralos e grelhas, assim como todo o sistema de calhas e esgotamento de águas pluviais (semestralmente, em épocas de chuva). | Equipe de manutenção local/ Empresa especializada |
| | Verifique se os terminais de ventilação da rede de esgoto estão abertos. | |
| | Limpe o sistema de águas pluviais e ajuste, em função da sazonalidade, especialmente em épocas de chuva. | |
| Paisagismo e Irrigação | Realize a manutenção geral | Equipe de manutenção local |
| | Corte a grama. Essa manutenção deverá acontecer a cada 45 dias ou sempre que a altura da grama atingir 5 cm | |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---|---|----------------------------|
| MENSALMENTE | | |
| Sistema de aquecimento central de água | Inspeção visual de toda a instalação: tubulações, isolamento térmico, aquecedores a gás, reservatórios térmicos, bombas, resistência elétrica, etc. | Empresa especializada |
| | Verificação da estanqueidade do sistema | |
| | Checar ruídos anormais | |
| | Inspeção do quadro elétrico de comando | |
| | Revisar ajustes e configurações dos controladores digitais | |
| | Verificação da amperagem das moto bombas | |
| Sistema de Pressurização da Escada de Emergência | Altere os ventiladores, por meio de chave comutadora, para que não haja desgaste | Empresa especializada |
| | Faça manutenção preventiva nos ventiladores que compõem o sistema de pressurização da escada, a fim de garantir o seu perfeito funcionamento | |
| Sistema de Segurança | Verifique o funcionamento de todo o sistema | Equipe de manutenção local |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---|--|-----------------------------|
| BIMESTRALMENTE | | |
| Iluminação Automática | Revise e teste o funcionamento dos equipamentos e componentes do sistema. | Equipe de manutenção local |
| Iluminação de Emergência | Simule a falta de energia elétrica e verifique, após 15 minutos, se todas as luminárias estão acesas. | Equipe de manutenção local |
| | Verifique fusíveis, leds, nível de eletrólido da bateria, seguindo orientações do fornecedor. | Empresa especializada |
| TRIMESTRALMENTE | | |
| Esquadria de Alumínio (Atenuação acústica) | Efetue limpeza geral dos componentes e seus componentes. | Empresa de manutenção local |
| Instalação Hidrossanitária | Verifique o funcionamento dos pressurizadores de água, conforme instruções do fornecedor. | Empresa de manutenção local |
| Piso Cimentado/ Acabado em Concreto | Inspeccione e revise as canaletas, coletores e ralos dos pisos. | Empresa de manutenção local |
| Piso elevado | Recomenda-se uma avaliação das condições de salubridade do espaço de entrepiso. Caso se observe alguma situação favorável ao desenvolvimento de parasitas (insetos), deve-se realizar a limpeza e dedetização do local, em período não superior a seis meses | Empresa especializada |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|--|----------------------------|
| SEMESTRALMENTE | | |
| Acessos Automatizados | Execute a regulagem eletromecânica nos componentes e lubrificações. | Empresa especializada |
| Antena coletiva | Verifique o desempenho do equipamento. | Empresa especializada |
| | Revise os componentes do sistema e a regulagem do sinal. | |
| Espaço Fitnes | Verifique a integridade dos equipamentos, encaixes e aperto dos parafusos | Equipe de manutenção local |
| Instalação de Gás | Revise a instalação da central e dos equipamentos | Empresa especializada |
| Instalação de Interfonia | Revise as conexões, aparelhos e central | Empresa especializada |
| Instalação e Equipamentos de Prevenção e Combate a Incêndio | Inspeccione a estanqueidade das tubulações e registros, inclusive do hidrante de passeio | Empresa especializada |
| | Realize manutenção geral do sistema | |
| Instalação Elétrica | Teste disjuntores, contatos e sistema complementares, efetuando reparos, onde necessário | Empresa especializada |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|---|-----------------------|
| SEMESTRALMENTE | | |
| Instalação Hidrossanitária | Limpe os sifões das pias, corrigindo eventuais vazamentos. | Empresa especializada |
| | Limpe a caixa sinfonada, caixas de passagem de gordura e de esgoto. | |
| | Efetue a limpeza dos reservatórios de água. | |
| | Verifique os ralos e sifões das louças sanitárias, tanques, lavatórios e pias. | |
| | Verifique a regulagem do mecanismo da descarga. | |
| | Limpe as válvulas e sifões de tanques e pias. | |
| | Limpe os aeradores (bicos removíveis) e o crivo do chuveiro. | |
| | Revise o funcionamento e faça a manutenção das motobombas. | |
| | Teste a abertura e o fechamento dos registros dos reservatórios. | |
| | Verifique a presença de vazamentos, fechando todas as torneiras e registros da área comum e verificando se o hidrômetro continua rodando. | |
| Limpe as calhas pluviais antes e após cada período de chuva. | | |
| Louças e Metais Sanitários | Verifique o vazamento das bolsas de ligação (após os 2 primeiros anos, essa manutenção deve ser realizada a cada ano). | Empresa especializada |
| | Verifique o funcionamento e a integridade. | |
| Piscinas | Realize a manutenção do filtro e do tanque de areia | Empresa especializada |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|---|-----------------------|
| SEMESTRALMENTE | | |
| Piso elevado | Recomenda-se realizar uma verificação das captações de águas pluviais sob a superfície do piso elevado, deixando-as livres de detritos, mantendo a capacidade de escoamento prevista em projeto | Empresa especializada |
| Revestimento Cerâmico e Pedras Naturais | Aplique protetor de superfície a base de politetrafluoretileno nas argamassas de rejuntamento. | Empresa especializada |
| Sauna Úmida | Inspeccione e revise os componentes do equipamento (termostato) | Empresa especializada |
| Sistema de aquecimento central de água | Limpeza dos aquecedores a gás | Empresa especializada |
| | Fazer o reaperto dos componentes do quadro elétrico | |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|--|----------------------------|
| ANUALMENTE | | |
| Ancoragem | Inspeccione todos os componentes do sistema para sinais de danos, desgaste, deformações, deteriorações, rachaduras e corrosão. | Empresa especializada |
| | Verifique se existem componentes faltando, com defeito ou com partes danificadas. Em caso de dúvida, não utilize o sistema. | |
| | Inspeccione o cabo e tecidos. | |
| Alvenaria de vedação | Vistorie, certificando da proliferação de fungos, inexistência de furos e aberturas de vão não previstos no projeto original e impacto na alvenaria. | Equipe de manutenção local |
| | Verifique se há ocorrência de fissuras e/ou trincas. | |
| | Inspeccione a ocorrência de infiltrações | |
| | Vistorie as alvenarias quanto à existência de sobrecarga devido à fixação de estantes, prateleiras, armários, etc. | |
| Ar-condicionado | Avalie a estanqueidade do dreno | Empresa especializada |
| Carregador elétrico de veículos | Inspeccione o circuito de alimentação, os cabos e os componentes eletroeletrônicos do sistema. | Empresa especializada |
| Coberturas e calhas pluviais | Revise a integridade física das telhas e substituição das peças trincadas ou quebradas | Equipe de manutenção local |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---|---|-----------------------|
| ANUALMENTE | | |
| Esquadria de Alumínio (Atenuação acústica) | Inspeção a integridade física das esquadrias de alumínio. | Empresa especializada |
| | Verifique a ocorrência de vazamentos. | |
| | Revise os orifícios dos trilhos inferiores. | |
| | Revise as persianas de enrolar. | |
| | Aperte os parafusos aparentes dos fechos. | |
| | Regule o freio. | |
| | Verifique e refaça o silicone de vedação | |
| Esquadria de Madeira e Ferragens | Revise o estado do verniz, pintura ou cera, fazendo o tratamento recomendado pela fornecedora, se necessário. | Empresa especializada |
| | Inspeção a integridade física da esquadria. | |
| | Verifique a ocorrência de vazamentos. | |
| | Aperte os parafusos aparentes dos fechos, dobradiças e maçanetas. | |
| Esquadria e Peças Metálicas | Inspeção a integridade física da esquadria. | Empresa especializada |
| | Verifique a ocorrência de vazamentos. | |
| | Aperte os parafusos aparentes dos fechos | |
| | Regule o freio. | |
| | Revise o estado da pintura, repintando-a ou fazendo o tratamento recomendado, se necessário. | |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|------------------------------|---|-----------------------|
| ANUALMENTE | | |
| Estrutura e Alvenaria | Verifique a integridade a integridade da estrutura, conforme ABNT NBR 15575:2013. | Empresa especializada |
| | Teste a profundidade da carbonatação. | |
| | Verifique o aparecimento de manchas superficiais no concreto. | |
| | Verifique a descoloração do concreto. | |
| | Verifique o aparecimento de estalactites e estagmites nos tetos e pisos de concreto. | |
| | Inspeção a integridade da alvenaria e reconstitua, onde necessário. | |
| | Vistorie, inexistência de furos e abertura de vão não previstos no projeto original e impacto na alvenaria. | |
| | Verifique a alvenaria, quanto à inexistência de sobrecarga devido a fixação de elementos. | |
| Estrutura Metálica | Vistorie curvas, canaletas, abas das vigas e perfis abertos com facilidade de acúmulo de pó. | Empresa especializada |
| | Vistorie as estruturas metálicas expostas às intempéries, verificando quanto a existência de corrosão. | |
| | Realize vistoria visual das uniões de perfis e ligações com o concreto e das ligações soldadas, observando a existência de trincas, fissuras e fixação dos parafusos. | |
| | Vistorie os locais onde há a aplicação da proteção passiva e, caso necessário reaplica onde houver desgaste | |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|---|-----------------------|
| ANUALMENTE | | |
| Fachada | Inspeção e revise o sistema de tratamento das juntas de dilatação da estrutura. | Empresa especializada |
| Forro de Gesso | Repinte os forros dos banheiros. | Empresa especializada |
| Forro de PVC | Verifique falhas da fixação e reconstitua sua integridade, onde necessário. | Empresa especializada |
| Forro acústico | Inspeção e revise a fixação do forro. | Empresa especializada |
| Impermeabilização | Verifique a integridade da proteção mecânica, sinais de infiltração ou falhas de impermeabilização exposta. | Empresa especializada |
| Instalação de Telefonia | Revise as conexões, aparelhos e central. | Empresa especializada |
| Instalação e Equipamentos de Prevenção e Combate a Incêndio | Revise a mangueiras e hidrantes. | Empresa especializada |
| | Revise a manutenção de motobombas. | |
| Instalação Elétrica | Meça a corrente de cada circuito dos quadros elétricos. | Empresa especializada |
| | Manobre todos os disjuntores dos quadros elétricos. | |
| | Aperte todas as conexões dos quadros elétricos. | |
| | Teste o DR, através do botão de teste. | |
| | Verifique se não existe aquecimento excessivo nos quadros elétricos. | |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|---|-----------------------|
| ANUALMENTE | | |
| Instalação Hidrossanitária | Limpe os filtros e efetue a revisão das válvulas redutoras de pressão. | Empresa especializada |
| | Substitua os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão. | |
| | Verifique a estanqueidade das tubulações. | |
| | Verifique os isolamentos nas instalações de água quente. | |
| | Verifique se as tubulações de cobre apresentam oxidação. | |
| | Remova o ar da tubulação nos últimos pontos inferiores até a recomposição total de água na tubulação. | |
| | Verifique vazamentos nas torneiras e registros. | |
| | Verifique a pressão e vazão da água. | |
| | Verifique defeito de acionamento da válvula de descarga. | |
| Verifique a qualidade da água (pureza e pH). | | |
| Junta de Dilatação | Realize análise visual e tátil dos pontos falhos. | Empresa especializada |
| | Verifique visual e tatilmente o material das juntas. | |
| Louças e Metais Sanitários | Verifique elementos de vedação dos metais, acessórios e registros. | Empresa especializada |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|--|----------------------------|
| ANUALMENTE | | |
| Paredes em gesso acartonado (drywall) | Vistorie certificando-se da não proliferação de fungos, inexistência de furos e aberturas de vãos não previstos no projeto original | Equipe de manutenção local |
| Piso elevado | Efetue ajustes nos apoios de placas, evitando folgas entre os componentes e a perda do conforto antropodinâmico | Empresa especializada |
| | Após a lavagem com sabão neutro, aplique base seladora termoplástica e resina polimérica. Consulte empresa especializada | |
| Piso vinílico | Inspeção do piso vinílico | Empresa especializada |
| Rejunte | Inspeccione e complete as eventuais falhas e desgastes do rejuntamento convencional. No caso de rejuntamento com mastique, essa manutenção deverá ocorrer a cada 2 anos. | Empresa especializada |
| | Vistorie o rejuntamento, refazendo onde necessário. | |
| Revestimento Cerâmico e Pedras Naturais | Verifique se há presença de eflorescência, manchas e pedras quebradas. | Empresa especializada |
| | Inspeccione os rejuntos quanto a presença de fissuras e pontos falhos ou desgastados. | |
| | Reveja a aderência e a integridade das juntas preenchidas com mastique. | |
| Revestimento de Argamassa ou Gesso | Repinte as paredes e tetos das áreas molhadas. | Empresa especializada |
| | Inspeccione as juntas e frisos, verificando integridade e presença de fissuras. | |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|---|-----------------------|
| ANUALMENTE | | |
| Sistema de aquecimento central de água | Limpeza do filtro Y na alimentação dos reservatórios | Empresa especializada |
| | Inspeção na rede e válvulas de gás dos aquecedores | |
| Sistema de Pressurização da Escada de Emergência | Faça manutenção em todo o sistema. Sugere-se que o empreendimento faça um contrato de manutenção para esse sistema. As manutenções no sistema deverão ser relatadas em livro específico | Empresa especializada |
| Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas | Realizar teste para verificar grau de aterramento do sistema. | Empresa especializada |
| | Inspeção geral do sistema, após descargas atmosféricas. | |
| Sistema de Segurança | Revise os componentes do sistema | Empresa especializada |
| Vidros | Revise as vedações e fixações dos vidros nos caixilhos. | Empresa especializada |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---------------------------|--|-----------------------|
| BIENALMENTE | | |
| Estrutura Metálica | Vistorie as estruturas metálicas internas, verificando quanto a existência de corrosão. | Empresa especializada |
| | Vistorie tirantes e esticadores, procedendo com reaperto em caso de elementos flexíveis (frouxos). | |
| Fachada | Realize a lavagem da pintura texturizada. | Empresa especializada |
| | Revise e inspecione a fachada. | |
| Forro de Gesso | Verifique a deterioração da pintura existente, a condição dos pontos embutidos e a existência de fissuras. | Empresa especializada |
| Impermeabilização | Verifique a presença de carbonatação e fungos. | Empresa especializada |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|--|----------------------------|
| BIENALMENTE | | |
| Instalação Elétrica | Inspeccione tomadas, interruptores e pontos de luz | Empresa especializada |
| | Reaperte as conexões e verifique o estado dos contatos elétricos, substituindo as peças que apresentem desgaste. | |
| Laminado Melamínico | Inspeccione e, se necessário, efetue tratamento recomendado pelo fornecedor | Empresa especializada |
| Paredes em gesso acartonado (drywall) | Inspeccione e, se necessário, pinte as paredes | Equipe de manutenção local |
| TRIONALMENTE | | |
| Instalação Hidrossanitária | Verifique o diagrama da torre de entrada e comporta do mecanismo da caixa acoplada. | Empresa especializada |
| | Verifique as gaxetas, anéis de vedação e a estanqueidade dos registros de gaveta. | |
| Pintura | Realize inspeção para avaliar as condições, quanto a descascamento, esfarelamento e pedra de cor. | Empresa especializada |
| | Pinte as áreas internas e externas. | |
| Revestimento de Argamassa ou Gesso | Repinte as paredes e tetos das áreas secas. | Empresa especializada |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|---|----------------------------|
| QUINQUENALMENTE | | |
| Estrutura metálica | Problemas em vedações que possam comprometer a solidez e segurança da edificação | Empresa especializada |
| Fachada | Realize a repintura da fachada. | Empresa especializada |
| Instalação e Equipamentos de Prevenção e Combate a Incêndio | Realize o teste hidrostático dos extintores e a troca das mangueiras. | Empresa especializada |
| Sistema de proteção contra descargas atmosféricas | Devem ser feitas inspeções completas conforme especificado na norma técnica ABNT NBR 5419:2001. | Empresa especializada |
| PERIODICAMENTE | | |
| Acessos e Acessibilidade | Realize limpeza das áreas de circulação e acessos | Equipe de manutenção local |
| | Verifique do estado de conservação dos elementos de segurança e acessibilidade. | |
| Aço Inoxidável | Realize limpeza dos elementos em aço inoxidável. | Equipe de manutenção local |
| | Verifique os elementos de vedação. | |
| Armário planejado | Realize a limpeza. | Equipe de manutenção local |
| | Lubrifique os rodízios das corrediças de metal. Para isto, abra totalmente a gaveta e desloque os rodízios das corrediças. No caso de gavetas com sistema de frenagem, limpe com pano seco, sem lubrificar os rodízios. | |
| | Verifique se há vazamentos em armários próximos as instalações hidráulicas localizadas perto ou dentro dos armários. | |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|-------------------------------------|---|----------------------------|
| PERIODICAMENTE | | |
| Coberturas e calhas pluviais | Limpe calhas e rufos e verifique o nível de corrosão de todos os materiais metálicos e a existência de acúmulo de água em calhas e rufos. | Equipe de manutenção local |
| | Verifique a integridade dos selantes na calafetação de rufos e outras chapas. | |
| | Verifique a integridade da estrutura, as ligações soldadas e o nível de corrosão de todos os materiais metálicos. | |
| | Execute o reaperto dos parafusos de fixação das telhas. | |
| Elevador | Realize limpeza da cabine e das portas. | Equipe de manutenção local |
| | Verifique o funcionamento do alarme, do sistema de interfonia e da luz de emergência, localizados no interior da cabine. | Empresa especializada |
| | Observe o funcionamento do ventilador da cabine, das botoeiras e o nivelamento entre o andar e o piso da cabine. | |
| Espaço Fitness | Verifique a fixação dos equipamentos | Equipe de manutenção local |
| Espelho | Realize limpeza de todos os espelhos. | Equipe de manutenção local |
| | Verifique as vedações com silicone de espelhos colados. | |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|---|--|----------------------------|
| PERIODICAMENTE | | |
| Esquadria de Madeira e Ferragens | Lubrifique as dobradiças e fechaduras com pequena quantidade de grafite em pó. | Empresa especializada |
| | Reaperte os parafusos. | |
| | Verifique o estado de conservação da pintura. | Empresa especializada |
| | Verifique a estanqueidade das esquadrias externas de madeira. | |
| Esquadria e Peças Metálicas | Lubrifique os caixilhos. | Empresa especializada |
| Garagem | Inspeção e controle a utilização excessiva de água. | Equipe de manutenção local |
| | Verifique a integridade do concreto e dos elementos que o protegem (pintura). | Empresa especializada |
| Iluminação Automática | Efetue a limpeza adequada dos equipamentos. | Equipe de manutenção local |
| Instalação de Gás | Verifique as condições da mangueira de ligação da tubulação ao eletrodoméstico, substituindo-a, se necessário. | Equipe de manutenção local |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|---|-----------------------|
| PERIODICAMENTE | | |
| Instalação e Equipamentos de Prevenção e Combate a Incêndio | <p>Revise e recarregue os extintores, conforme prazo de validade do lacre.</p> <p>Verifique todo o sistema de prevenção e combate a incêndio</p> | Empresa especializada |
| Instalação Hidrossanitária | <p>Para apartamentos com área descoberta, promover a limpeza das grelhas, para o bom escoamento de águas pluviais. Nos casos de locais com piso elevado (apartamentos 601, 604, 605 e 606; além da área comum no 24° pavimento) a peça deverá ser retirada para acesso e limpeza dos ralos.</p> <p>Verifique e corrija eventuais vazamentos.</p> <p>Verifique o funcionamento das boias das caixas d'água e se elas estão bem reguladas, não havendo vazamento pelo extravasor (ladrão).</p> <p>Verifique se as tampas das caixas d'água estão bem vedadas.</p> <p>Verifique se não há nenhum vazamento nas flanges das caixas d'água.</p> <p>Verifique se existe formação de calcário nas saídas dos tubos do reservatório superior, indicando vazamentos.</p> <p>Verifique as tubulações de captação de água dos jardim, para detectar a presença de raízes que possam obstruir e entupir as tubulações.</p> <p>Verifique a integridade dos suportes das instalações suspensas.</p> <p>Verifique as juntas de dilatação nas tubulações de água quente.</p> <p>Verifique se há trincas internas ou afundamento nas laterais das caixas de esgoto em terreno natural.</p> | Empresa especializada |

| EQUIPAMENTO/ SISTEMA | ATIVIDADE | RESPONSÁVEL |
|--|---|----------------------------|
| PERIODICAMENTE | | |
| Louças e Metais Sanitários | Verifique o estado das louças, tanques e pias. | Equipe de manutenção local |
| Piscinas | Ligue o filtro da piscina. | Empresa especializada |
| | Passe na água, a peneira específica. | |
| | Limpe as bordas da piscina com produtos específicos. | |
| | Limpe o cesto da bomba sempre que se detectar algum material em seu interior. | |
| Piso cimentado/ acabado em concreto | Verifique a integridade física do piso, recompondo-o quando necessário. | Empresa especializada |
| Piso elevado | Após a limpeza com a vassoura, lave o piso com detergente neutro diluído (conforme indicação do fabricante), utilizando máquina auto lavadora ou enceradeira com disco bege ou branco ou mesmo manualmente utilizando um esfregão para água. Enxágue bem e seque sem deixar resíduos do produto de limpeza. | Empresa especializada |
| Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas | Efetuar testes de continuidade elétrica das estruturas. | Empresa especializada |
| Vidros | Limpeza dos vidros do sistema <i>structural glazing</i> no átrio da fachada principal (sob responsabilidade do condomínio) | Empresa especializada |

NOTA: Na tabela, são chamadas fissuras as rachaduras com espessura igual à de um fio de cabelo (até 0,3mm), que podem acontecer em paredes e estruturas. As fissuras são ocorrências usuais em alvenarias de vedação. Trincas, por sua vez, são aberturas por onde é possível introduzir uma lâmina de barbear (acima de 0,3mm).



MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

TABELAS

MATERIAIS DE ACABAMENTO - APARTAMENTOS

| AMBIENTES | PISO/ RODAPÉ/ BANCADA | PAREDE | TETO |
|---|---|---|---|
| ÁREA SOCIAL | | | |
| SALA ESTAR/ JANTAR | Piso: Porcelanato Técnico marca Eliane, modelo Minimum Cimento natural, dimensões 60X60cm. Rodapé: Poliestileno, 10cm Maxx M-02, marca Durafloor, cor Branco. | Parede: Pintura com tinta acrílica standard ProCraft, marca Sherwin Williams, cor branco fosco. Peitoril: Granito Cinza Castelo Jateado. | Teto: Gesso liso aplicado diretamente na laje, pintado em tinta acrílica standard ProCraft, marca Sherwin Williams, cor branco fosco. |
| VARANDA | Piso e rodapé: Porcelanato Técnico marca Eliane, modelo Minimum Cimento natural, dimensões 60X60cm - Eliane. | Parede: Textura, do tipo Granicolor (Massa raspada), na cor areia especial e concreto especial, marca Face Color. Peitoril: Granito Cinza Castelo Jateado. | Teto: Forro em Gesso Acartonado tipo Gypsum com junta de dilatação, pintado com tinta acrílica standard ProCraft, marca Sherwin Williams, cor branco fosco. |
| ÁREA DE SERVIÇO | | | |
| COZINHA/ ÁREA DE SERVIÇO | Piso: Porcelanato Técnico marca Eliane, modelo Minimum Cimento natural, dimensões 60X60cm. Rodapé: Poliestileno, 10cm Maxx M-02, marca Durafloor, cor Branco. Bancada: Granito Preto Florido. | Parede: Cerâmica marca Eliane, modelo Forma branco brilhante, dimensões 33,5x45cm. Pintura com tinta acrílica standard ProCraft, marca Sherwin Williams, cor branco fosco. Peitoril: Granito Cinza Castelo Jateado. | Teto: Gesso liso aplicado diretamente na laje, pintado em tinta acrílica standard ProCraft, marca Sherwin Williams, cor branco fosco. |

| AMBIENTES | PISO/ RODAPÉ/ BANCADA | PAREDE | TETO |
|---|---|---|---|
| ÁREA ÍNTIMA | | | |
| QUARTO/ SUÍTE | <p>Piso: Porcelanato Técnico marca Eliane, modelo Minimum Cimento natural, dimensões 60X60cm. Rodapé: Poliestileno, 10cm Maxx M-02, marca Durafloor, cor Branco.</p> | <p>Parede: Pintura com tinta acrílica standard ProCraft, marca Sherwin Williams, cor branco fosco. Peitoril: Granito Cinza Castelo Jateado.</p> | <p>Teto: Gesso liso aplicado diretamente na laje, pintado em tinta acrílica standard ProCraft, marca Sherwin Williams, cor branco fosco.</p> |
| TOUCADOR (Apartamentos de final 02, 04 e 05) | <p>Piso: Porcelanato Técnico marca Eliane, modelo Minimum Cimento natural, dimensões 60X60cm. Rodapé: Poliestileno, 10cm Maxx M-02, marca Durafloor, cor Branco. Bancada: Porcelanato técnico marca Eliane, We4, polido retificado, dimensões 60x120cm.</p> | <p>Parede: Pintura com tinta acrílica standard ProCraft, marca Sherwin Williams, cor branco fosco.</p> | <p>Teto: Forro em Gesso Acartonado tipo Gypsum com junta de dilatação e Pintura com tinta acrílica standard ProCraft, marca Sherwin Williams, cor branco fosco.</p> |
| BANHOS | <p>Piso e rodapé: Porcelanato Técnico marca Eliane, modelo Minimum Cimento natural, dimensões 60X60cm. Filete: Granito Cinza Castelo Jateado.</p> | <p>Parede: Cerâmica marca Eliane, modelo Forma branco bold brilhante, dim. 33,5x45cm. Porcelanato Técnico, marca Eliane, modelo Minimum Cimento natural, dim. 60x60cm. Pintura com tinta acrílica standard ProCraft, marca Sherwin Williams, cor branco fosco. Perfil em aço inox. Peitoril: Granito Cinza Castelo Jateado.</p> | <p>Teto: Forro em Gesso acartonado tipo Gypsum, pintado com tinta acrílica standard ProCraft, marca Sherwin Williams, cor branco fosco.</p> |

| INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | |
|---|--|---|
| AMBIENTES | LOUÇAS | METAIS |
| COZINHA | Cuba da cozinha de embutir em aço Inox, marca Tramontina, aço 304, 56X34 PO, 94054/407. | Torneira cromada para cozinha, de mesa bica alta, marca Deca, NBR 10281, link 1198.C.LNK. |
| ÁREA DE SERVIÇO | Tanque de encaixe em aço Inox, marca Tramontina, aço 304, 50X40 AC. 94400/107. | Torneira cromada para tanque, de mesa bica alta, marca Deca, NBR 10281, link 1198.C.LNK. |
| BANHO | Cuba de semi-encaixe quadrada L830.17, com mesa, 420mm, marca Duratex, cor Branco Gelo. Bacia Sanitária de cerâmica para caixa acoplada marca Deca, linha Monte Carlo, cor Branco. Caixa Acoplada com acionamento Duo Duna, marca Deca – Vogue PLUS / Monte Carlo/Village/Fast/Clean, cor Branco Gelo. | Misturador para lavatório cromado, marca Deca, NBR15267, 1877.C.LNK. Ducha higiênica cromada, marca Deca, 1984.C.ACT.LNK. CR. Acabamento de registro cromado ½” a 1”, marca Deca, linha Link 4900.C.PQ.LNK. |
| ESQUADRIAS MADEIRA, ALUMÍNIO E METALON, FERRAGENS E VIDROS | | |
| AMBIENTES | PORTAS | JANELAS |
| SALA - (ACESSO AO APARTAMENTO) | Porta de entrada dos apartamentos: Porta pronta em madeira, de abrir, 80 cm, batente reg. 9 a 16 cm NBR 15930 Branco UV BUV-SINKIT, marcos e alisares com acabamento Branco UV BUV-SINKIT – Marca: Sincol. Fechadura e puxador NBR 14913 rolete 40mm cromado - marca: Pado Classic; Puxador porta de entrada: Puxador em aço inox. | Janela com duas folhas de correr, em alumínio anodizado, na cor bronze 1003. |

ESQUADRIAS MADEIRA, ALUMÍNIO E METALON, FERRAGENS E VIDROS

| AMBIENTES | PORTAS | JANELAS |
|---|--|--|
| <p align="center">QUARTO/SUÍTE</p> | <p>Portas internas dos apartamentos modificados (Opção Sênior): Porta pronta em madeira, de abrir, 80 cm, batente reg. 9 a 16 cm NBR 15930 Branco UV BUV-SINKIT, marcos e alisares com acabamento Branco UV BUV-SINKIT – Marca: Sincol; Porta internas dos apartamentos padrão (utilizada em quartos e banho social): Porta de madeira pronta de abrir, 70 cm, batente reg. 9 a 16 cm NBR 15930 Branco UV BUV-SINKIT, marcos e alisares com acabamento Branco UV BUV-SINKIT – Marca: Sincol; Fechadura e maçaneta dos apartamentos NBR 14913 Rolete 40 mm Cromado – Marca: PADO Classic;</p> | <p>Janela com duas folhas de correr, em alumínio anodizado, na cor bronze 1003, com persiana acoplada.</p> |
| <p align="center">BANHO</p> | <p>Portas internas dos apartamentos modificados (Opção Sênior): Porta pronta em madeira, de abrir, 80 cm, batente reg. 9 a 16 cm NBR 15930 Branco UV BUV-SINKIT, marcos e alisares com acabamento Branco UV BUV-SINKIT – Marca: Sincol; Porta internas dos apartamentos padrão (utilizada em quartos e banho social): Porta de madeira pronta de abrir, 70 cm, batente reg. 9 a 16 cm NBR 15930 Branco UV BUV-SINKIT, marcos e alisares com acabamento Branco UV BUV-SINKIT – Marca: Sincol; Fechadura e maçaneta dos banhos WC NBR 14913 Rolete 40 mm Cromado – Marca: PADO Classic;</p> | <p>Janela máximo-ar, em alumínio anodizado, na cor bronze 1003.</p> |

| INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | |
|--|---|
| ACABAMENTO ELÉTRICO | Tomadas e interruptores marca Legrand, Pial Nereya, cor branco. |
| EQUIPAMENTOS | |
| PREVISÃO PARA ELETRO-DOMÉSTICOS | <ul style="list-style-type: none"> - Geladeira 378L 2P Brm42 Frost Free Inox; - Forno Elétrico Consul Facilite CO060AR de Embutir, com capacidade para 60L, 220V, medidas: 59,5X59,5X56,4 cm; - Cooktop 4 Bocas a Gás Philco Chef 4, Acendimento Automático, para gás GLP. Medidas: 58X46X5 cm; - Lava e Seca LG WD11EP6 Aço Escovado Touch LED 6 Motion Smart Diagosis e Motor Inverter Direct Drive 11Kg. Medidas: 60X85X64 cm. |

FORNECEDORES E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

| DESCRIÇÃO | EMPRESA |
|--|---|
| SISTEMA DE AUTOMAÇÃO | <p><i>DH Link Sistemas Eireli</i> Telefone: (31) 9 9192-2603 (31) 3241-3179/Daniel Site: www.dhlink.com.br E-mail: daniel@dhlink.com.br</p> |
| PAREDE EM DRYWALL | <p><i>Jeps Gesso Prestações de Serviços Ltda.</i> Telefone: (31) 99695-0798 (31) 3638-0509/Sérgio E-mail: jepsgresso04@hotmail.com</p> |
| ACABAMENTO ELÉTRICO/ CARREGADOR DE CARRO ELÉTRICO | <p><i>Legrand</i> Telefone: (11) 5644-2600 Site: www.legrand.com.br</p> |
| AÇO INOX (Guarda-corpo e grelhas) | <p><i>Planeta inox (Casa dos metais)</i> Telefone: (31) 3621-1100 (31) 9-9791-2440/Rogério Site: www.inoxcasadosmetais.com.br E-mail: casadosmetais@hotmail.com</p> |
| AÇO INOX (Puxadores/ perfil nos banhos) | <p><i>Embrametais</i> Telefone: (31) 3491-8182 99126-2443/Alberto Costa E-mail: embrametais@hotmail.com</p> |
| ANTENA COLETIVA | <p><i>DH Link Sistemas Eireli</i> Telefone: (31) 9 9192-2603 (31) 3241-3179/Daniel Site: www.dhlink.com.br E-mail: daniel@dhlink.com.br</p> |
| AR CONDICIONADO APARTAMENTOS | <p><i>Lojas Orlando Ltda.</i> Telefone: (31) 3467.4477 0800.2834447 Site: www.grupoorlando.com.br E-mail: contato@grupoorlando.com.br</p> |
| AR CONDICIONADO ÁREA COMUM | <p><i>ATAC Soluções de Climatização LTDA. ME</i> Telefone: (31) 2536-2957 (31) 99273-0322/Carlos Site: www.atac.srv.br E-mail: carloshenrique@atac.srv.br</p> |
| COMUNICAÇÃO VISUAL | <p><i>Lugar Imagem Imobiliária</i> Telefone: (31) 32277-4439 / Flávio Moreira Site: www.lugarimagem.com.br E-mail: fmoreira.arq@gmail.com</p> |
| CONCRETO ARMADO | <p><i>Arcelor Mittal</i> Telefone: (31) 3262-0247 E-mail: www.brasil.arcelormittal.com</p> |

| DESCRIÇÃO | EMPRESA |
|--|---|
| CUBAS E TANQUES DE AÇO INOX | Tecnocuba Telefone: (11) 4653-9999 0800 774 2233 Site: www.tecnocuba.com.br |
| | Tramontina Telefone: (11) 4197-1266 Site: www.tramontina.com.br |
| DIVISÓRIAS SANITÁRIAS EM LAMINADO ESTRUTURAL | BCJ Projeto e Execução de Móveis LTDA. (Aqualinea) Telefone: (31) 98326-1279 / Beatriz E-mail: armariosaqualinea@gmail.com |
| ELEVADOR | Atlas Schindler Telefone: (31) 0800 055 1918 Site: www.schindler.com |
| EQUIPAMENTOS DE INCÊNDIO | Abadia Execuções e Materiais Contra Incêndio Telefone: (31) 3581-8848 (31) 3581-3269 Site: www.abadia.eng.br E-mail: atendimento@abadiaincendio.com.br |
| ESPELHO | Leo Vidros Telefone: (31) 3041-7866 (31) 9 8712-9608 / Gisele E-mail: leovidrosbh@gmail.com |
| ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO (BENEFICIAMENTO E INSTALAÇÃO) | Alutop Esquadrias de Alumínio Indústria, Comércio e Serviços LTDA. Telefone: (31) 98468-8359 (31) 3649-5200 / Rodrigo Site: www.alutop.com.br E-mail: rodrigo@alutop.com.br |
| EXAUSTÃO MECÂNICA (ÁREAS COMUNS) | ATAC Soluções de Climatização LTDA. ME Telefone: (31) 2536-2957 (31) 99273-0322 / Carlos Site: www.atac.srv.br E-mail: carloshenrique@atac.srv.br |
| FERRAGENS DAS PORTAS DE MADEIRA | PADO Telefone: 3004 5757 Site: www.pado.com.br |
| FITNESS | HG Fit Telefone: (31) 284-9570 (31) 99464-5000/ Geder Aguiar Site: www.hgfit.com.br E-mail: geder@hgfit.com.br |

| DESCRIÇÃO | EMPRESA | |
|---|---|--|
| FÓRMICA | Âncora Revestimentos Ltda. Telefone: (31) 3262-0844 (31) 3261-4564 / Ângela | E-mail: ancora@ancorarevestimentos.com.br |
| FORRO DE GESSO E DE PVC | Jeps Gesso Prestações de Serviços LTDA. Telefone: (31) 99695-0798 (31) 3638-0509/Sérgio | E-mail: jepsgesso04@hotmail.com |
| GRADE DE PROTEÇÃO DOS TUBOS E FECHAMENTO DO BICICLETÁRIO | BCJ Projeto e Execução de Móveis LTDA. (Aqualinea) Telefone: (31) 98326-1279/Beatriz | E-mail: armariosaqualinea@gmail.com |
| LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS (MATERIAIS) | Duratex S.A. Telefone: 0800 0120133 | Site: www.duratex.com.br |
| LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS (Instalação) | EM Sociedade de Instalações Hidráulicas Ltda. EPP Telefone: (31) 3221-7974/Manuel | E-mail: em.adm@emonline.com.br |
| MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL/MANUAL DO PROPRIETÁRIO | Guiare Telefone: (31) 3297-8522 | Site: www.guiare.com E-mail: comunicacao@guiare.com |
| MARCENARIA | BCJ Projeto e Execução de Móveis LTDA. (Aqualinea) Telefone: (31) 98326-1279/Beatriz | E-mail: armariosaqualinea@gmail.com |
| MARMORARIA | AP Mármore e Granitos LTDA. (Arq. Pedras) Telefone: (31) 3581-3481/Renata | Site: www.arqpedras.com.br E-mail: renata@arqpedras.com.br |
| PAISAGISMO | Floricultura Sion Ltda. - ME Telefone: (31) 3297-2424 (31) 9 9991-4400/Divaldo | E-mail: floriculturasion2014@gmail.com |
| PINTURA EXTERNA TEXTURA | Face-Color Revestimentos Improvisol LTDA. Telefone: (31) 3674-8111 3674-8112 | Site: www.facecolor.com.br E-mail: flaviafacecolor@gmail.com |

| DESCRIÇÃO | EMPRESA | |
|----------------------------------|--|--|
| PINTURA INTERNA (execução) | JBS Pinturas Imobiliárias Ltda. Telefone: (31) 9 8733-0405/Rafael | Site: www.jbspinturas.com.br E-mail: jbspinturas@gmail.com |
| PINTURA INTERNA (Material) | Sherwin-williams Telefone: 0800 7024037 | Site: www.sherwin-williams.com.br |
| PISCINA/ SAUNA (AQUECIMENTO) | BOM Calor Eirele - EPP Telefone: (31) 3286-3532/Eduardo | Site: www.bomcalor.com.br E-mail: atendimento@bomcalor.com.br |
| PISO ELEVADO (Instalação) | Revest Pisos Construção e Reformas Ltda. Telefone: (31) 3262-3769 (31) 99846-5099 | Site: www.castelarrc.com.br E-mail: administrativo@castelarrc.com.br |
| PISO ELEVADO (Material) | Granatto Pisos e Revestimentos Eirele - Epp (Segato) Telefone: (37) 3237-0830 (31) 9 9916-0322 | Site: www.segatopisos.com.br E-mail: comercial8@segato.com.br |
| PISO EM PINTURA EPÓXI | Icon Construções Eireli Telefone: (31) 2538-0975 (31) 9 98491-1112/Leonardo | E-mail: engenharia@iconconstrucoes.com.br |
| PISO PODOTÁTIL | Lar Pisos Premoldados Ltda. - ME Telefone: (31) 3625 6073 99384-0406 | Site: www.larpisos.com.br E-mail: contato@larpisos.com.br |
| PISO VINÍLICO | Roberto Cervellini Revestimentos Ltda. Telefone: (31) 3517-0900 (19) 2102-3500 | Site: rcpisos.com.br E-mail: jefferson.torres@rcpisos.com.br |
| PORTA CORTA-FOGO (Instalação) | Abadia Execuções e Materiais Contra Incêndio Telefone: (31) 3581-8848 (31) 3581-3269 | Site: www.abadia.eng.br E-mail: atendimento@abadiaincendio.com.br |
| PORTA CORTA-FOGO (Material) | Shaft Industria e Comercio Ltda. Telefone: (21) 2281-9898" | Site: www.shaftincendio.com.br E-mail: shaft@shaftincendio.com.br |
| PORTÃO ELETRÔNICO | DH Link Sistemas Eireli Telefone: (31) 9 9192-2603 (31) 3241-3179/Daniel | Site: www.dhlink.com.br E-mail: daniel@dhlink.com.br |

| DESCRIÇÃO | EMPRESA |
|--|---|
| PORTAS DE MADEIRA (Instalação) | Recoma Indústria e Comércio de Madeiras LTDA. - ME Telefone: (31) 3466-0831 (31) 3487-9375. E-mail: recomamadeiras@gmail.com |
| PORTAS DE MADEIRA (material) | Sincol S A Industria e Comércio Telefone: (49) 3561-5000 (49) 3561-5001 Site: www.sincol.com.br E-mail: sincol@sincol.com.br |
| REJUNTE (EXECUÇÃO) | Empreiteira Santos e Laia Ltda. Telefone: (31) 9 9222-6983/João E-mail: empreiteirasantoselaia@gmail.com |
| REJUNTE (PISCINA) | Saint-Gobain Distribuição do Brasil Ltda. Telefone: (31) 3232-3116 Site: www.saint-gobain.com.br |
| REVESTIMENTO CERÂMICO/ PORCELANATO (Instalação) | Somattos Engenharia e Comércio Ltda. Telefone: (31) 3236-2700 (31) 98611-2118 Site: www.somattos.gruposomattos.com.br E-mail: faleconosco@somattos.com.br |
| | Trindade Costa Construções Ltda. Telefone: (31) 9 9940-3113 / Diego E-mail: diegononatoc@gmail.com trindadecostacontrucoes@gmail.com |
| REVESTIMENTO CERÂMICO/ PORCELANATO (Material) | Portobello Telefone: 0800 648 2002 Site: www.portobello.com.br |
| | Eliane S/A Telefone: (48) 3447-7777 Site: www.eliane.com E-mail: sac@eliane.com |
| | Cerâmica Atlas LTDA. Telefone: (19) 3673-9600 Site: www.ceratlas.com.br E-mail: faleconosco@ceratlas.com.br |
| | Cerâmica Urussanga S/A (Ceusa) Telefone: (48) 3441-2000 0300 789 7299 Site: www.ceusa.com.br |
| RODAPÉ BRANCO (Execução) | Recoma Indústria e Comércio de Madeiras LTDA. - ME Telefone: (31) 3466-0831 3487-9375 / Rosângela E-mail: recomamadeiras@gmail.com |

| DESCRIÇÃO | EMPRESA |
|---|--|
| RODAPÉ BRANCO (Material) | Duratex S.A. Telefone: 0800-0120133 Site: www.duratex.com.br |
| SHAFT'S (1ºss ao 5º Pavto. e 24º Pavto.) | BCJ Projeto e Execução de Móveis LTDA. (Aqualinea) Telefone: (31) 98326-1279/Beatriz E-mail: armariosaqualinea@gmail.com |
| SHAFT'S (6º ao 23º Pavto.) | Recoma Indústria e Comércio de Madeiras LTDA. - ME Telefone: (31) 3466-0831 3487-9375/Rosângela E-mail: recomamadeiras@gmail.com |
| SISTEMA CENTRAL DE GÁS | Gás GLP Instalações Ltda. Telefone: (31) 9 8711-1961 / Paulo E-mail: administracao@tmgas.com.br |
| SISTEMA DE ANCORAGEM | Vert-Tec Segurança em Altura Ltda. Telefone: (31) 3022-8048" Site: www.verttec.com.br E-mail: verttec@verttec.com.br |
| SISTEMA DE AQUECIMENTO CENTRAL | Qualisol Energia Solar Ltda. Telefone: (31) 2555-3030 (31) 9336-4380 Site: www.qualisol.eng.br E-mail: qualisol@qualisol.eng.br |
| IMPERMEABILIZAÇÃO | Impertep Revestimentos Eireli - ME Telefone: (31) 2516-1515/Cirlene Site: www.impertep.com.br E-mail: impertep@impertep.com.br |
| SISTEMA DE INST. ELÉTRICA/ SPDA/ TELECOM. | João Marcos Soares ME Telefone: (31) 9 9576-2947 / João E-mail: jmseletrecidade@gmail.com |
| SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO DA ESCADA | Lojas Orlando Ltda. Telefone: (31) 3467-4477 (31) 9 9836-9881/ Alexandre Site: www.grupoorlando.com.br E-mail: alexandre@grupoorlando.com.br |
| SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO (MT e MO) | Abadia Execuções e Materiais Contra Incêndio Telefone: (31) 3581-8848 (31) 3581-3269 Site: www.abadia.eng.br E-mail: atendimento@abadiaincendio.com.br |

| DESCRIÇÃO | EMPRESA | |
|--|---|--|
| SISTEMA DE REDE SEM FIO (WI-FI) | <i>DH Link Sistemas Eireli</i> Telefone: (31) 9 9192-2603 (31) 3241-3179/Daniel | Site: www.dhlink.com.br E-mail: daniel@dhlink.com.br |
| SISTEMA DE CÂMERAS (CFTV) | <i>DH Link Sistemas Eireli</i> Telefone: (31) 9 9192-2603 (31) 3241-3179/Daniel | Site: www.dhlink.com.br E-mail: daniel@dhlink.com.br |
| SISTEMA HIDRÁULICO | <i>EM Sociedade de Instalações Hidráulicas Ltda. EPP</i> Telefone: (31) 3221-7974 / Manuel | E-mail: em.adm@emonline.com.br |
| SISTEMA SONORIZAÇÃO | <i>SMART - Automação, Áudio & Vídeo</i> Telefone: (31) 3566-5009 / Natan | Site: www.smartbhz.com.br E-mail: contato@smartbhz.com.br |
| SISTEMA DE IRRIGAÇÃO | <i>Irrigação e Cia – Comércio e Serviços Ltda.</i> Telefone: (31) 9 9312-7470 / Ed | E-mail: irrigacao.ciabh@gmail.com |
| TELHADO GARAGENS | <i>MCL Estruturas Metálicas</i> Telefone: (31) 9 9313-6283 / Manuel | E-mail: manuel@mclestruturas.com.br |
| TRATAMENTO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO | <i>Face-Color Revestimentos Imprevisol LTDA.</i> Telefone: (31) 3674-8111 3674-8112 | Site: www.facecolor.com.br E-mail: flaviafacecolor@gmail.com |
| TRATAMENTO DE LAJES/ VIGAS E APLICAÇÃO DE VERNIZ | <i>Benício Lourenço dos Santos</i> Telefone: (31) 9 9914-8534 / Benício | E-mail: polierripolimentos@gmail.com |
| TRATAMENTO DE PISO EM CONCRETO | <i>Icon Construções Eireli</i> Telefone: (31) 2538-0975 (31) 9 98491-1112/Leonardo | E-mail: engenharia@iconconstrucoes.com.br |

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PRÉDIO

| PROJETO | EMPRESA | RESPONSÁVEL TÉCNICO |
|--|--|---|
| ARQUITETURA | <p>Farkasvölgyi Arquitetura End.: Rua Rio Grande do Norte, nº 1435 - 13º andar Savassi - Belo Horizonte /MG Tel.: (31) 2552 0001 Site: www.fkvg.com.br E-mail: geral@fkvg.com.br</p> | <p>RT: Bernardo dos Mares Guia Farkasvolgyi CAU: A17243-0</p> |
| ESTRUTURAL | <p>Bedê Engenharia de Estruturas End.: Av. Getúlio Vargas, nº 1420 - Cj 805 - Funcionários - Belo Horizonte/MG Tel.: (31) 3324 9896 Site: www.bede.com.br E-mail: bedede@bede.com.br</p> | <p>RT: Paulo Rafael Cadaval Bedê CREA: 36.837</p> |
| PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO | <p>Abadia Projetos de Combate à incêndio End.: Av. Oscar Niemeyer, nº 1033 - sl 829 - Vila da Serra - Nova Lima/MG Tel.: (31) 3284-2415 / (31) 2127-2415 Site: www.abadia.eng.br E-mail: abadia@abadia.eng.br</p> | <p>RT: Luiz Eduardo Campos Novais CREA: 31.410</p> |
| PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO | | <p>RT: André de Almeida Rocha CREA: 202.650</p> |
| EXECUÇÃO DE OBRA | <p>Somattos Engenharia e Comércio Ltda. End.: Rodovia Stael Mary Bicalho Motta Magalhães, nº 521 Belvedere - Belo Horizonte/ MG Tel.: (31) 3236-2700 / (31) 98611-2118 Site: www.somattos.gruposomattos.com.br E-mail: faleconosco@somattos.com.br</p> | <p>RT: Bernardo Impellizieri Sá Mattos CREA: 82.679</p> |

| PROJETO | EMPRESA | RESPONSÁVEL TÉCNICO |
|---|---|--|
| EXECUÇÃO DA INFRA DE AR CONDICIONADO DOS APARTAMENTOS | Lojas Orlando Ltda. End.: Rua Cardoso, 100 . Santa Efigênia - Belo Horizonte/MG Tel.: (31) 3467-4477 0800 283 4447 Site: www.grupoorlando.com.br E-mail: contato@grupoorlando.com.br | R.T.: Alexandre Villela Jorge Daher CAU / CREA: 59.741 |
| INSTALAÇÃO DE GÁS | Tecgás Proj. e Mont. Para Gás GN GLP Ltda. End.: Rua Alfenas, nº 286 - Bairro Cruzeiro - Belo Horizonte/MG Tel.: (31) 3327-0006 (31) 99134-8935 Site: www.tecgass.com.br E-mail: contato@tecgass.com.br | RT: Jansen Bolandini CREA: MG-1401610579 |
| INSTALAÇÃO ELÉTRICA | Carlos Magnavacca | RT: Carlos Magnavacca CREA: 29.021 |
| SISTEMA DE ANCORAGEM | Vert-Tec Segurança em Altura Ltda. End.: Rua Sagitário, 21, letra A, Santa Lúcia - Belo Horizonte/MG Tel.: (31) 3022-8048 E-mail: verttec@verttec.com.br | RT: Vinicius de Manso Pereira CREA: 169.975 |
| ENSAIO DE CARREGAMENTO DINÂMICO EM ESTACAS | Geomec Engenheiros Consultores SE LTDA. End.: Av. Brasil, 691 - Santa Efigênia - Belo Horizonte /MG Tel.: (31) 3222-1970 Site: www.geomec.com.br | RT: Sergio Cançado Paraíso CREA: 11.030 |
| PROJETO DE AR CONDICIONADO | | |
| EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE AR CONDICIONADO EM APARTAMENTOS MODIFICADOS | Lojas Orlando Ltda. End.: Rua Cardoso, 100 . Santa Efigênia - Belo Horizonte/MG Tel.: (31) 3467-4477 0800 283 4447 Site: www.grupoorlando.com.br E-mail: contato@grupoorlando.com.br | RT: Alexandre Villela Jorge Daher CREA: 117.210 |
| EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO DA ESCADA | | |

| PROJETO | EMPRESA | RESPONSÁVEL TÉCNICO |
|---|--|---|
| SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas | Eletron Instalações Elétricas Ltda. End.: Rua Sônia, 311, Dom Joaquim - BH/MG Tel.: (31) 3324-0714 | RT: José Antônio Jacovini CREA: 74762907634 |
| VISTORIA TÉCNICA CAUTELAR | Elcio Maia Consultoria em Perícia de Engenharia End.: Rua Guanhões, 39, Floresta - BH/MG Tel.: (31) 3446-2442 E-mail: elciomaia@terra.com.br | RT: Elcio Avelar Maia CREA: 12.471 |
| PROJETO DE ELEVADORES | Elevadores Atlas Schindler Ltda. End.: Av. dos Andradas, 1161 - Santa Efigênia - Belo Horizonte/ MG Tel.: (31) 0800 055 1918 Site: www.schindler.com/br | RT: Dante Mitsuru Nomada CREA: 0641228107-SP 469042-SP |
| INSTALAÇÃO DE ELEVADORES | | RT: Gleidson Cardoso Santos CREA: 167.730 |
| SONDAGEM | Intersolo Engenharia Ltda. End.: Av. Cristiano Machado 9.966 - Floramar - Belo Horizonte/MG Tel.: (31) 3213-1333 Site: www.intersolo.com.br E-mail: intersolo@intersolo.com.br | RT: Armando Soares Rios CREA: 14.887 |
| CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO | Lab.com Consultoria Serviços LTDA. End.: Rua Gerosino Pereira de Almeida, 1564 - Salgado Filho Belo Horizonte/MG Tel.: (31) 3383-3827 Site: www.consultarelabcon.com.br E-mail: contato@consultarelabcon.com.br | RT: Marcelo Fonseca Araujo CREA: 99.046 |
| EXECUÇÃO DE SONDAGEM | Tecnicas em Geotecnia LTDA. | RT: Lincoln Agostinho Lima de Paula CREA: 16.000 |

| PROJETO | EMPRESA | RESPONSÁVEL TÉCNICO |
|---|--|---|
| EXECUÇÃO DE PAREDE DIAFRAGMA E ESTACA RAIZ | Geofix Engenharia Fundações LTDA. End.: R. Tomé de Souza, 860, Sala 1502 - Funcionários - BH/MG Tel.: (31) 3262-0247 Site: www.geofix.com.br | RT: Luzimar Antônio de Mancilha CREA: 24.609 |
| PROJETO CONTENÇÃO EM MURO DE ARRIMO | Sergio Velloso Projetos LTDA. End.: Praça das Constelações, 155 - Santa Lúcia, Belo Horizonte - MG Tel.: (31) 3213-5453 | RT: Sergio Mauricio Pimenta Velloso Filho CREA: 43.472 |
| PROJETO FUNDAÇÃO | | |
| PROJETO E EXECUÇÃO DE TERRAPLENAGEM | TM Engenharia LTDA. EPP End.: Av. Arthur Guimarães, 1236, Santa Cruz - Belo Horizonte/MG Tel.: (31) 3424-8800 E-mail: contato@terramodelo.com.br | RT: Túlio Gomes Costa CREA: 168.810 |
| ANALISE TÉCNICA DE FUNDAÇÃO | Sergio Mauricio Pimenta Velloso Engenheiros Consultores End.: Praça das Constelações, 155 - Santa Lúcia - Belo Horizonte/MG Tel.: (31) 3213-5453 | RT: Hedmilson Ferreira Bragança CREA: 96.814 |
| LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO | Christiano Augusto Nogueira da Silva | RT: Christiano Augusto Nogueira da Silva CREA: 76.455 |
| PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA | TCR Engenharia LTDA. End.: Rua Vereador Socrates Alves Pereira, 427, Carlos Prates - BH/ MG Tel.: (31) 9 9908-3268 Site: www.tcrengenharia.com.br E-mail: contato@tcrengenharia.com.br | RT: Rafael Azevedo Cançado Lopes CREA: 141.333 |
| PROJETO DE PRESSURIZAÇÃO DA ESCADA | Climatizar Engenharia Térmica e Automação LTDA. End.: Av. Oscar Niemeyer, nº 1033 - sl 829, Bairro Vila da Serra - Nova Lima/MG Telefone: (31) 3284-2415 / (31) 2127-2415 Site: www.abadia.eng.br E-mail: abadia@abadia.eng.br | RT: Franciscisco José Simões Pimenta CREA: 54.103 |



MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

DESENHOS

DESENHO ARQUITETÔNICO

2º SUBSOLO

LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE DE CONTENÇÃO
- PAREDE EM ALVENARIA
- POÇO DE BOMBEAMENTO
- SHAFT INSTALAÇÕES
- DUTO DE PRESSURIZAÇÃO



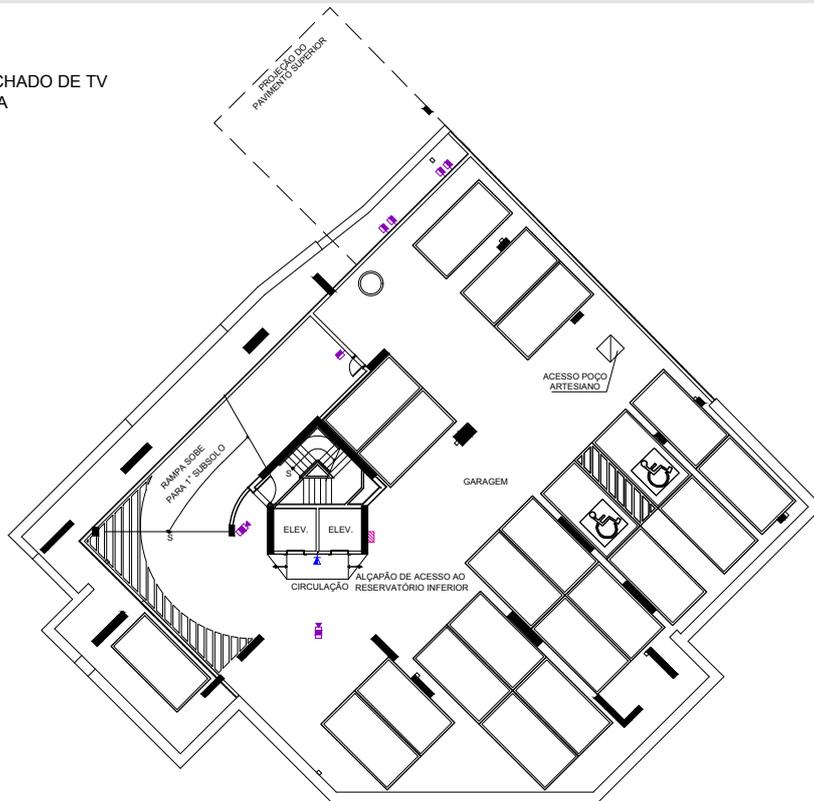
Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

DESENHO INSTALAÇÕES (ELÉTRICA, TELECOM E CFTV)

2º SUBSOLO

LEGENDA:

-  INTERFONE DO ELEVADOR
-  PONTO DE FORÇA
-  PREVISÃO PARA CIRCUITO FECHADO DE TV
-  CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA

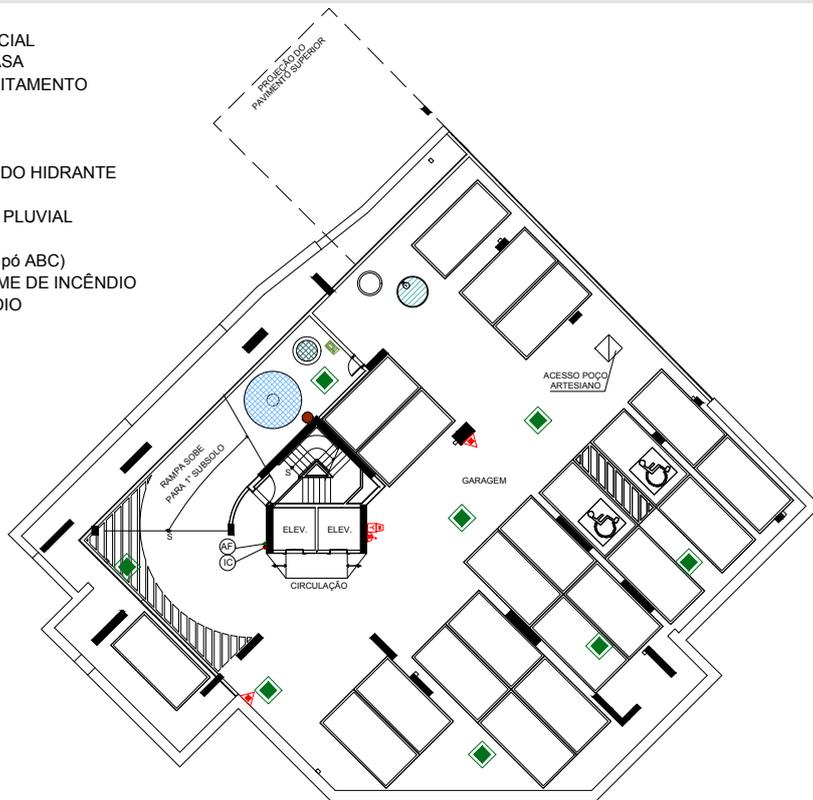


DESENHO INSTALAÇÕES (HIDROSSANITÁRIO E INCÊNDIO)

2º SUBSOLO

LEGENDA:

-  POÇO DE DRENAGEM SUPERFICIAL
-  APOIO REUSO - ÁGUA DA COPASA
-  RESERVATÓRIO DE REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA
-  BOMBA CIRCULADORA
-  AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
-  IC - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE
-  BOMBA DE IRRIGAÇÃO
-  CAIXA DE PASSAGEM DE ÁGUA PLUVIAL
-  HIDRANTE
-  EXTINTOR DE INCÊNDIO (Carga pó ABC)
-  ACIONADOR MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO
-  SIRENE DO ALARME DE INCÊNDIO

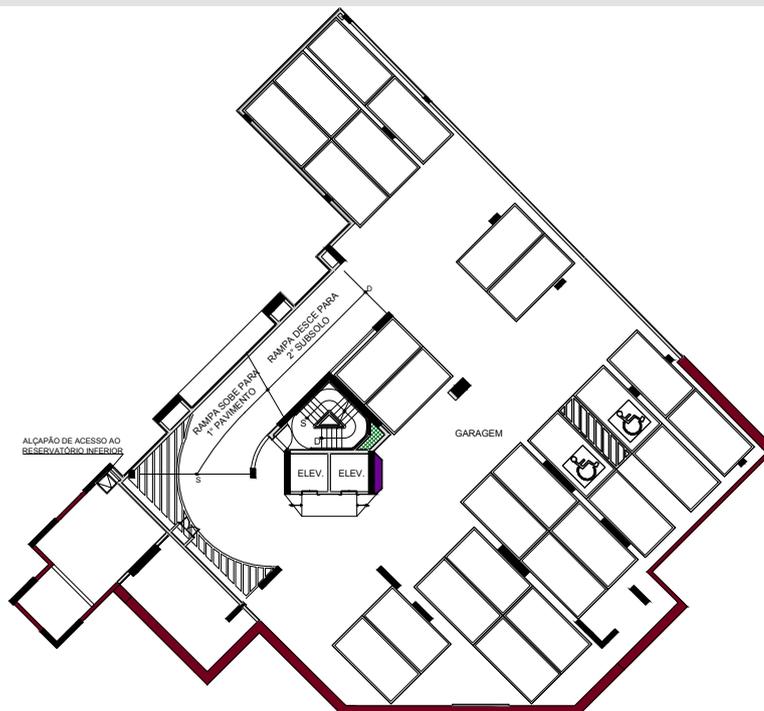


DESENHO ARQUITETÔNICO

1º SUBSOLO

LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE DE CONTENÇÃO
- PAREDE EM ALVENARIA
- SHAFT INSTALAÇÕES
- DUTO DE PRESSURIZAÇÃO
- ÁREA VERDE



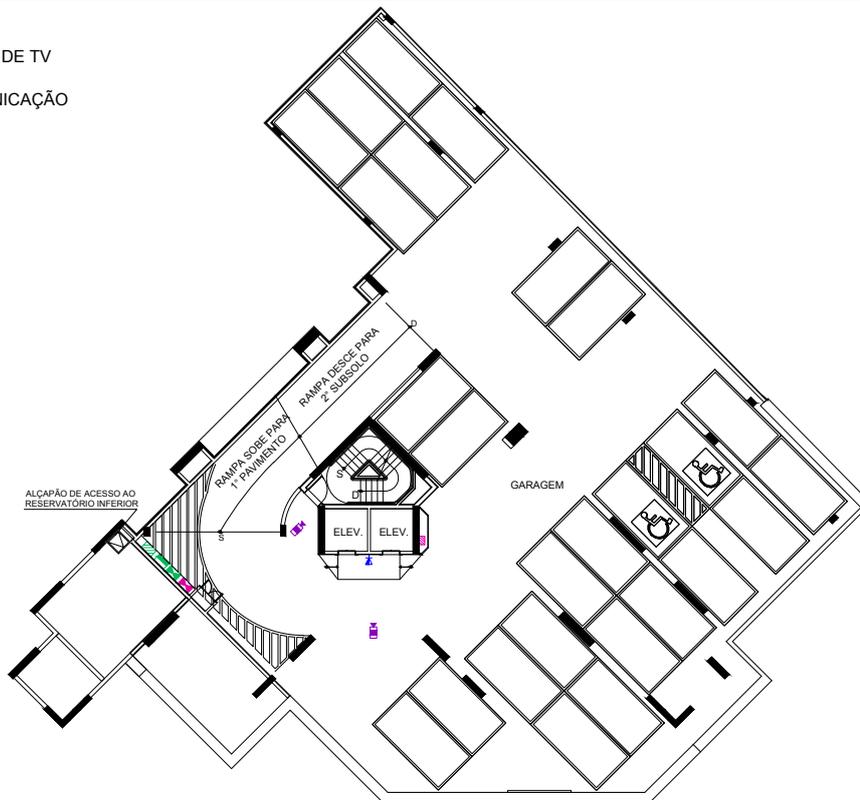
Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

DESENHO INSTALAÇÕES (ELÉTRICA, TELECOM E CFTV)

1º SUBSOLO

LEGENDA:

-  INTERFONE DO ELEVADOR
-  PREVISÃO PARA CIRCUITO FECHADO DE TV
-  CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA
-  CAIXA DE PASSAGEM DE TELECOMUNICAÇÃO
-  DG (Distribuição Geral) - TELECOM
-  QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão)
-  CENTRAL DE INTERFONIA

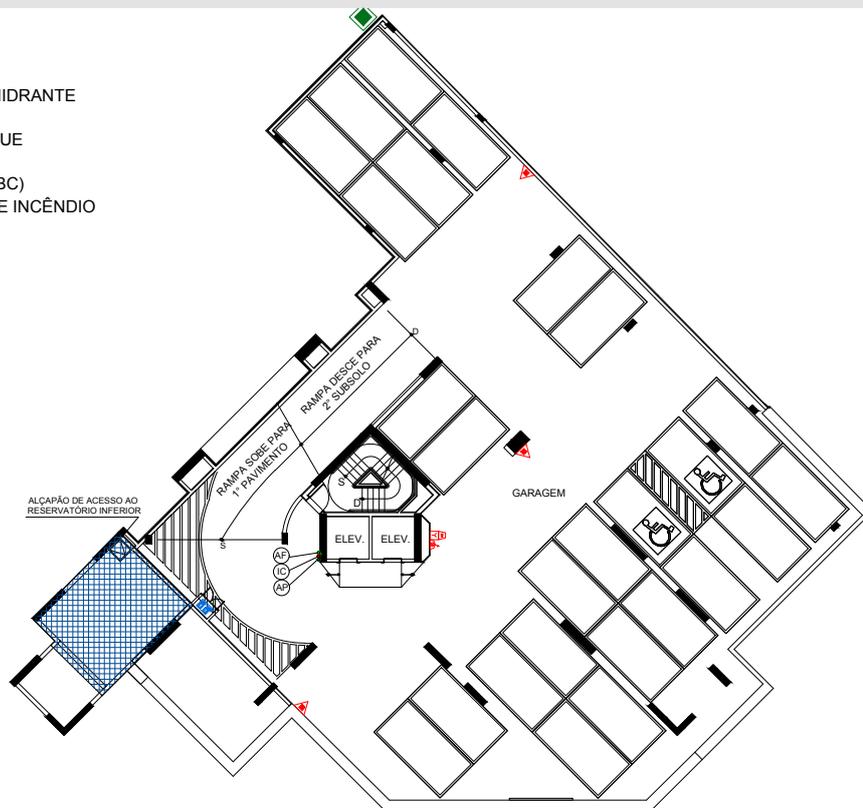


DESENHO INSTALAÇÕES (HIDROSSANITÁRIO E INCÊNDIO)

1º SUBSOLO

LEGENDA:

-  AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
-  AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
-  IC - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE
-  RESERVATÓRIO INFERIOR DE ÁGUA
-  CONJUNTO DE BOMBAS DE RECALQUE
-  HIDRANTE
-  EXTINTOR DE INCÊNDIO (Carga pó ABC)
-  ACIONADOR MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO
-  SIRENE DO ALARME DE INCÊNDIO

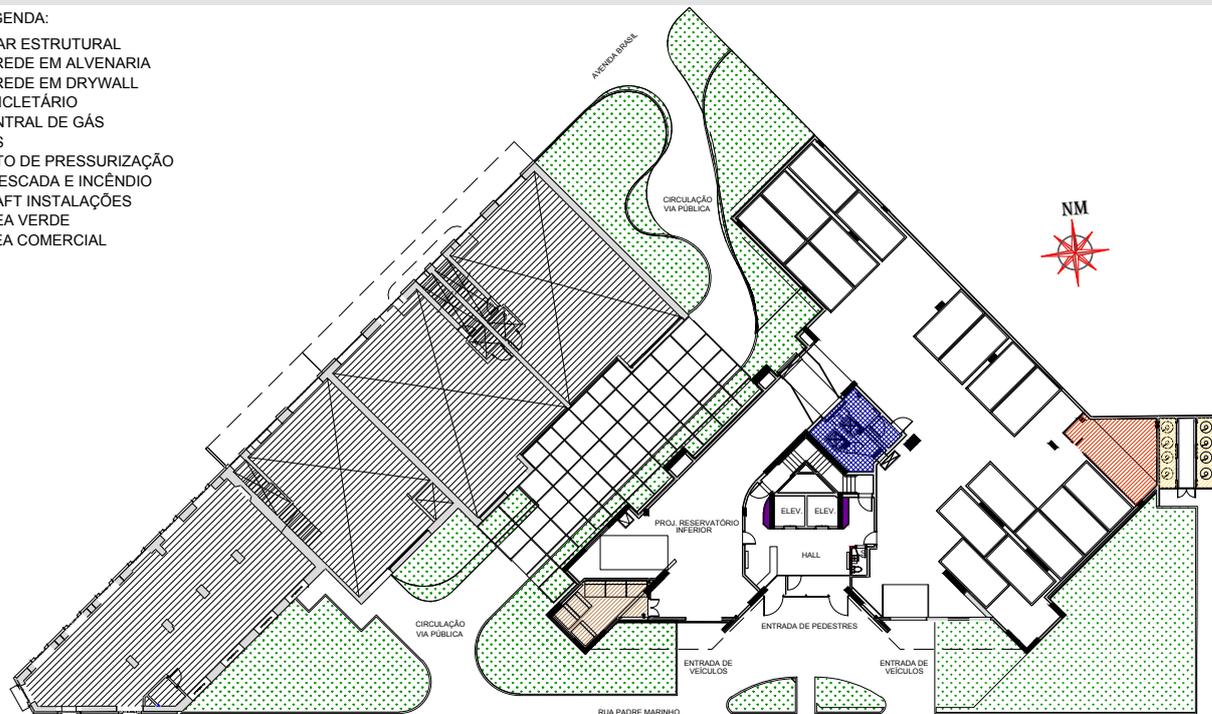


DESENHO ARQUITETÔNICO

TÉRREO

LEGENDA:

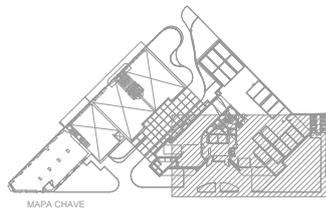
- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE EM ALVENARIA
- PAREDE EM DRYWALL
- BICICLETÁRIO
- CENTRAL DE GÁS
- ARS
- DUTO DE PRESSURIZAÇÃO DA ESCADA E INCÊNDIO
- SHAFT INSTALAÇÕES
- ÁREA VERDE
- ÁREA COMERCIAL



Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

DESENHO INSTALAÇÕES (ELÉTRICA, TELECOM E CFTV)

TÉRREO



MAPA CHAVE

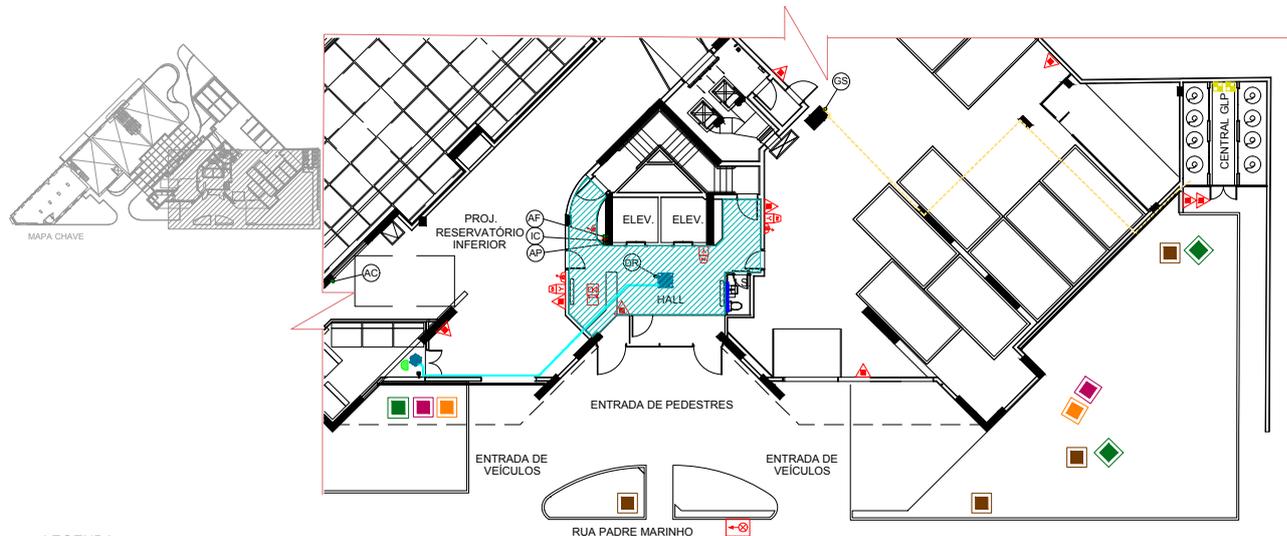


LEGENDA:

- | | | | |
|---|--|---|---|
| △ | TOMADAS ELÉTRICAS 127v (Baixa e média) | ▭ | QUADRO ELÉTRICO DE ACIONAMENTO E CONTROLE VENTILADOR DA PRESSURIZAÇÃO |
| ▽ | PONTO DE TELEFONIA | ▭ | QDC (Quadro de Distribuição de Circuitos) - CONDOMÍNIO |
| ⌋ | PONTO DE INTERFONE | ▭ | QDC (Quadro de Distribuição de Circuitos) - INCÊNDIO |
| ⌋ | PONTO DE TELEVISÃO | ▭ | MEDIDORES DE ENERGIA |
| ⌋ | PONTO DE FORÇA - PORTÃO | ▭ | MEDIDORES DE ENERGIA - LAVAGEM DE CARRO |
| ⌋ | PREVISÃO PARA CIRCUITO FECHADO DE TV | ▭ | MEDIDORES DE ENERGIA - TOTALIZADORA |
| ⌋ | QUADRO DE IRRIGAÇÃO | ▭ | MEDIDORES DE ENERGIA - CONDOMÍNIO |
| ⌋ | PROTEÇÃO GERAL | ▭ | CAIXA DE ENTRADA DE ENERGIA - PADRÃO CEMIG |
| ⌋ | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO SPDA | ▭ | CAIXA DE ENTRADA DE TELEFONIA |
| ▭ | QUADRO DE PRESSURIZAÇÃO | | |

DESENHO INSTALAÇÕES (HIDROSSANITÁRIO, GÁS, AR CONDICIONADO E INCÊNDIO)

TÉRREO



LEGENDA:

- FORRO / MOLDURA DE GESSO COM PASSAGEM DE TUBULAÇÃO HIDRÁULICA
- TUB. HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE (Nunca fure no alinhamento de pontos e registros, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
- VÁLVULA DE 2º ESTÁGIO DE GÁS
- TUBULAÇÃO DE GÁS
- TUBULAÇÃO FRIGORÍGINA

- DR - DRENO DE AR CONDICIONADO
- AC - ALIMENTAÇÃO COPASA
- GS - COLUNA GÁS
- IC - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE
- AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
- AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
- CAIXA DE PASSAGEM DE ÁGUA PLUVIAL
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE GORDURA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESPUMA

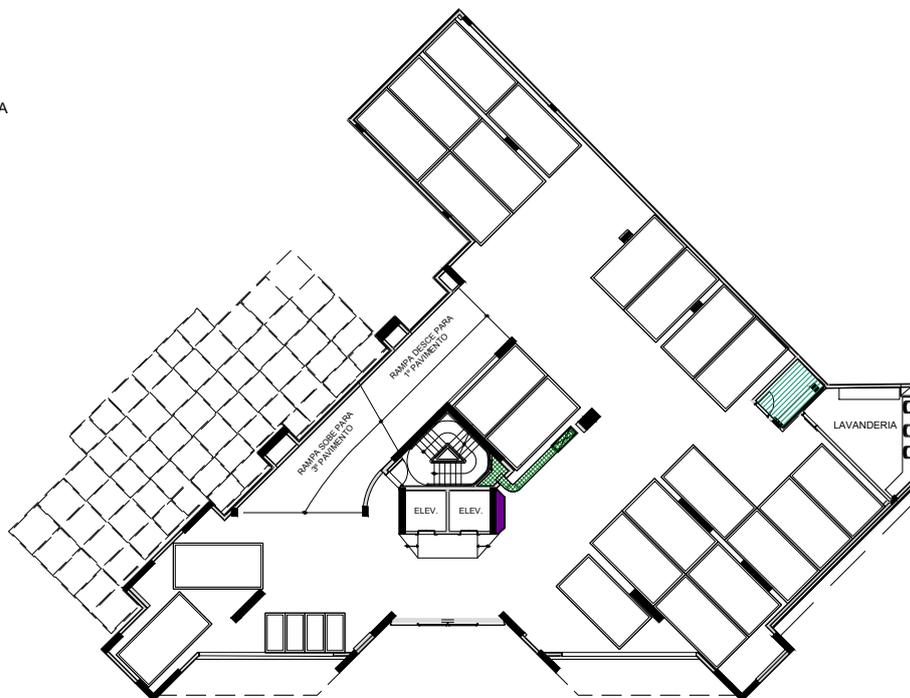
- PREVISÃO PARA CONDENSADORA
- PREVISÃO PARA EVAPORADORA DE TETO
- PREVISÃO PARA DEFLETOR DE AR DA CONDENSADORA
- HIDRÔMETRO
- HIDRANTE
- HIDRANTE DE RECALQUE
- EXTINTOR DE INCÊNDIO (Carga pó ABC)
- AÇIONADOR MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO
- SIRENE DO ALARME DE INCÊNDIO
- BATERIA DO SISTEMA DE ALARME

DESENHO ARQUITETÔNICO

2º PAVIMENTO

LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE EM ALVENARIA
- SHAFT INSTALAÇÕES
- ▨ DUTO DE PRESSURIZAÇÃO
- ▨ LAVANDERIA TERCEIRIZADA



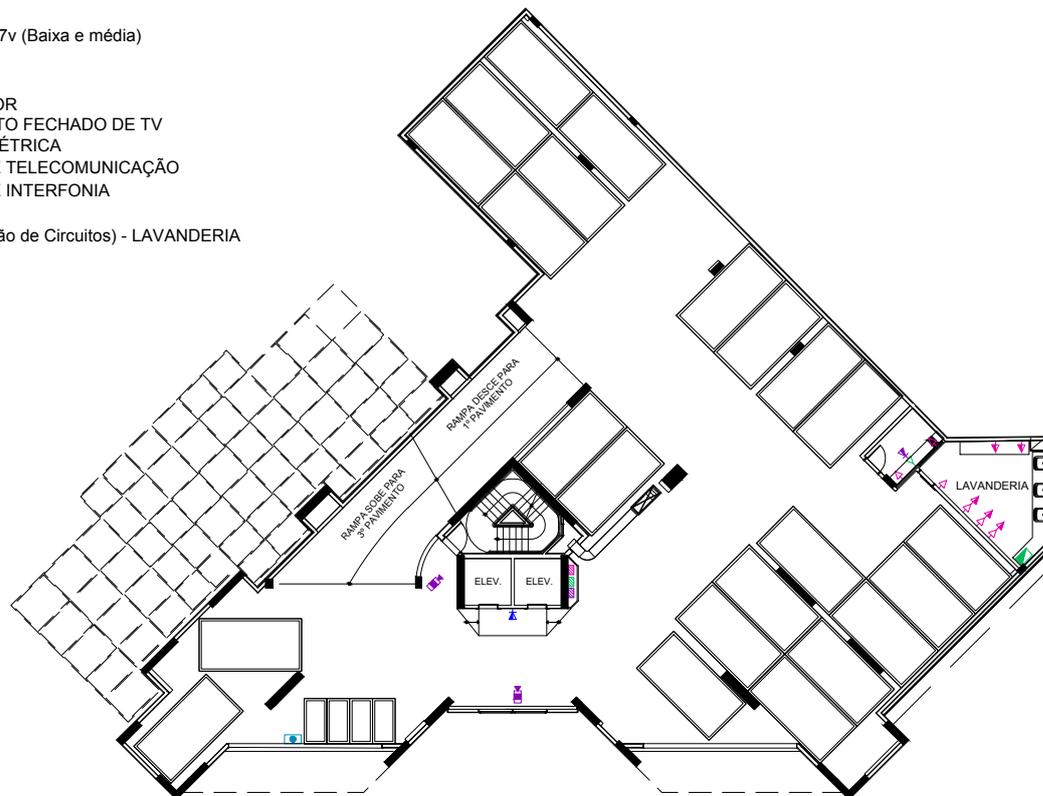
Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

DESENHO INSTALAÇÕES (ELÉTRICA, TELECOM E CFTV)

2º PAVIMENTO

LEGENDA:

- ⚡ TOMADAS ELÉTRICAS 127v (Baixa e média)
- 📞 PONTO DE TELEFONIA
- 📞 PONTO DE INTERFONE
- 📞 INTERFONE DO ELEVADOR
- 📺 PREVISÃO PARA CIRCUITO FECHADO DE TV
- 📺 CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA
- 📺 CAIXA DE PASSAGEM DE TELECOMUNICAÇÃO
- 📺 CAIXA DE PASSAGEM DE INTERFONIA
- 📺 CONDENSADORA
- 📺 QDC (Quadro de Distribuição de Circuitos) - LAVANDERIA

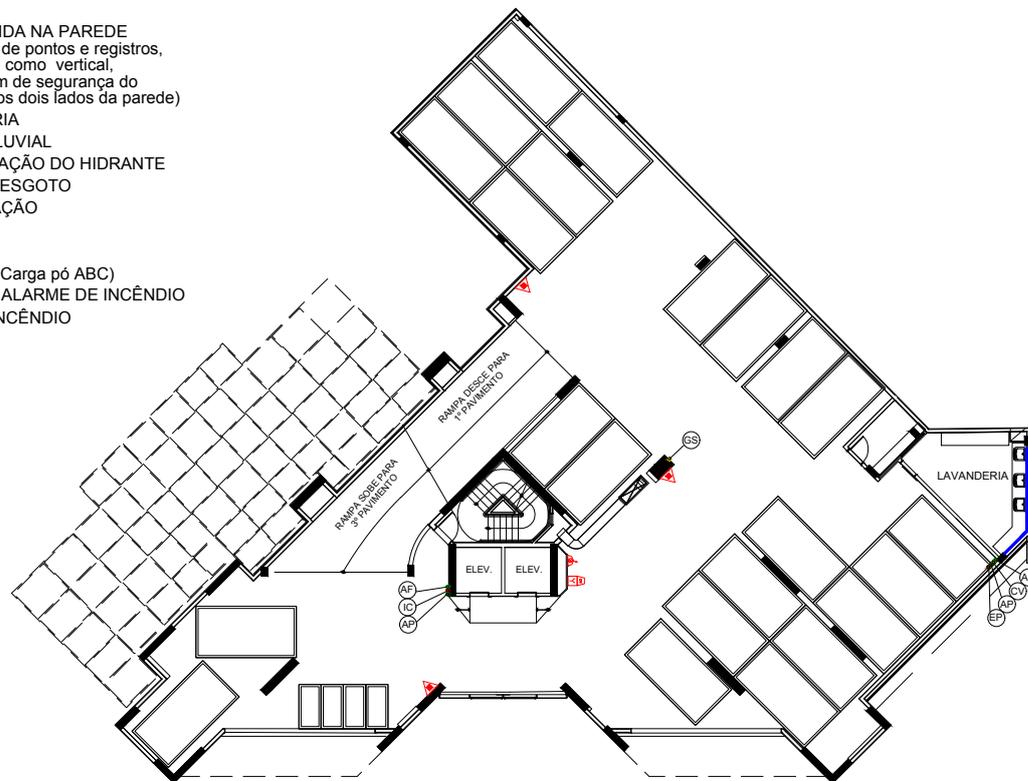


DESENHO INSTALAÇÕES (HIDROSSANITÁRIO, GÁS E INCÊNDIO)

2º PAVIMENTO

LEGENDA:

- TUB. HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE
(Nunca fure no alinhamento de pontos e registros, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
- AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
- AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
- IC - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE
- EP - TUBO DE QUEDA DE ESGOTO
- CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
- GS - COLUNA GÁS
-  HIDRANTE
-  EXTINTOR DE INCÊNDIO (Carga pó ABC)
-  ACIONADOR MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO
-  SIRENE DO ALARME DE INCÊNDIO

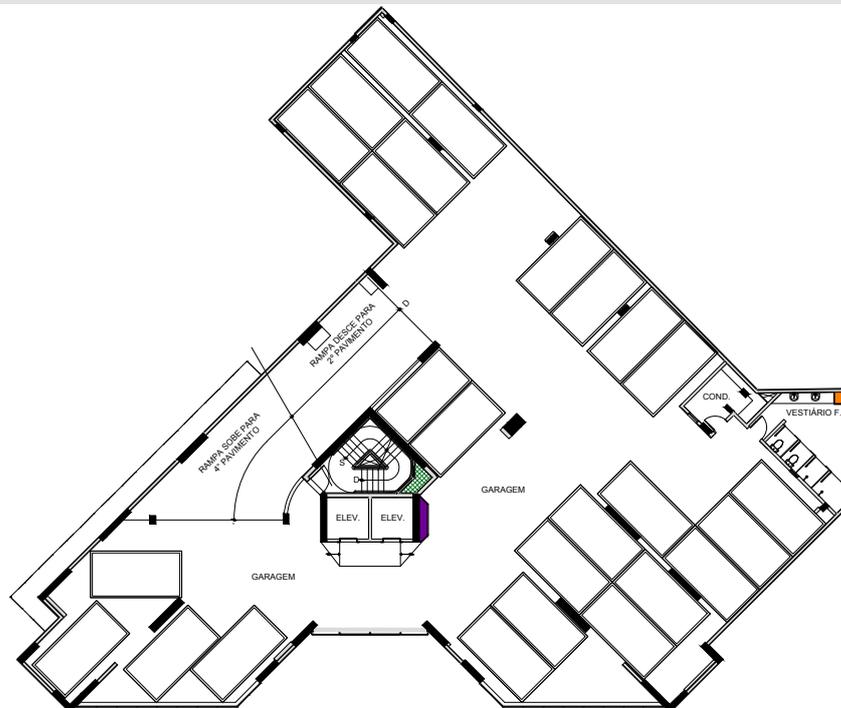


DESENHO ARQUITETÔNICO

3º PAVIMENTO

LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE EM ALVENARIA
- SHAFT INSTALAÇÕES
- SHAFT HIDRÁULICO
- DUTO DE PRESSURIZAÇÃO



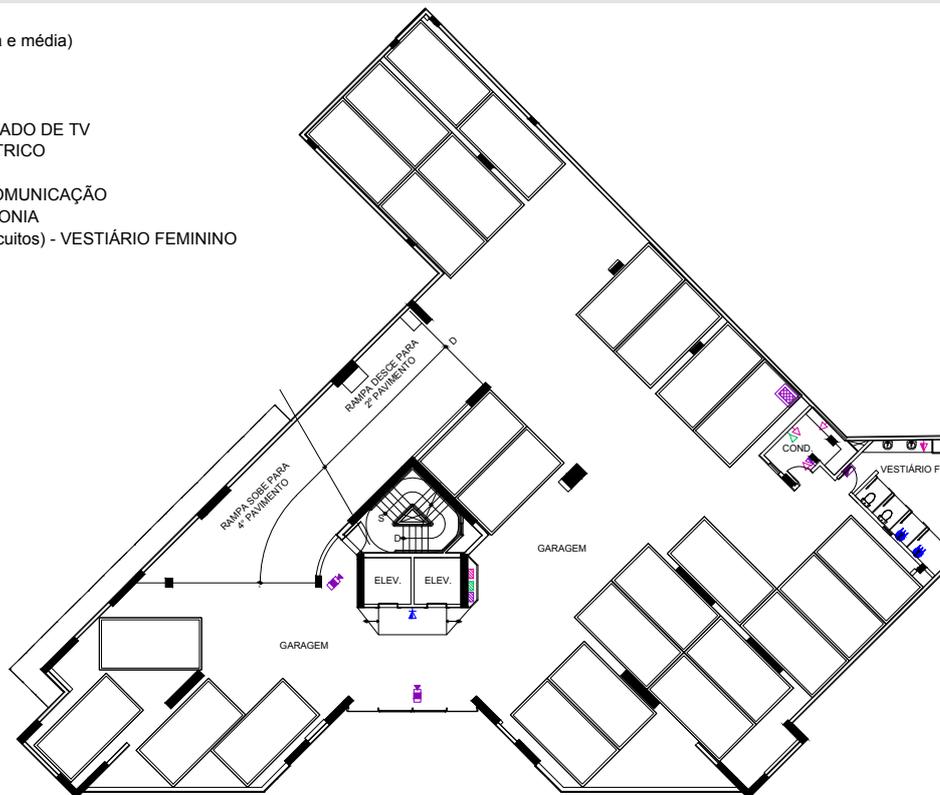
Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

DESENHO INSTALAÇÕES (ELÉTRICA, TELECOM E CFTV)

3º PAVIMENTO

LEGENDA:

- ⚡ TOMADAS ELÉTRICAS 127v (Baixa e média)
- 📞 PONTO DE TELEFONIA
- 📞 PONTO DE INTERFONE
- 📞 INTERFONE DO ELEVADOR
- 📺 PREVISÃO PARA CIRCUITO FECHADO DE TV
- 🚿 PREVISÃO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO
- 📺 CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA
- 📺 CAIXA DE PASSAGEM DE TELECOMUNICAÇÃO
- 📺 CAIXA DE PASSAGEM DE INTERFONIA
- 📺 QDC (Quadro de Distribuição de Circuitos) - VESTIÁRIO FEMININO
- 📺 RACK CENTRAL DE CFTV

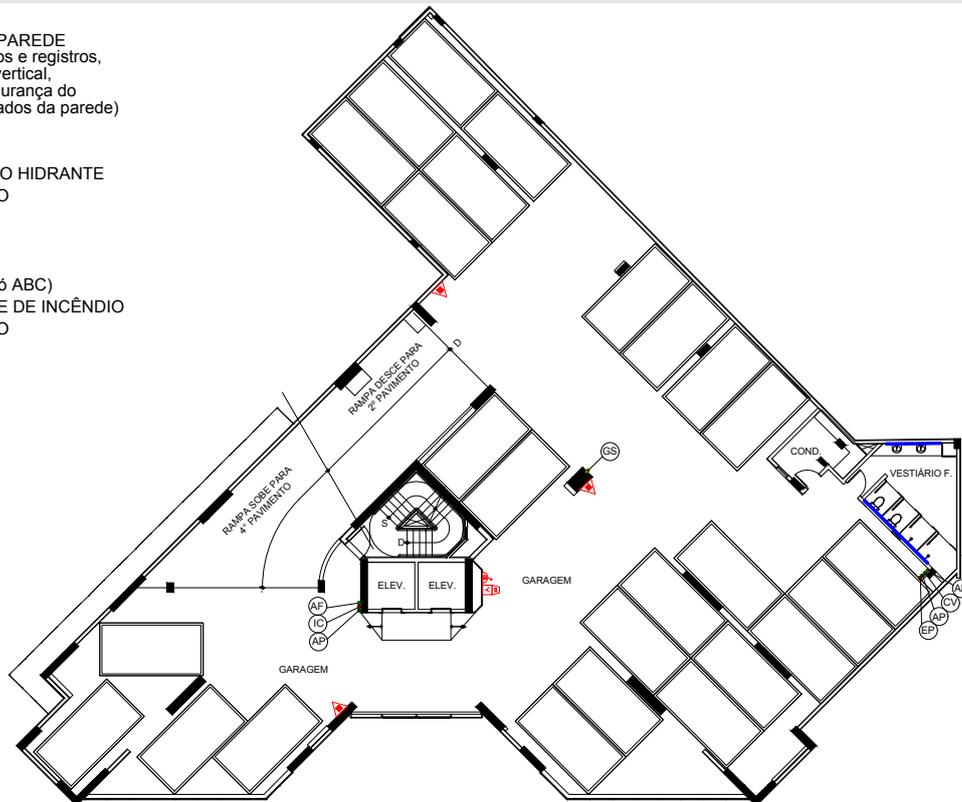


DESENHO INSTALAÇÕES (HIDROSSANITÁRIO, GÁS E INCÊNDIO)

3º PAVIMENTO

LEGENDA:

- TUB. HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE
(Nunca fure no alinhamento de pontos e registros, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
- AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
- AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
- IC - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE
- EP - TUBO DE QUEDA DE ESGOTO
- CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
- GS - COLUNA GÁS
-  HIDRANTE
-  EXTINTOR DE INCÊNDIO (Carga pó ABC)
-  AÇIONADOR MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO
-  SIRENE DO ALARME DE INCÊNDIO

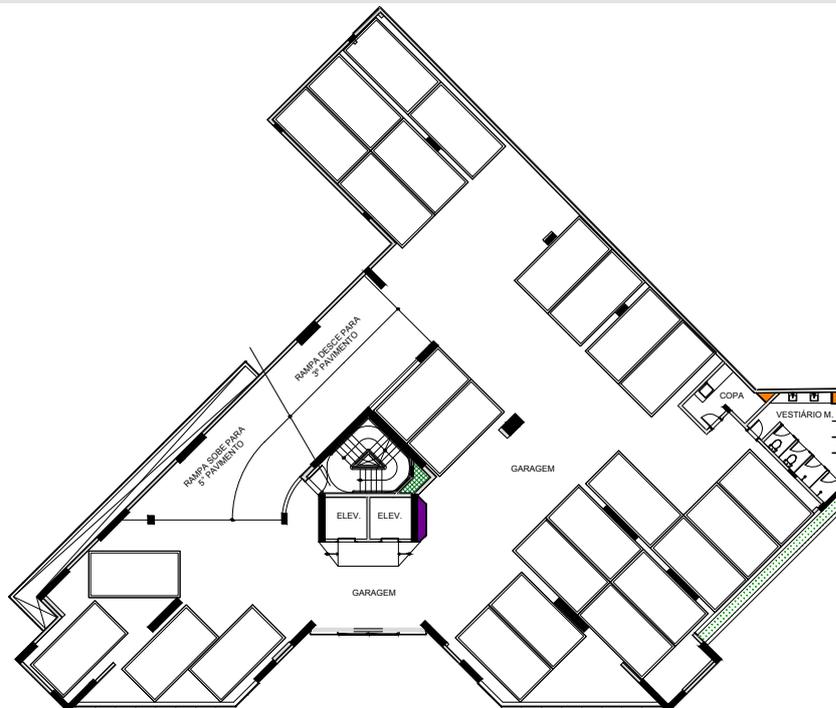


DESENHO ARQUITETÔNICO

4º PAVIMENTO

LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE EM ALVENARIA
- SHAFT INSTALAÇÕES
- SHAFT HIDRÁULICO
- DUTO DE PRESSURIZAÇÃO
- ÁREA VERDE



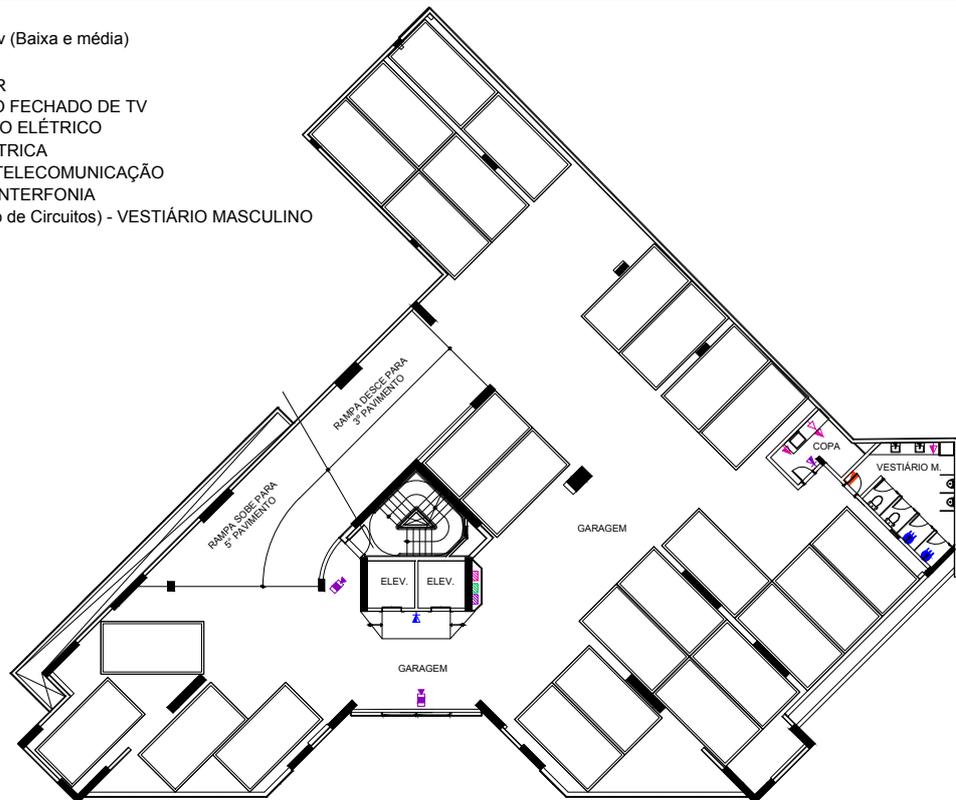
Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

DESENHO INSTALAÇÕES (ELÉTRICA, TELECOM E CFTV)

4º PAVIMENTO

LEGENDA:

- ⚡ TOMADAS ELÉTRICAS 127v (Baixa e média)
- 📞 PONTO DE TELEFONIA
- 📞 INTERFONE DO ELEVADOR
- 📺 PREVISÃO PARA CIRCUITO FECHADO DE TV
- 🚿 PREVISÃO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO
- 📺 CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA
- 📺 CAIXA DE PASSAGEM DE TELECOMUNICAÇÃO
- 📞 CAIXA DE PASSAGEM DE INTERFONIA
- 🔌 QDC (Quadro de Distribuição de Circuitos) - VESTIÁRIO MASCULINO

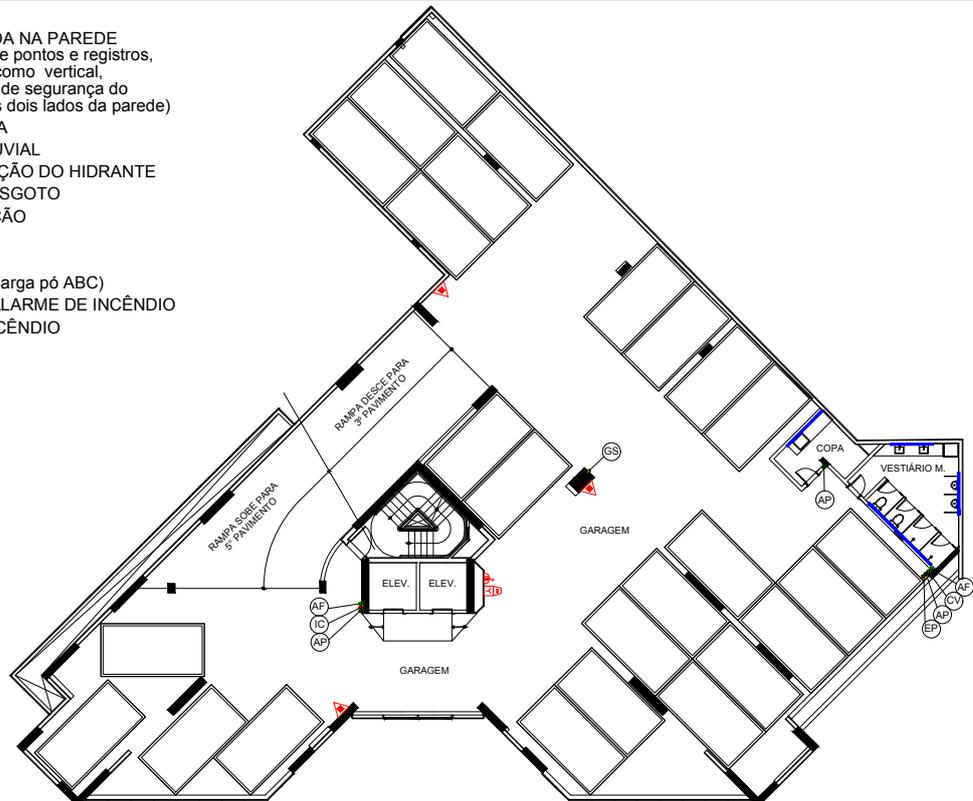


DESENHO INSTALAÇÕES (HIDROSSANITÁRIO, GÁS E INCÊNDIO)

4º PAVIMENTO

LEGENDA:

-  TUB. HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE
(Nunca fure no alinhamento de pontos e registros,
tanto alinhamento horizontal como vertical,
e sempre deixe uma margem de segurança do
eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
-  AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
-  AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
-  IC - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE
-  EP - TUBO DE QUEDA DE ESGOTO
-  CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
-  GS - COLUNA GÁS
-  HIDRANTE
-  EXTINTOR DE INCÊNDIO (Carga pó ABC)
-  AÇIONADOR MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO
-  SIRENE DO ALARME DE INCÊNDIO

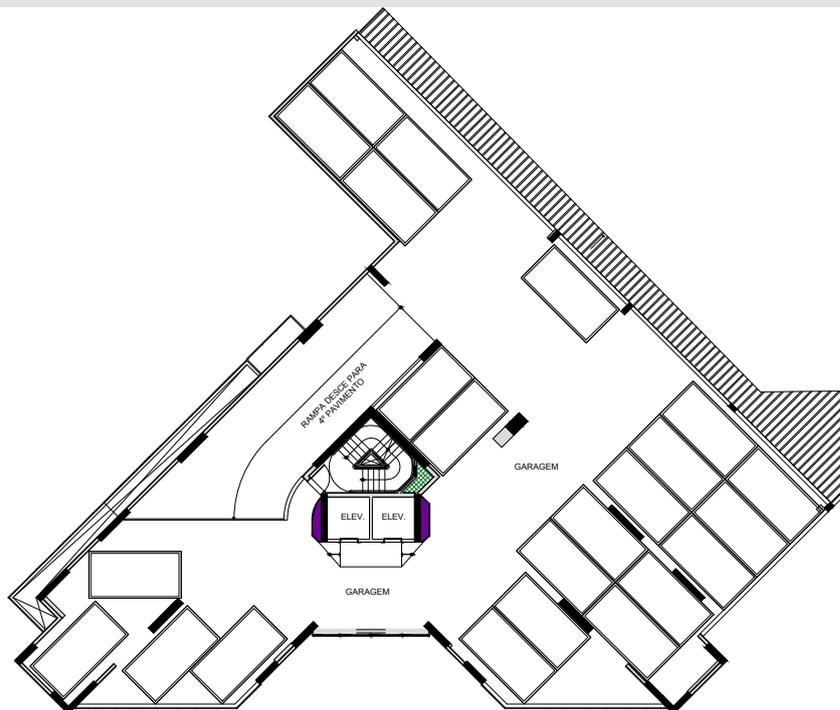


DESENHO ARQUITETÔNICO

5º PAVIMENTO

LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE EM ALVENARIA
- SHAFT INSTALAÇÕES
- ⊗ DUTO DE PRESSURIZAÇÃO



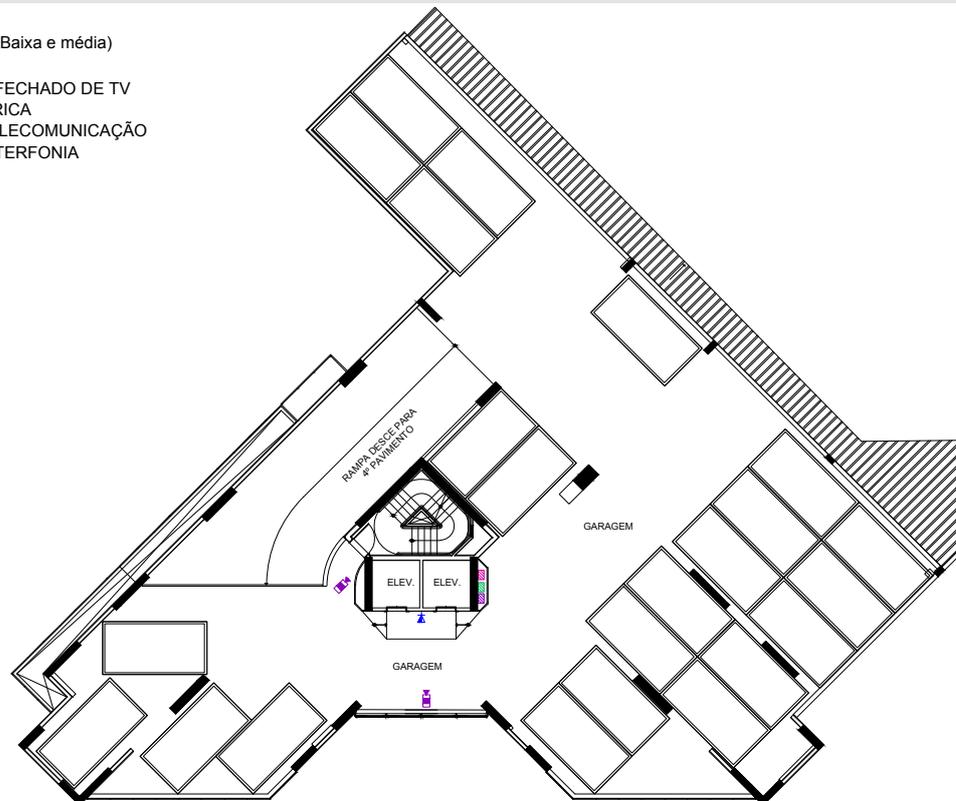
Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

DESENHO INSTALAÇÕES (ELÉTRICA, TELECOM E CFTV)

5º PAVIMENTO

LEGENDA:

- ⚡ TOMADAS ELÉTRICAS 127v (Baixa e média)
- ⤴ INTERFONE DO ELEVADOR
- 📺 PREVISÃO PARA CIRCUITO FECHADO DE TV
- 📶 CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA
- 📶 CAIXA DE PASSAGEM DE TELECOMUNICAÇÃO
- 📶 CAIXA DE PASSAGEM DE INTERFONIA

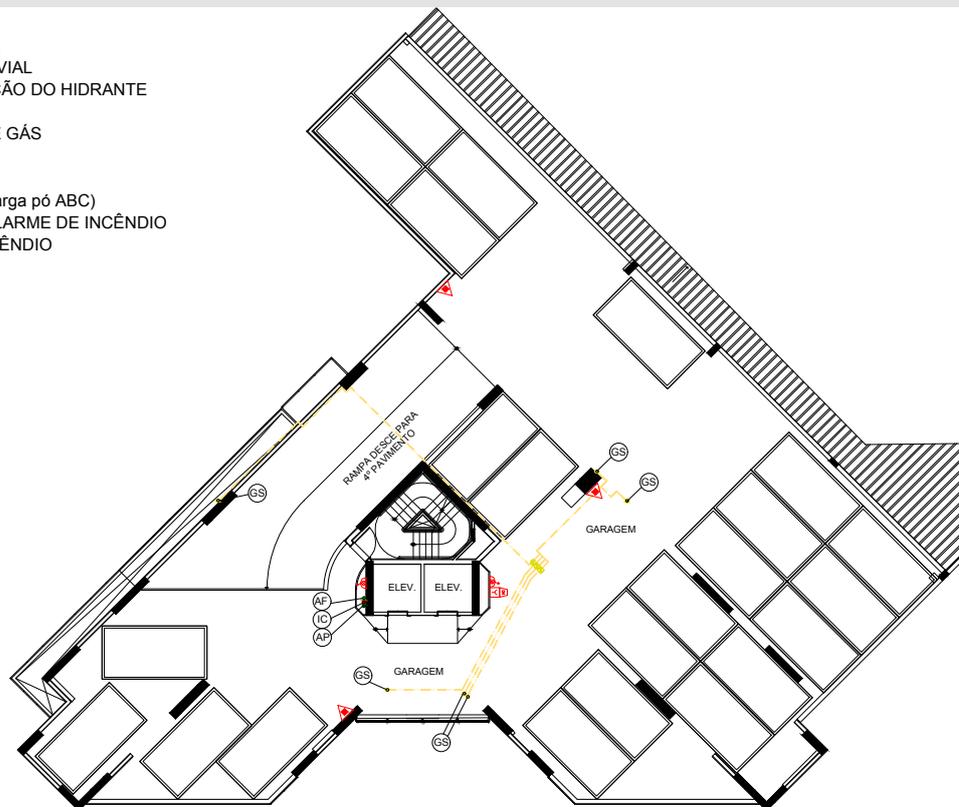


DESENHO INSTALAÇÕES (HIDROSSANITÁRIO, GÁS E INCÊNDIO)

5º PAVIMENTO

LEGENDA:

- AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
- AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
- IC - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE
- GS - COLUNA GÁS
- VÁLVULA DE 2º ESTÁGIO DE GÁS
- TUBULAÇÃO DE GÁS
- ⊗ HIDRANTE
- ▲ EXTINTOR DE INCÊNDIO (Carga pó ABC)
- ⊞ ACIONADOR MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO
- ⊞ SIRENE DO ALARME DE INCÊNDIO



DESENHO ARQUITETÔNICO

6º PAVIMENTO

LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE EM DRYWALL
- PAREDE EM ALVENARIA
- PLATAFORMA TÉCNICA
- ÁREA VERDE
- SHAFT HIDRÁULICO
- SHAFT INSTALAÇÕES
- DUTO DE PRESSURIZAÇÃO



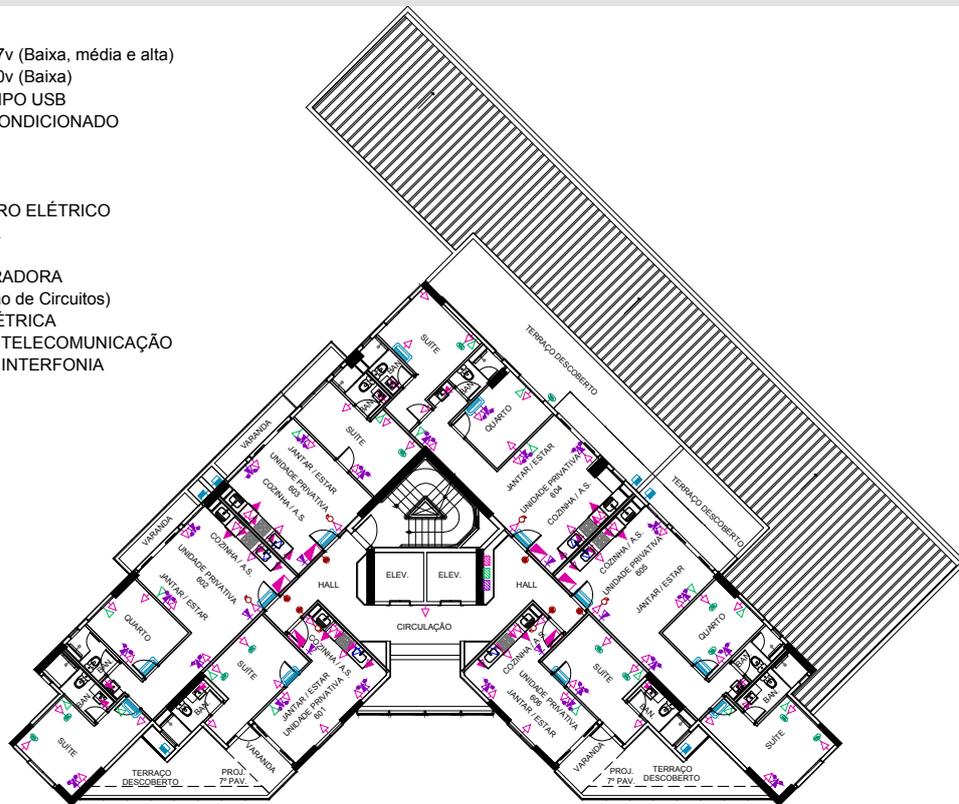
Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

DESENHO INSTALAÇÕES (ELÉTRICA, TELECOM E CFTV)

6º PAVIMENTO

LEGENDA:

- ▲▲▲ TOMADAS ELÉTRICAS 127v (Baixa, média e alta)
- ▲ TOMADAS ELÉTRICAS 220v (Baixa)
- 🔌 TOMADAS ELÉTRICAS - TIPO USB
- ⚡ PONTO DE FORÇA - AR CONDICIONADO
- 📞 PONTO DE TELEFONIA
- 📺 PONTO DE INTERFONE
- 📺 PONTO DE TELEVISÃO
- 🌧️ PREVISÃO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO
- 🚬 CIGARRA DA CAMPAINHA
- 📍 CAMPAINHA
- ❄️ PREVISÃO PARA EVAPORADORA
- 📦 QDC (Quadro de Distribuição de Circuitos)
- 📦 CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA
- 📦 CAIXA DE PASSAGEM DE TELECOMUNICAÇÃO
- 📦 CAIXA DE PASSAGEM DE INTERFONIA

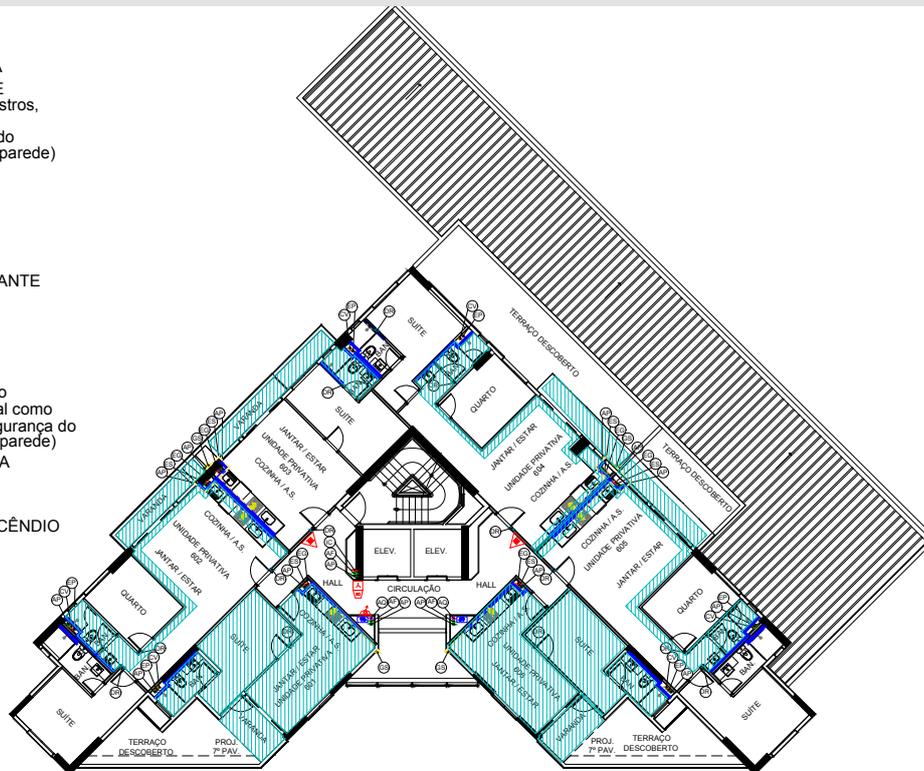


DESENHO INSTALAÇÕES (HIDROSSANITÁRIO, GÁS E INCÊNDIO)

6º PAVIMENTO

LEGENDA:

-  FORRO / MOLDURA DE GESSO COM PASSAGEM DE TUBULAÇÃO HIDRÁULICA
-  TUB. HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE (Nunca fure no alinhamento de pontos e registros, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
-  AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
-  AQ - COLUNA DE ÁGUA QUENTE
-  AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
-  CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
-  GS - COLUNA GÁS
-  IC - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE
-  DR - DRENO DE AR CONDICIONADO
-  EP - TUBO DE QUEDA DE ESGOTO
-  EG - TUBO DE QUEDA DE GORDURA
-  ES - TUBO DE QUEDA DE ESPUMA
-  PONTO DE GÁS (Nunca fure no alinhamento do ponto de gás, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
-  MEDIDORES INDIVIDUALIZADOS DE ÁGUA
-  HIDRANTE
-  EXTINTOR DE INCÊNDIO (Carga pó ABC)
-  ACIONADOR MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO
-  SIRENE DO ALARME DE INCÊNDIO

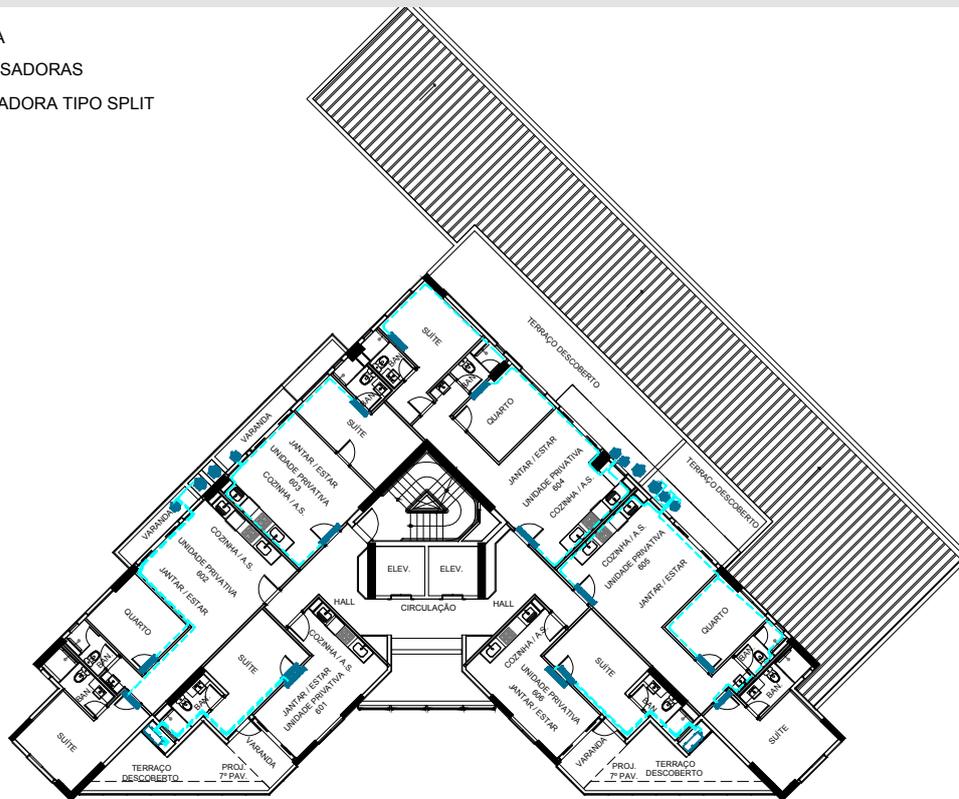


DESENHO INSTALAÇÕES (AR CONDICIONADO)

6º PAVIMENTO

LEGENDA:

- TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
- PREVISÃO PARA CONDENSADORAS
- PREVISÃO PARA EVAPORADORA TIPO SPLIT

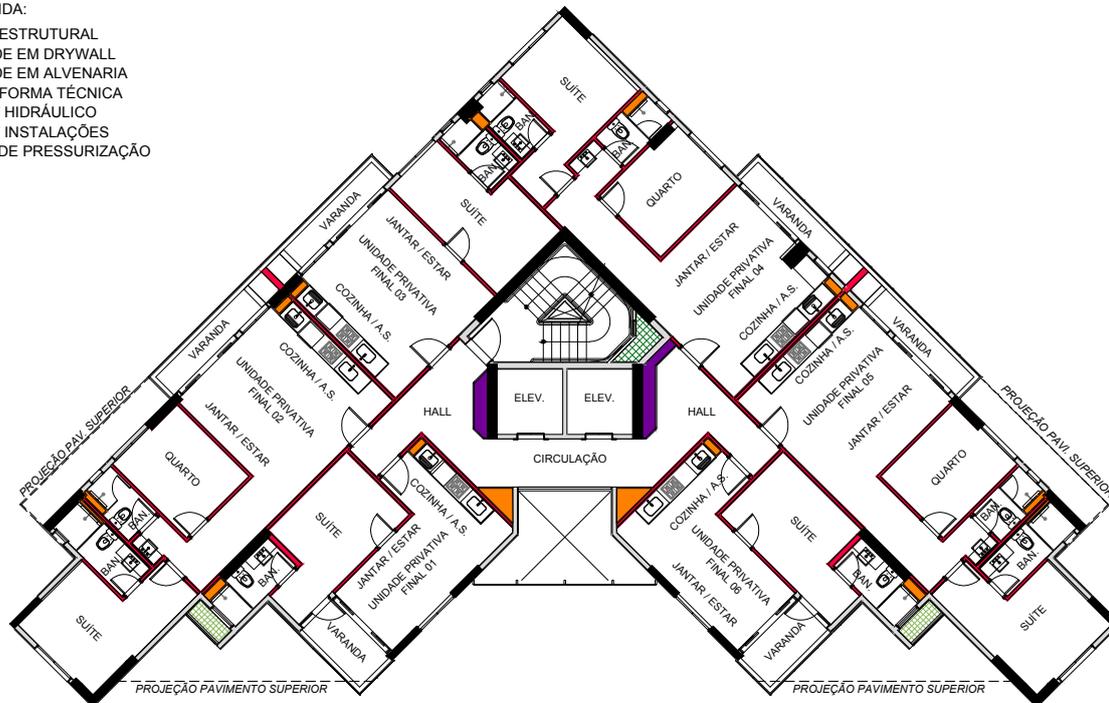


DESENHO ARQUITETÔNICO

TIPO 1 - 7º, 10º, 13º, 16º, 19º E 22º PAVIMENTOS

LEGENDA:

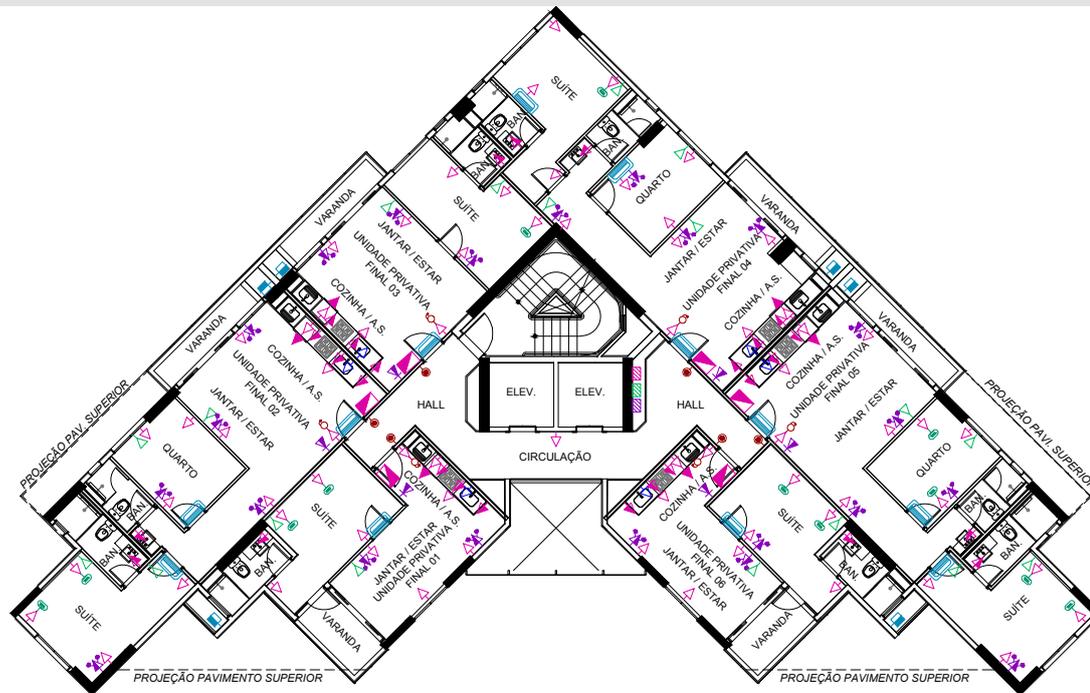
- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE EM DRYWALL
- PAREDE EM ALVENARIA
- PLATAFORMA TÉCNICA
- SHAFT HIDRÁULICO
- SHAFT INSTALAÇÕES
- DUTO DE PRESSURIZAÇÃO



Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

DESENHO INSTALAÇÕES (ELÉTRICA, TELECOM E CFTV)

TIPO 1 - 7º, 10º, 13º, 16º, 19º E 22º PAVIMENTO



LEGENDA:

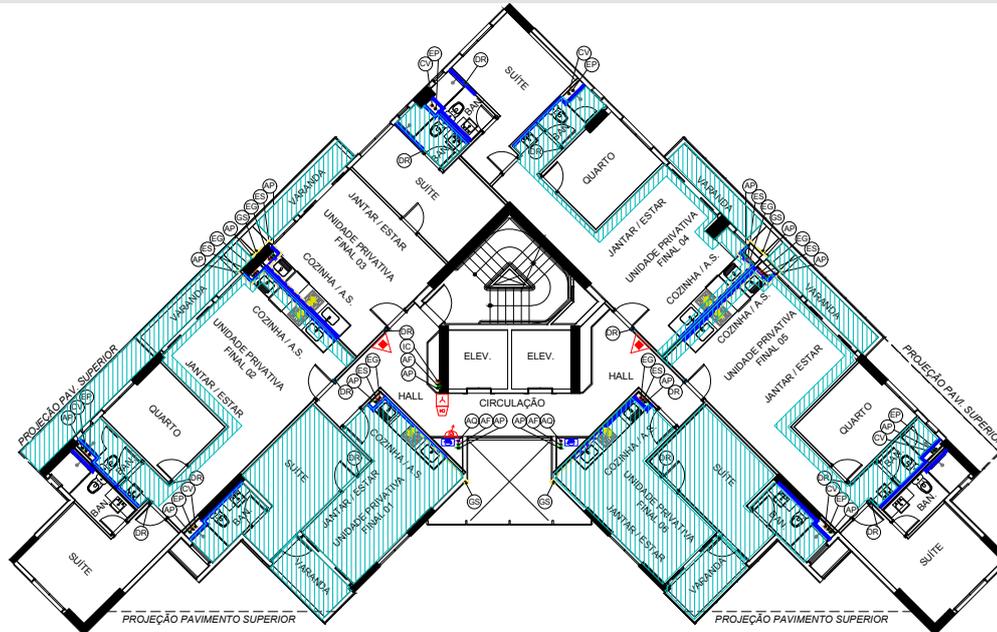
- ▲▲▲ TOMADAS ELÉTRICAS 127v (Baixa, média e alta)
- ▲ TOMADAS ELÉTRICAS 220v (Baixa)
- Ⓜ TOMADAS ELÉTRICAS - TIPO USB
- Ⓜ PUNTO DE FORÇA - AR CONDICIONADO
- ▽ PONTO DE TELEFONIA

- ▽ PONTO DE INTERFONE
- ▽ PONTO DE TELEVISÃO
- Ⓜ PREVISÃO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO
- Ⓜ CIGARRA DA CAMPANHA
- CAMPANHA

- Ⓜ PREVISÃO PARA EVAPORADORA
- Ⓜ QDC (Quadro de Distribuição de Circuitos)
- Ⓜ CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA
- Ⓜ CAIXA DE PASSAGEM DE TELECOMUNICAÇÃO
- Ⓜ CAIXA DE PASSAGEM DE INTERFONIA

DESENHO INSTALAÇÕES (HIDROSSANITÁRIO, GÁS E INCÊNDIO)

TIPO 1 - 7º,10º,13º,16º,19º E 22º PAVIMENTOS



LEGENDA:

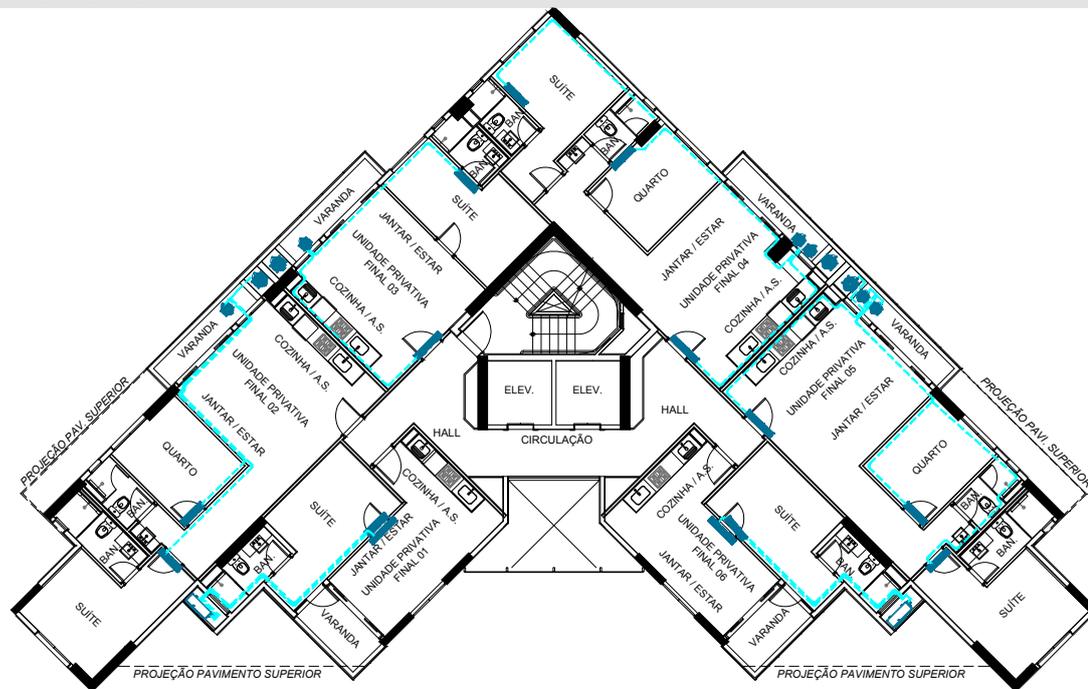
-  FORRO / MOLDURA DE GESSO COM PASSAGEM DE TUBULAÇÃO HIDRÁULICA
-  TUB. HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE (Nunca fure no alinhamento de pontos e registros, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
-  AQ - COLUNA DE ÁGUA QUENTE
-  EG - TUBO DE QUEDA DE GORDURA

-  AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
-  ES - TUBO DE QUEDA DE ESPUMA
-  AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
-  CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
-  GS - COLUNA GÁS
-  IC - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE
-  MEDIDORES INDIVIDUALIZADOS DE ÁGUA
-  SIRENE DO ALARME DE INCÊNDIO

-  DR - DRENO DE AR CONDICIONADO
-  EP - TUBO DE QUEDA DE ESGOTO
-  PONTO DE GÁS (Nunca fure no alinhamento do ponto de gás, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
-  ACIONADOR MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO
-  EXTINTOR DE INCÊNDIO (Carga pó ABC)
-  HIDRANTE

DESENHO INSTALAÇÕES (AR CONDICIONADO)

TIPO 1 - 7º,10º,13º,16º,19º E 22º PAVIMENTOS



LEGENDA:

 TUBULAÇÃO FRIGORIGINA

 PREVISÃO PARA CONDENSADORAS

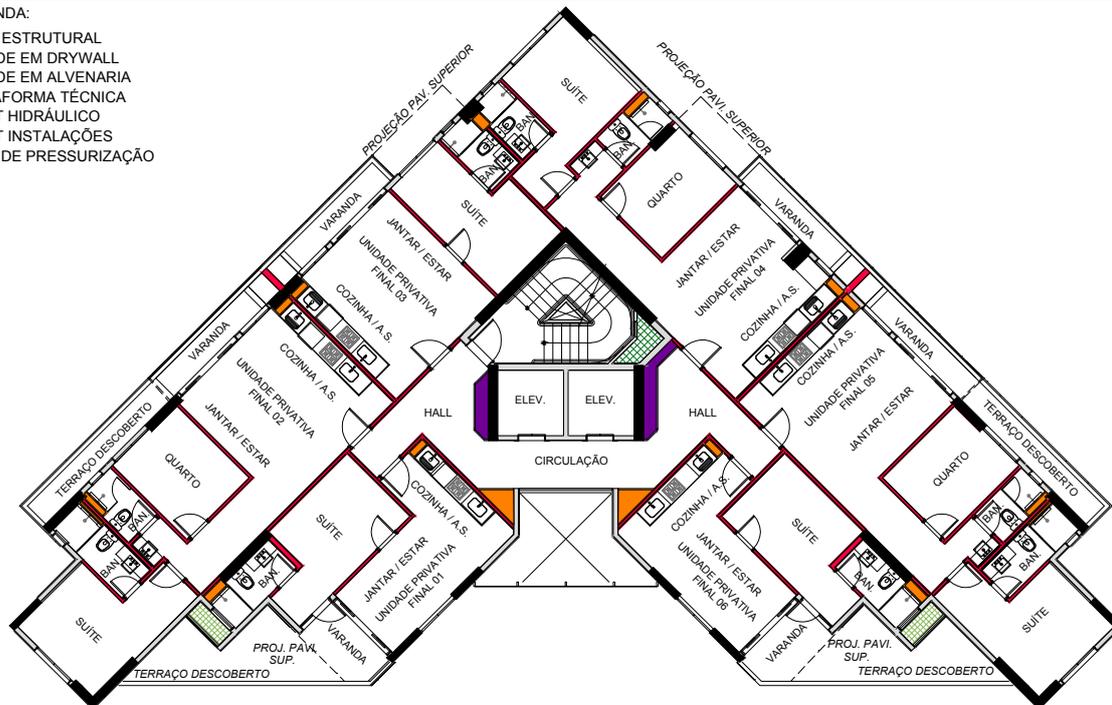
 PREVISÃO PARA EVAPORADORA TIPO SPLIT

DESENHO ARQUITETÔNICO

TIPO 2 - 8º, 11º, 14º, 20º E 23º PAVIMENTOS

LEGENDA:

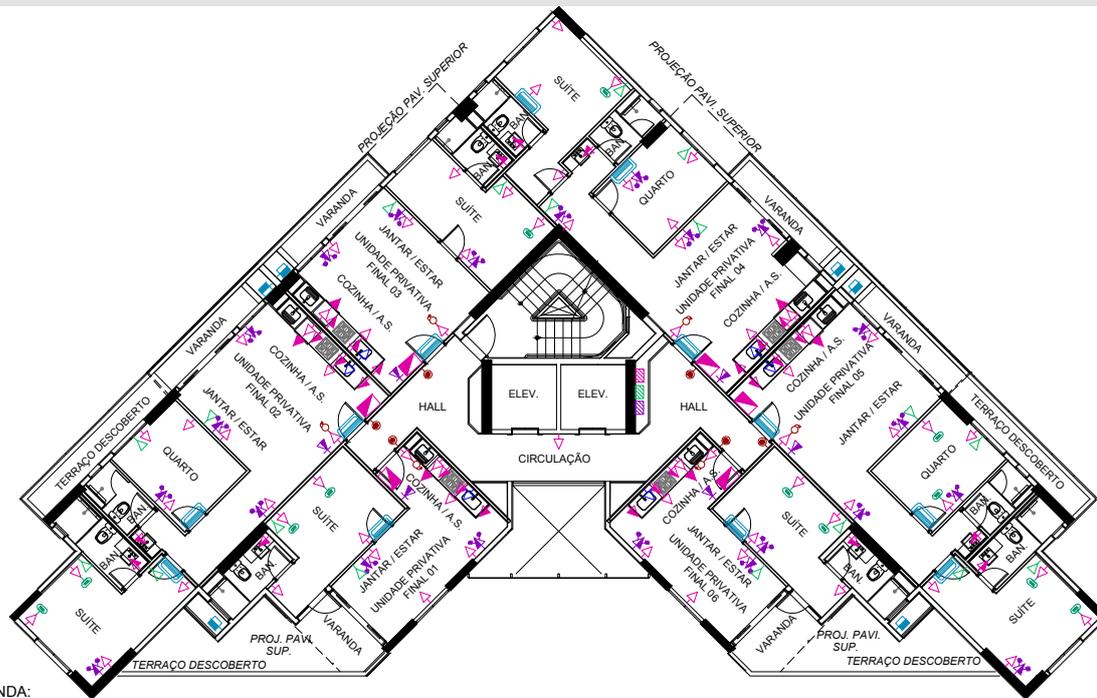
- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE EM DRYWALL
- PAREDE EM ALVENARIA
- PLATAFORMA TÉCNICA
- SHAFT HIDRÁULICO
- SHAFT INSTALAÇÕES
- DUTO DE PRESSURIZAÇÃO



Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

DESENHO INSTALAÇÕES (ELÉTRICA, TELECOM E CFTV)

TIPO 2 - 8º,11º,14º,20º E 23º PAVIMENTOS

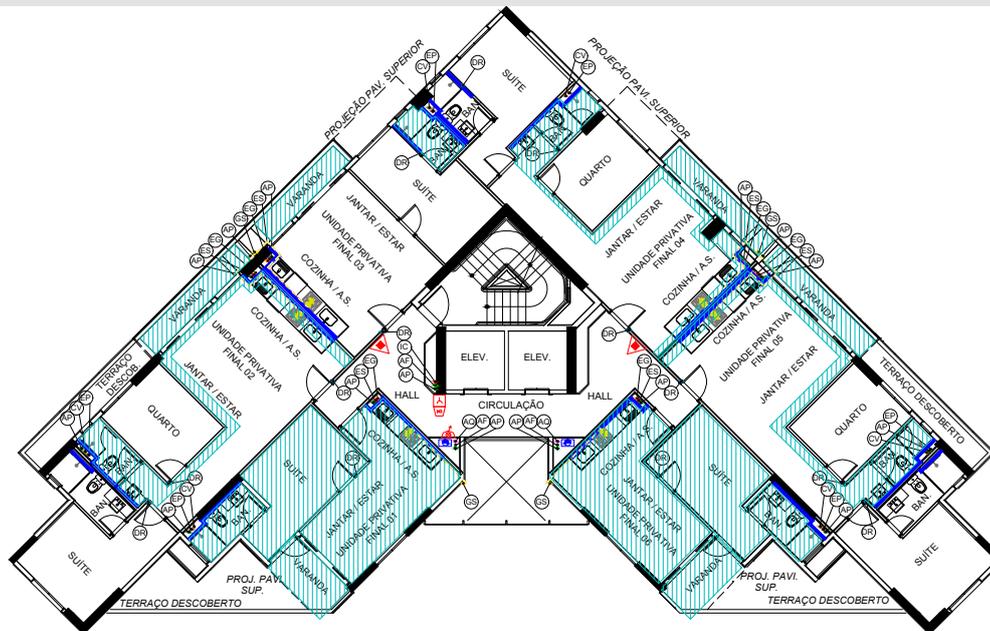


LEGENDA:

- | | | |
|--|-----------------------------------|---|
| ▲▲▲ TOMADAS ELÉTRICAS 127v (Baixa, média e alta) | ♀ PUNTO DE INTERFONE | ☑ PREVISÃO PARA EVAPORADORA |
| ▲ TOMADAS ELÉTRICAS 220v (Baixa) | ♂ PUNTO DE TELEVISÃO | ▨ QDC (Quadro de Distribuição de Circuitos) |
| ♂ TOMADAS ELÉTRICAS - TIPO USB | ♂ PREVISÃO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO | ▨ CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA |
| ♂ PUNTO DE FORÇA - AR CONDICIONADO | ♂ CIGARRA DA CAMPAINHA | ▨ CAIXA DE PASSAGEM DE TELECOMUNICAÇÃO |
| ▽ PUNTO DE TELEFONIA | ♂ CAMPAINHA | ▨ CAIXA DE PASSAGEM DE INTERFONIA |

DESENHO INSTALAÇÕES (HIDROSSANITÁRIO, GÁS E INCÊNDIO)

TIPO 2 - 8º, 11º, 14º, 20º E 23º PAVIMENTOS



LEGENDA:

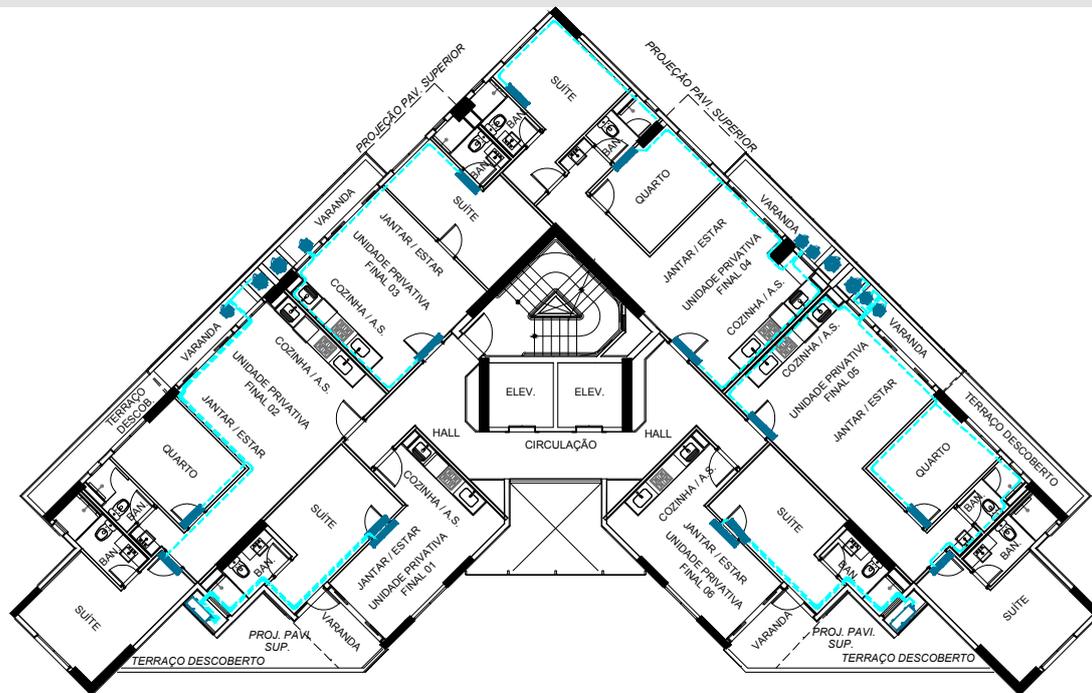
-  FORRO / MOLDURA DE GESSO COM PASSAGEM DE TUBULAÇÃO HIDRÁULICA
-  TUB. HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE (Nunca fure no alinhamento de pontos e registros, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
-  AQ - COLUNA DE ÁGUA QUENTE
-  EG - TUBO DE QUEDA DE GORDURA

-  AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
-  ES - TUBO DE QUEDA DE ESPUMA
-  AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
-  CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
-  GS - COLUNA GÁS
-  IC - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE
-  MEDIDORES INDIVIDUALIZADOS DE ÁGUA
-  SIRENE DO ALARME DE INCÊNDIO

-  DR - DRENO DE AR CONDICIONADO
-  EP - TUBO DE QUEDA DE ESGOTO
-  PONTO DE GÁS (Nunca fure no alinhamento do ponto de gás, tanto alinhamento horizontal e vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
-  ACIONADOR MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO
-  EXTINTOR DE INCÊNDIO (Carga pó ABC)
-  HIDRANTE

DESENHO INSTALAÇÕES (AR CONDICIONADO)

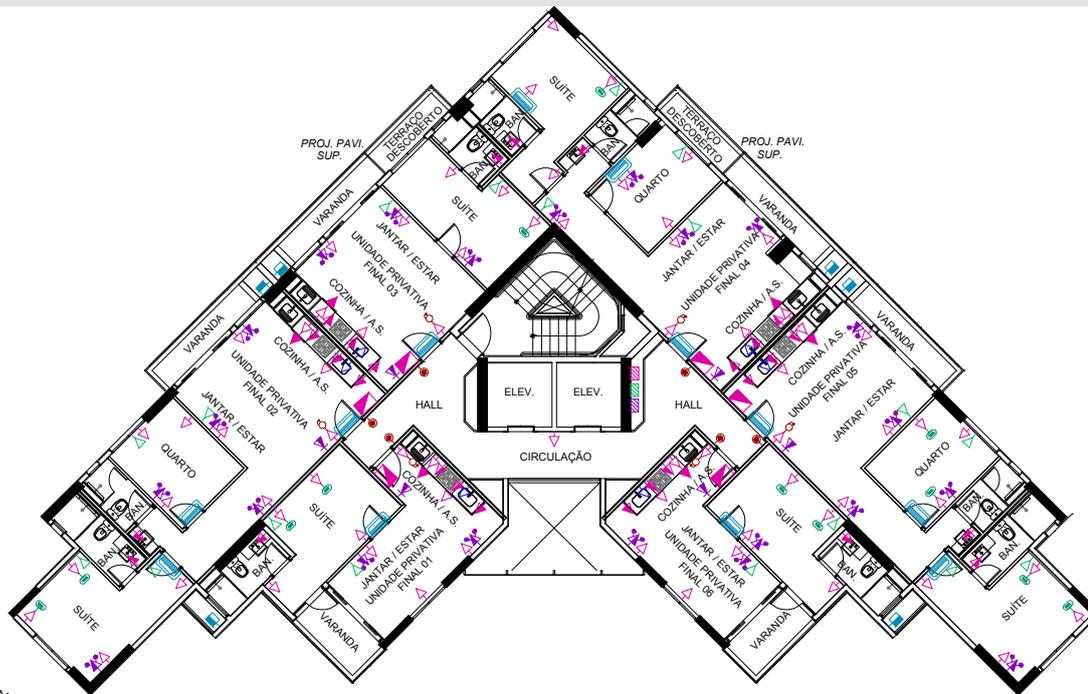
TIPO 2 - 8º,11º,14º,20º E 23º PAVIMENTOS



- LEGENDA:
- TUBULAÇÃO FRIGORIGINA
 - PREVISÃO PARA CONDENSADORAS
 - PREVISÃO PARA EVAPORADORA TIPO SPLIT

DESENHO INSTALAÇÕES (ELÉTRICA, TELECOM E CFTV)

TIPO 3 - 9º,12º,15º,18º E 21º PAVIMENTOS



LEGENDA:

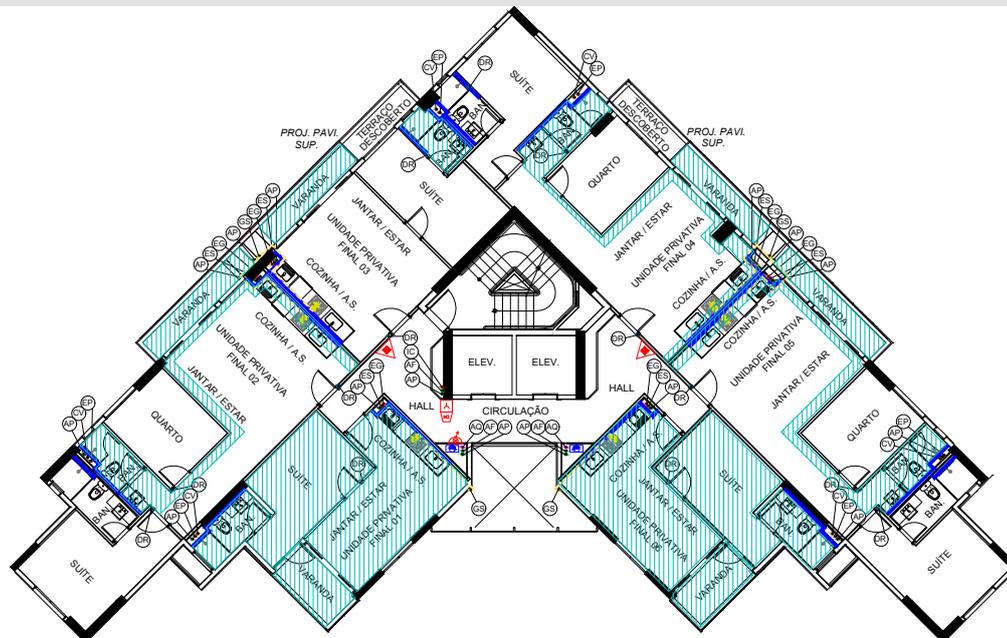
- ▲▲▲ TOMADAS ELÉTRICAS 127v (Baixa, média e alta)
- ▲ TOMADAS ELÉTRICAS 220v (Baixa)
- TOMADAS ELÉTRICAS - TIPO USB
- PUNTO DE FORÇA - AR CONDICIONADO
- ▽ PONTO DE TELEFONIA

- ▽ PONTO DE INTERFONE
- PONTO DE TELEVISÃO
- PREVISÃO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO
- CIGARRA DA CAMPAINHA
- CAMPAINHA

- PREVISÃO PARA EVAPORADORA
- QDC (Quadro de Distribuição de Circuitos)
- CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA
- CAIXA DE PASSAGEM DE TELECOMUNICAÇÃO
- CAIXA DE PASSAGEM DE INTERFONIA

DESENHO INSTALAÇÕES (HIDROSSANITÁRIO, GÁS E INCÊNDIO)

TIPO 3 - 9º, 12º, 15º, 18º E 21º PAVIMENTOS



LEGENDA:

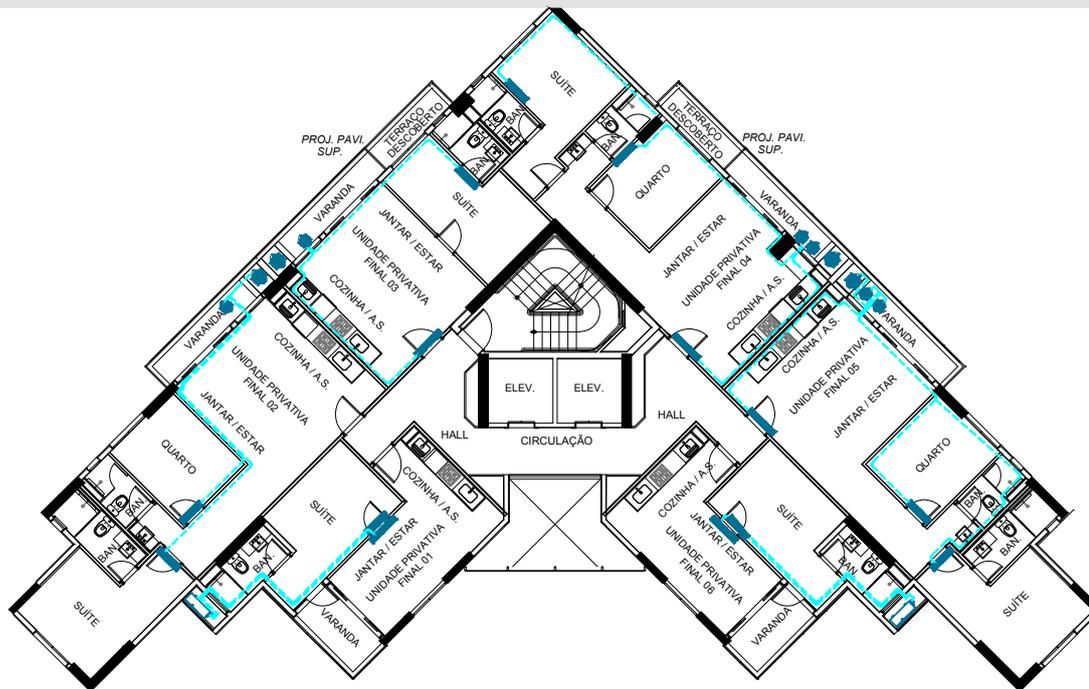
- FORRO / MOLDURA DE GESSO COM PASSAGEM DE TUBULAÇÃO HIDRÁULICA
- TUB. HIDRÁULICA EMBUTIDA NA PAREDE (Nunca fure no alinhamento de pontos e registros, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
- AQ - COLUNA DE ÁGUA QUENTE
- EG - TUBO DE QUEDA DE GORDURA

- AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
- ES - TUBO DE QUEDA DE ESPUMA
- AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
- CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
- GS - COLUNA GÁS
- IC - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DO HIDRANTE
- MEDIDORES INDIVIDUALIZADOS DE ÁGUA
- SIRENE DO ALARME DE INCÊNDIO

- DR - DRENO DE AR CONDICIONADO
- EP - TUBO DE QUEDA DE ESGOTO
- PONTO DE GÁS (Nunca fure no alinhamento do ponto de gás, tanto alinhamento horizontal como vertical, e sempre deixe uma margem de segurança do eixo, considerando sempre os dois lados da parede)
- ACIONADOR MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO
- EXTINTOR DE INCÊNDIO (Carga pó ABC)
- HIDRANTE

DESENHO INSTALAÇÕES (AR CONDICIONADO)

TIPO 3 - 9º,12º,15º,18º E 21º PAVIMENTOS



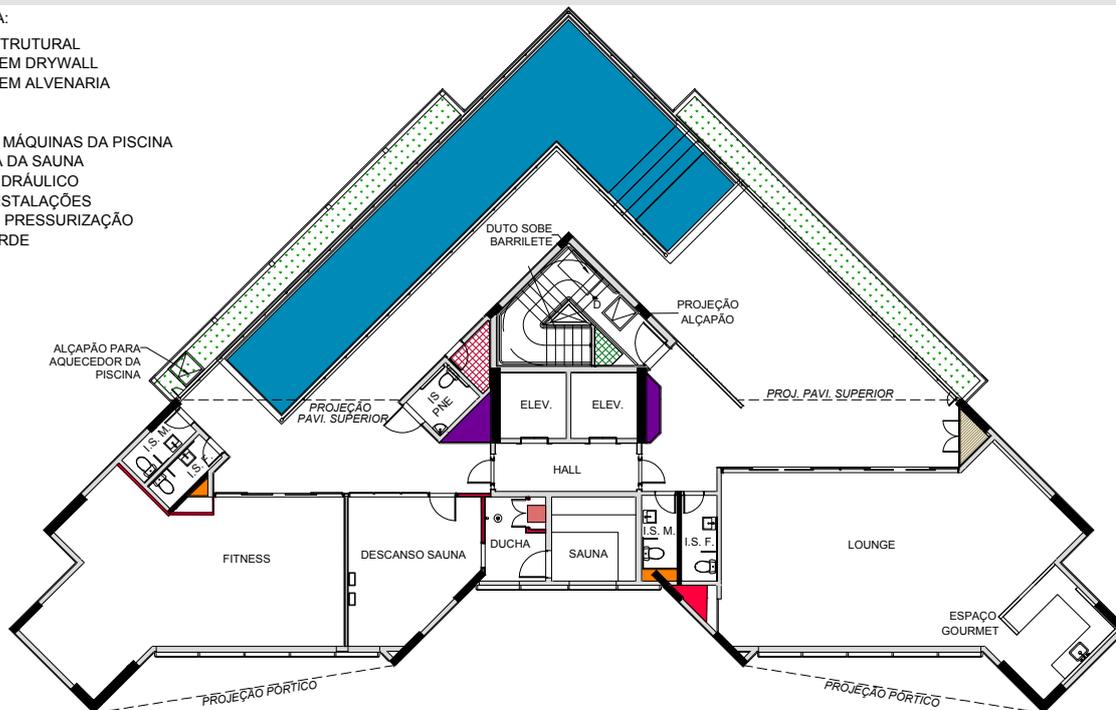
- LEGENDA:
- TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
 - PREVISÃO PARA CONDENSADORAS
 - PREVISÃO PARA EVAPORADORA TIPO SPLIT

DESENHO ARQUITETÔNICO

24º PAVIMENTO - LAZER

LEGENDA:

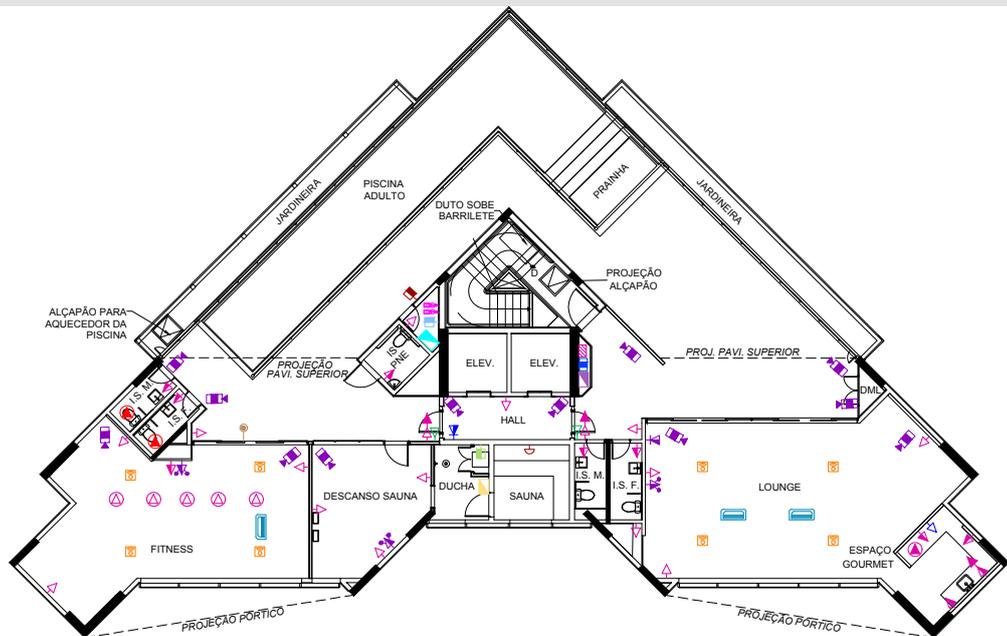
- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE EM DRYWALL
- PAREDE EM ALVENARIA
- DML
- PISCINA
- CASA DE MÁQUINAS DA PISCINA
- MÁQUINA DA SAUNA
- SHAFT HIDRÁULICO
- SHAFT INSTALAÇÕES
- DUTO DE PRESSURIZAÇÃO
- ÁREA VERDE



Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

DESENHO INSTALAÇÕES (ELÉTRICA, TELECOM E CFTV)

24º PAVIMENTO - LAZER



LEGENDA:

- ▲▲ TOMADAS ELÉTRICAS 127v (Baixa, média e alta)
- ▲ TOMADAS ELÉTRICAS 220v (Baixa)
- ▲ TOMADA ELÉTRICA 127v (Teto)
- ▲ TOMADA ELÉTRICA 127v (Piso)
- ▲ VENTOKIT
- ▲ PONTO DE TELEFONIA
- ▲ PONTO DE INTERFONE
- ▲ INTERFONE DO ELEVADOR

- ▲ PONTO DE TELEVISÃO
- ▲ BOTEIRA DE EMERGÊNCIA
- ▲ PONTO DE FORÇA - SAUNA
- ▲ PONTO DE FORÇA - BOMBAS PISCINA
- ▲ BIOMETRIA
- ▲ SENSOR
- ▲ CAIXA DE SOM
- ▲ EVAPORADORA

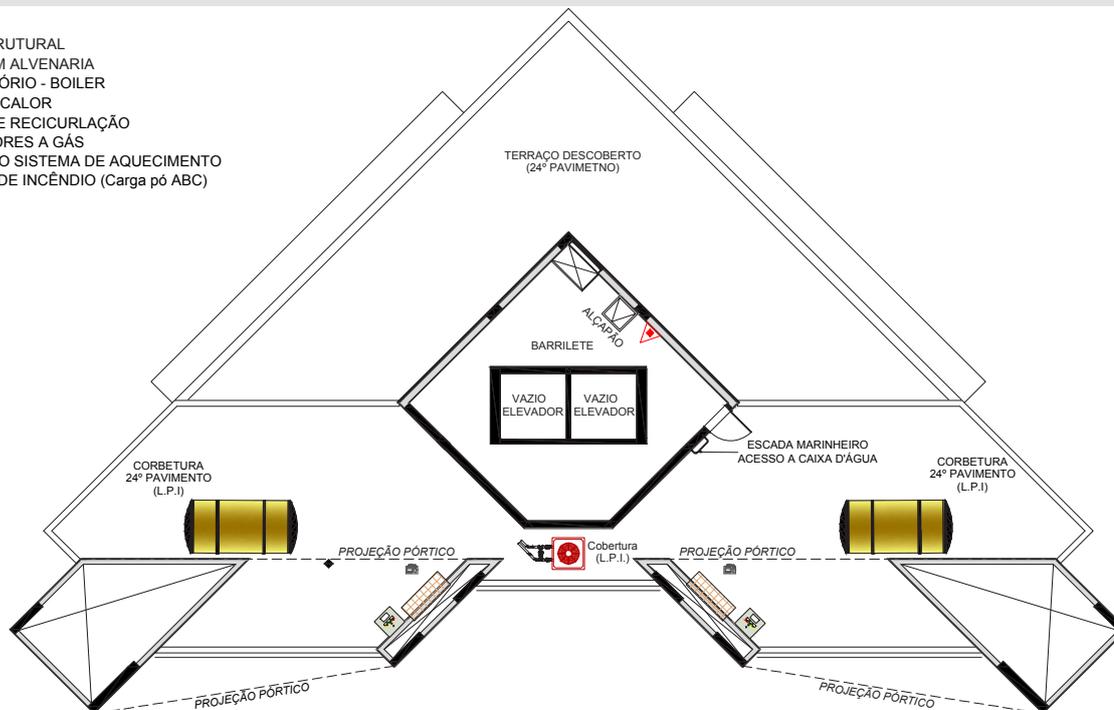
- ▲ FONTE DA BIOMETRIA
- ▲ PREVISÃO PARA CIRCUITO FECHADO DE TV
- ▲ CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA
- ▲ QDC (Quadro de Distribuição de Circuitos) - LOUNGE
- ▲ QUADRO DE FORÇA - CASA DE MÁQUINAS DA PISCINA
- ▲ QDC (Quadro de Distribuição de Circuitos) - SAUNA

DESENHO ARQUITETÔNICO E INSTALAÇÕES

BARRILETE

LEGENDA:

- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE EM ALVENARIA
- RESERVATÓRIO - BOILER
- ⊞ BOMBA DE CALOR
- ⊞ BOMBAS DE RECICLURAÇÃO
- ⊞ AQUECEDORES A GÁS
- ⊞ QUADRO DO SISTEMA DE AQUECIMENTO
- ▲ EXTINTOR DE INCÊNDIO (Carga pó ABC)



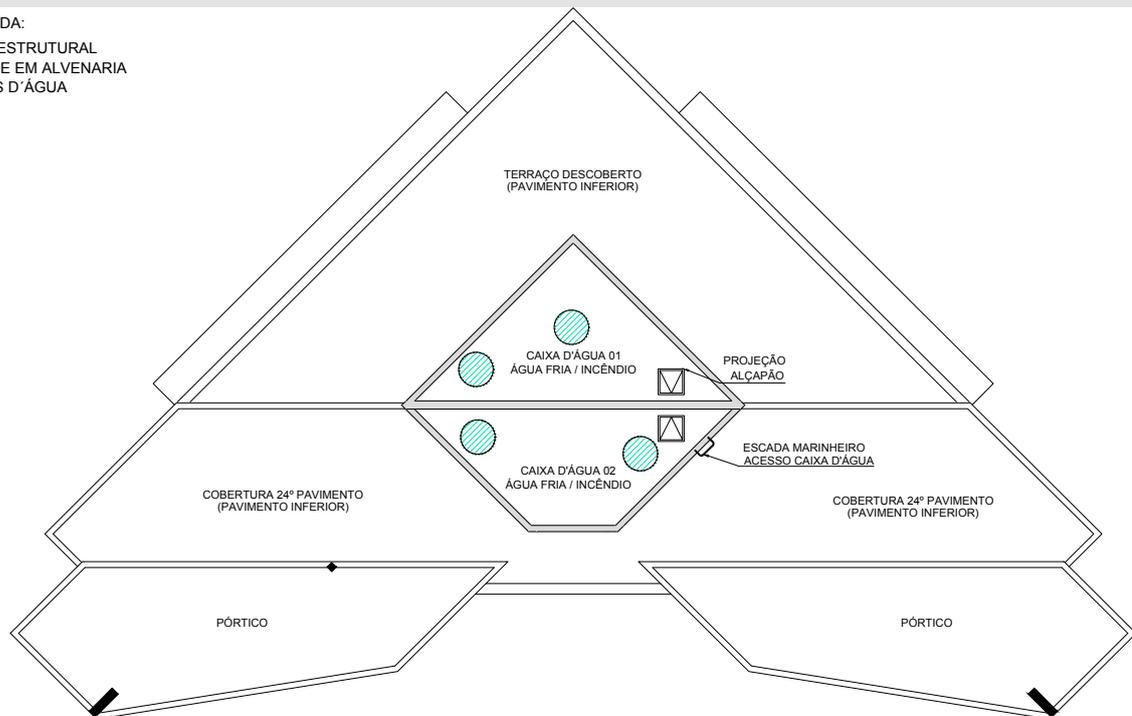
Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

DESENHO ARQUITETÔNICO

CAIXA D'ÁGUA

LEGENDA:

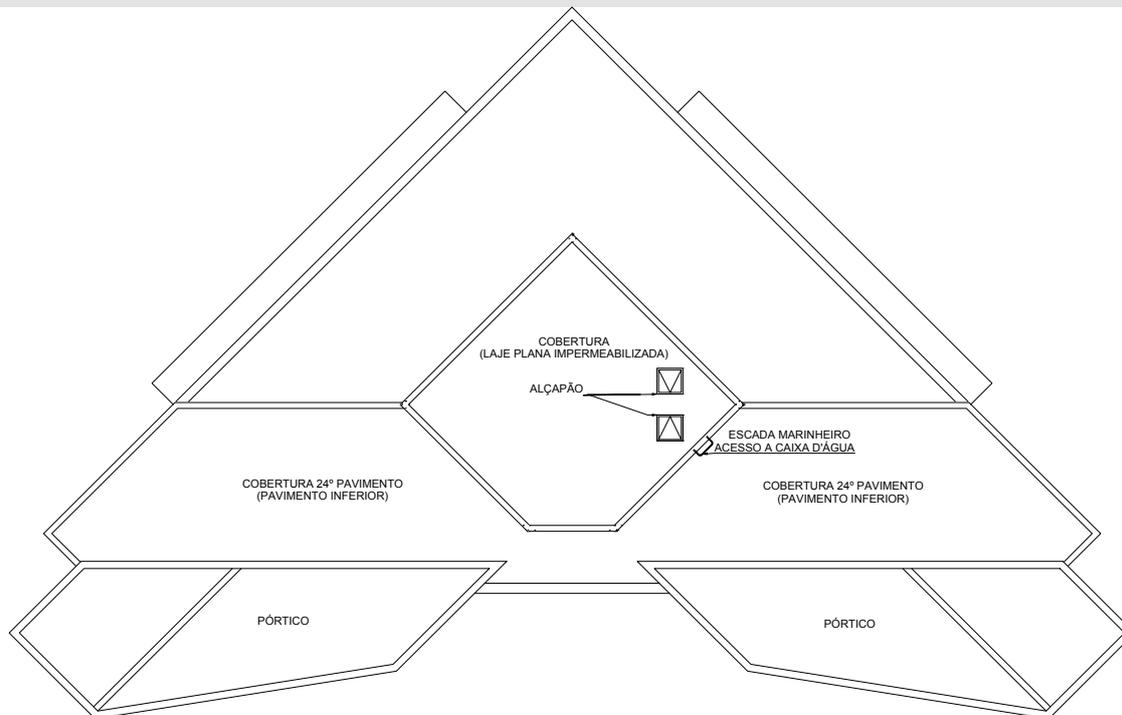
- PILAR ESTRUTURAL
- PAREDE EM ALVENARIA
- CAIXAS D'ÁGUA



Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

DESENHO ARQUITETÔNICO

COBERTURA



Não retire (total ou parcialmente) qualquer elemento estrutural pois isso poderá abalar a solidez e segurança do edifício. Em caso de reforma, não efetue, em hipótese alguma, alterações que impliquem em demolição total ou parcial de elementos estruturais da edificação ou das instalações principais sem a consulta prévia dos projetos originais e desenhos deste capítulo.

HOME
residence

MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

COMPLEMENTAÇÃO

REFORMAS E MODIFICAÇÕES

Embora usualmente entendidos como procedimentos semelhantes, reformas e modificações possuem diferentes significados:

- **Reforma** é o conjunto de obras que substitui parcialmente elementos construtivos de uma edificação, tais como revestimentos de pisos e de paredes, coberturas, esquadrias, equipamentos, etc., sem alterar a forma, a área e/ou a altura.
- **Modificação** é o conjunto de obras que substitui, parcial ou totalmente, elementos construtivos de uma edificação, alterando a forma, a área e/ou a altura.

Em qualquer dos casos, consulte o órgão municipal específico, para verificação da necessidade de licença de obras e das exigências para o procedimento pretendido.

Na ausência de mecanismos de proteção mais objetivos, os proprietários e usuários da edificação estarão resguardados se sempre exigirem de quem pretenda modificar a construção o respectivo anteprojeto (desenhos de caráter preliminar) assinado por profissional legalmente habilitado. Assim, poderão, os interessados, submeter o projeto à consulta prévia do condomínio.

Haverá exclusão das garantias do imóvel se for executada qualquer alteração ou modificação das características de construção do projeto original, descaracterizações dos acabamentos, revestimentos e das instalações, má conservação e falta de manutenção preventiva obrigatória, ou intervenção de mão de obra não qualificada.

É importante considerar que a edificação foi construída com base em projetos elaborados por profissionais habilitados (inscritos no CREA e CAU) e especializados, segundo critérios estabelecidos nas Normas Técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e de acordo com a legislação vigente.

Assim sendo, por ocasião de reformas e/ ou de modificações, é importante que algumas precauções sejam tomadas:

- A Norma Técnica ABNT NBR 16.280:2014 da ABNT estabelece que toda reforma de imóvel que altere ou comprometa a segurança da edificação ou de seu entorno precisa ser submetida à análise da construtora/incorporadora e do projetista, dentro do prazo decadencial (a partir do qual vence a garantia). Após este prazo, deverá ser feito um laudo técnico assinado por profissional responsável (engenheiro civil ou arquiteto).

O síndico ou a administradora, com base no parecer do profissional responsável, poderá *autorizar*, *autorizar com ressalvas* ou *proibir* a reforma, caso entendam que ela irá colocar em risco a edificação.

- A Lei 4.591/64, Lei de Condomínio e Incorporação, em seu artigo 10, inciso I, proíbe, a qualquer condômino, a alteração da fachada.
- É vedado ao condômino a realização de obras que comprometam a segurança da edificação.
- Comunique ao síndico/ gerente predial e providencie a retirada dos entulhos (que deverá estar ensacado) do apartamento até a área correta destinada ao descarte, para não incomodar os demais moradores.
- O uso dos elevadores para trânsito de materiais deverá obedecer a horário previamente determinado no Regimento Interno, cabendo ao condômino interessado a responsabilidade pela proteção dos elevadores, bem como reparar os danos por ventura causados.
- Qualquer modificação executada é de total e inteira responsabilidade do proprietário, quer civil, criminal e técnica, assim como a sua regularização junto aos órgãos competentes, isentando-se a construtora de qualquer responsabilidade, salvo aquelas executadas exclusivamente pela mesma.
- Modificações em que sejam pretendidas construções ou demolições de paredes, ou aberturas de vãos, devem ser precedidas dos projetos pertinentes, elaborados por profissionais habilitados.
- A retirada total ou parcial de lajes, vigas ou pilares implica consultas ao construtor e ao autor do projeto da estrutura original. O serviço somente deverá ser executado mediante projeto de estrutura elaborado por profissional habilitado. Caso contrário, há risco de comprometer a estabilidade do edifício.
- Na eventualidade de alteração do projeto original, tenha a certeza da não intervenção, em qualquer parte da estrutura, pois os danos nela produzidos poderão ser irreversíveis.
- Observe os limites de sobrecargas estabelecidos no projeto para a ocupação e a utilização do imóvel. As modificações que resultem em acréscimos ou mudanças de sobrecargas mecânica e/ou elétrica também implicarão consultas ao construtor, ao projetista da estrutura/ instalações, e execução segundo projeto de profissional habilitado.
- Em caso de necessidade de modificações e instalações em áreas impermeabilizadas, consulte a empresa responsável pela execução desses serviços, para uma assessoria adequada.
- Antes de fazer furações em paredes, consulte os desenhos das instalações e os projetos, para evitar danos às diversas instalações embutidas.
- Na execução de reparos, manutenções ou modificações em instalações de esgoto, não faça ligações entre colunas de esgotamento de tipos diferentes.

- O conjunto que atende à distribuição elétrica foi rigorosamente dimensionado e executado para uso dos aparelhos instalados ou previstos em projeto e para os eletrodomésticos usados em instalações residenciais. A alteração dos componentes desse conjunto deve ser precedida dos projetos pertinentes, elaborados por profissionais habilitados.
- As empresas contratadas diretamente pelos proprietários para execução das reformas devem oferecer garantias para os seus serviços de forma clara e objetiva, da mesma forma que a Somattos Engenharia oferece para os seus serviços.
- Utilize somente mão-de-obra especializada, com a supervisão de um profissional legalmente habilitado, nos serviços de reformas ou de modificações.
- O condomínio deve ser comunicado antecipadamente no caso de reformas ou modificações em unidades privativas. Para esta comunicação, use o modelo de formulário a seguir, a ser entregue na guarita:

FORMULÁRIO PARA COMUNICADO DE REFORMA

Informo à administração do Home Residence, que realizarei as seguintes reformas no apartamento:

e obedecerei ao estabelecido na Convenção de Condomínio, no Regulamento Interno e Manual de Uso e Manutenção do Imóvel:

- Horário para reformas: conforme regulamento interno do condomínio.
- Entulhos resultantes de reformas, devidamente acondicionados e levados até a caçamba localizada em área a ser definida pelo condomínio. Em hipótese alguma poderá ser colocado em latões de lixo domiciliar coletivo.
- Não danificar as tubulações ao perfurar as paredes.

Assumo, portanto, toda a responsabilidade por qualquer dano às áreas comuns do condomínio.

Estou ciente que só poderei iniciar qualquer reforma após receber autorização deste comunicado.

Belo Horizonte, ____ de _____ de ____.

Apartamento _____

UTILIZAÇÃO DAS PARTES COMUNS

A utilização das partes comuns (circulações, elevadores, garagem, etc.) deve obedecer ao Regulamento Interno. Deverão ser estritamente observadas a finalidade e as regras de segurança específicas para cada área.

Os horários e as condições para mudanças também constarão do Regulamento Interno.

ATUALIZAÇÃO DO MANUAL

O conteúdo deste Manual deverá ser obrigatoriamente atualizado em caso de modificações em sua unidade e/ou na edificação. Igual procedimento deverá ocorrer com o Manual e os documentos entregues ao síndico do edifício.

Sendo a atualização do Manual um serviço técnico, somente poderá ser elaborada por profissionais legalmente habilitados (engenheiros ou arquitetos).

As versões dos Manuais, das discriminações e dos projetos anteriores às atualizações deverão ser arquivadas, constando a data da substituição, para compor o histórico da edificação.

CONVENÇÃO DE CONDOMÍNIO

A Convenção de Condomínio trata dos direitos e deveres dos coproprietários e dos ocupantes do empreendimento entre si e perante terceiros, além do estabelecimento das formas de gestão, como assembleias e administração. Ela não pode, entretanto, dispor contrariamente ao que está estabelecido no Código Civil e na Lei 4.591/64. Para alterar a Convenção de Condomínio, é necessária a aprovação de 2/3 dos condôminos.

A Convenção de Condomínio não se obriga somente aos condôminos que a assinaram, estando submetidos a suas disposições também os que não compareceram, os que adquiriram o imóvel depois de sua instituição e os eventuais futuros ocupantes do imóvel a qualquer título.

Portanto, o herdeiro, o promitente comprador, o inquilino, o cessionário, etc. também estão obrigados aos termos da Convenção de Condomínio, embora sequer a conheçam. A obrigatoriedade decorre da própria essência da relação jurídica nas edificações em condomínio e da publicidade presumida, nos termos da lei, em face do registro cartorário.

Estando a Convenção de Condomínio registrada em cartório, conforme a lei determina, ninguém poderá ignorá-la ou alegar desconhecê-la, vez que, sendo público, qualquer pessoa pode ter acesso ao documento.

A Convenção de Condomínio do Home Residence foi elaborada nos termos do art. 28, da Lei 4.591, e se encontra registrada em cartório.

RECOMENDAÇÕES PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

As orientações a seguir se referem a recomendações básicas para situações que requerem providências rápidas e imediatas, visando à segurança pessoal e patrimonial dos condôminos e usuários:

Incêndio

Princípio de incêndio

- Ligue para o Corpo de Bombeiros (tel. 193) e dirija-se às rotas de fuga.
- Feche o registro geral de gás, na central, e as válvulas de fechamento rápido das prumadas, localizadas no teto da garagem do 5º pavimento.
- Desligue os disjuntores gerais dos quadros elétricos.

ATENÇÃO! Não desligue os circuitos que alimentam os pontos de iluminação de emergência e pontos de força da bomba de incêndio.

Em situações extremas

- Em locais onde haja fumaça, mantenha-se junto ao chão para respirar melhor. Use, se possível, uma toalha molhada junto ao nariz.
- Antes de abrir qualquer porta, toque-a com as costas das mãos. Se estiver quente, não abra.

- Sempre que passar por uma porta, feche-a sem trancar.
- Sempre desça, nunca suba.
- Uma vez que tenha conseguido escapar, não retorne.
- Se não for possível sair, espere por socorro, mantendo os olhos fechados e ficando no chão. Se possível, fique perto de uma janela, abrindo uma das partes para que a fumaça saia por cima e você possa respirar por baixo.
- Se ficar preso em uma sala, jogue pela janela tudo que puder queimar facilmente.
- Mantenha-se vestido, molhe suas vestes.
- Não tente salvar nenhum objeto, primeiro tente salvar-se.
- Ajude e acalme as pessoas em pânico.
- Caso suas roupas estejam pegando fogo, não corra. Se possível, envolva-se numa coberta, num tapete ou tecido qualquer, e role no chão.
- Não procure combater o incêndio, a menos que você saiba manusear o equipamento de combate específico.
- Utilize as rotas de fuga para saída. A rota de fuga é o trajeto a ser seguido no caso de necessidade urgente de evacuação de um local em função de incêndio, desabamentos ou outros casos de emergência.

Vazamentos em tubulações de gás

Caso se verifique vazamento de gás de algum equipamento, como fogão, feche imediatamente o registro de gás na saída do ponto de alimentação do aparelho. Mantenha os ambiente ventilados, abrindo as janelas e portas. Não utilize nenhum equipamento elétrico ou acione qualquer interruptor.

Caso perdure o vazamento, solicite ao síndico o fechamento da válvula de fechamento do registro geral de gás localizado dentro da central. Acione imediatamente o fornecedor dos equipamentos ou o Corpo de Bombeiros.

Vazamentos em tubulações hidráulicas

No caso de algum vazamento em tubulação de água, a primeira providência a ser tomada é o fechamento do registro de gaveta correspondente.

Caso ainda perdure o vazamento, feche o registro de esfera regular de sua unidade, localizado junto ao ponto para fogão na cozinha.

Quando necessário, avise à equipe de manutenção local e acione imediatamente uma empresa especializada ou um técnico habilitado.

Entupimentos 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.

Curto-circuito em instalações elétricas

No caso de algum curto, os disjuntores (do quadro de distribuição de circuitos) desligam-se automaticamente e também as partes afetadas pela anormalidade.

Para corrigir essa ação de segurança, volte o disjuntor correspondente à sua posição original. Antes, procure verificar a causa do desligamento do disjuntor e entre em contato com uma empresa especializada ou um técnico habilitado.

No caso de curto em equipamentos ou aparelhos, procure desarmar manualmente o disjuntor correspondente ou a chave geral.

Parada súbita de elevadores

Em caso de passageiro preso no elevador, a empresa que presta serviço de manutenção dará prioridade ao resgate do mesmo. Para segurança dos usuários, a liberação de passageiros presos na cabina deverá ser feita exclusivamente pelos técnicos da empresa de manutenção dos elevadores, ou em caráter de emergência, pelo Corpo de Bombeiros ou órgão da Defesa Civil que a substituiu. Nestes casos o uso do elevador deverá ser suspenso até a vistoria e liberação do equipamento pelos técnicos da manutenção.

Atualmente a empresa que presta serviços de manutenção e conservação dos elevadores do Home Residence é a Atlas Schindler. O telefone da assistência técnica regional/emergência da empresa é 0800 055 1918.

Sistema de segurança

No caso de intrusão ou tentativa de roubo ou assalto siga as recomendações da empresa de segurança especializada, quando houver, ou acione a polícia.

DEFINIÇÕES

ABNT

Associação Brasileira de Normas Técnicas, responsável pela normatização técnica no país.

ABNT NBR 5.674

Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de gestão de manutenção de edificações.

ABNT NBR 10.004

Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece a classificação dos resíduos sólidos.

ABNT NBR 14.037

Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos mínimos para elaboração e apresentação dos conteúdos dos manuais de uso e operação das edificações, elaborado e entregue pelo construtor e/ ou incorporador ao administrador por ocasião da entrega do empreendimento.

ABNT NBR 16.280

Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de gestão e reformas em edificações.

Áreas molhadas

Áreas cuja condição de uso e de exposição podem resultar na formação de lâmina d'água pelo uso normal a que o ambiente se destina.

Áreas molháveis

Não são estanques. São 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. As áreas molháveis não podem ser lavadas com água abundante. Recomenda-se o uso de pano úmido.

Áreas secas

São áreas da edificação que não podem ser lavadas. Para limpeza do local, recomenda-se apenas um pano úmido.

Auto de Conclusão (*certidão de Habite-se*)

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.

CAU

Conselho de Arquitetura e Urbanismo que regula o exercício profissional, fiscaliza e assessora os profissionais da área de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Assim, 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 específica, precisam ter profissionais de arquitetura como responsáveis técnicos.

Código Civil Brasileiro

Lei nº 10.416 de 10/01/2002, que regulamenta a legislação aplicável às relações civis em geral, dispondo, dentre outros assuntos, sobre o condomínio edilício. Nele, são estabelecidas as diretrizes para elaboração da convenção de condomínio. Nesse documento, estão contemplados também, os respectivos de responsabilidade, uso e administração das edificações.

Código de Proteção e Defesa do Consumidor

Lei nº 8.078 de 11/09/1990, 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.

Colocação em uso

Atividades necessárias para permitir a ocupação inicial da edificação e a colocação em condições de funcionamento de suas instalações e equipamentos.

Componente

Produto constituído por materiais definidos e processados em conformidade com princípios e técnicas específicos da engenharia e da arquitetura para, ao integrar elementos ou instalações prediais da edificação, desempenhar funções específicas em níveis adequados.

Conselho Consultivo

Órgão que dá parecer sobre as contas do síndico.

Conselho Fiscal

Órgão consultivo do síndico, para assessorá-lo na solução dos problemas que digam respeito ao condomínio, podendo a Convenção definir suas atribuições específicas.

Conservação

Conjunto de operações que visam reparar, preservar ou manterem bom estado a edificação existente.

CREA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia. Órgão que regula o exercício profissional, fiscaliza e assessora os profissionais da área de engenharia e agronomia do 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 do 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.

Discriminação técnica

Descrição qualitativa e quantitativa de materiais, componentes, equipamentos e técnicas a serem empregados na realização de um serviço ou obra.

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 específicas no Manual de Uso e Manutenção do Imóvel. 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, que seja por obsolescência funcional.

Edificação

Produto constituído de um conjunto de sistemas, elementos e componentes estabelecidos e integrados em conformidade com os princípios e técnicas da arquitetura e da engenharia.

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 ABNT NBR 5.674, organização ou pessoa que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob responsabilidade de profissional liberado.

Empresa especializada

Nos termos da ABNT NBR 5.674, organização ou profissional liberal que exerça função para a qual são exigidas qualificação e competência técnica específica.

Equipamento

Utensílio ou máquina que complementa o sistema construtivo para criar as condições de uso da edificação.

Equipe de manutenção local

Nos termos da ABNT NBR 5.674, 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

Prazo estipulado pelo termo de compromisso de funcionamento adequado de uma edificação, componente, instalação, equipamento, serviço ou obra, definido pelo seu produtor, fabricante e/ou fornecedor e contado a partir da expedição do “Habite-se” ou do Termo de Entrega do Imóvel, valendo o que vier primeiro.

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 os prazos e condições complementares à garantia legal, para que o consumidor possa reclamar dos vícios ou defeitos 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.

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.

Incorporação Imobiliária

Ato ou defeito de incorporar ou empreender um projeto imobiliário.

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 contratual, 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.

Inspeção técnica/ revisão

Avaliação do estado da edificação e de suas partes constituintes, com o objetivo de orientar as atividades de manutenção.

Instalações

Produto constituído pelo conjunto de componentes construtivos definidos e integrados em conformidade com princípios e técnicas da Engenharia e da Arquitetura para, ao integrar a edificação, desempenhar, em níveis adequados, determinadas funções ou serviços de controle e condução de sinais de informação, energia, gases, líquidos e sólidos.

Lei 4.591, de 16/12/1964

É a lei que dispõe sobre as incorporações imobiliárias e, naquilo que não regrado pelo Código Civil, sobre o condomínio em edificações.

Lei Condomínio Edifício

É a lei maior dos condomínios em edificações, estando presente no Código Civil Brasileiro, em seu artigos 1314 a 1358.

Manual de Uso e Manutenção do Imóvel

Documento que reúne apropriadamente todas as informações necessárias para orientar as atividades de operação, uso e manutenção da edificação.

Manutenção

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 de seus usuários.

Manutenção corretiva

Nos termos da ABNT NBR 5.674, 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.

Manutenção não planejada

Conjunto de atividades realizadas para recuperar o desempenho perdido devido a causas externas não previstas.

Manutenção preventiva

Nos termos da ABNT NBR 5.674, 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 ABNT NBR 5.674, caracteriza-se por um fluxo constante de serviços, padronizados e cíclicos, citando-se, por exemplo, limpeza geral e lavagem das áreas comuns.

Operação

Conjunto de atividades a serem realizadas em sistemas e equipamentos com a finalidade de manter a edificação em funcionamento adequado.

Prazo de garantia

Período em que o construtor, incorporador e/ou fornecedor respondem pela adequação do produto quanto ao seu desempenho, respeitando os limites de obra e dentro do uso que normalmente dele se espera, desde que sejam realizadas as revisões previstas e indicadas no Manual de Uso e Manutenção do Imóvel e nos manuais específicos dos produtos, equipamentos e instalações.

Prazo de garantia certificada

Condições dadas pelo fornecedor, por meio de certificado ou contrato de garantia, para reparos, recomposição, devolução ou substituição do produto adquirido.

Prazo de garantia legal

Período de tempo previsto em lei que o consumidor dispõe para reclamar dos vícios (defeitos) verificados na compra de produtos duráveis.

Previsão orçamentária

Documento contendo a estimativa de custo para a realização dos serviços previstos no programa de manutenção.

Profissional habilitado

Pessoa física e/ ou jurídica, prestadora de serviço, legalmente habilitada com registro válido em órgão legais competentes para exercício da profissão, prevenção de respectivos riscos e implicações de sua atividade nos demais sistemas do edifício.

Projeto

Descrição gráfica e escrita das características de um serviço ou obra de engenharia ou de arquitetura, definindo seus atributos técnicos e legais.

Proprietário

Pessoa física ou jurídica que tem o direito de dispor da edificação.

Sistema construtivo

Conjunto de princípios e técnicas da engenharia e da arquitetura utilizado para compor um todo capaz de atender aos requisitos funcionais para os quais a edificação foi projetada, integrando componentes, elementos e instalações.

Solidez da construção

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.

Termo de vistoria do imóvel

Registro documental da inspeção de verificação se as especificações constantes no Manual Descritivo ou no projeto foram atendidas, e se há vícios aparentes na construção.

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.

Uso

Atividades normais projetadas para serem realizadas pelos usuários dentro das condições ambientais adequadas criadas pela edificação.

Usuário

Pessoa física ou jurídica, ocupante permanente ou não da edificação.

Vício aparente

Defeito perceptível por simples observação.

Vício oculto

Defeito não perceptível por simples observação.

Vida útil - VU

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 no Manual e Uso e Manutenção do Imóvel (a vida útil não pode ser confundida com prazo de garantia legal ou contratual).

Nota: 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.). 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 de sua vizinhança. As negligências no atendimento integral dos programas definidos no Manual de Uso e Manutenção do Imóvel, 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.

TELEFONES DE UTILIDADE PÚBLICA

ANATEL

Agência Nacional de Telecomunicações

1331 - Chamada gratuita.

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8 às 20 horas.

Reclamações e denúncias.

Site: www.anatel.gov.br

ANEEL

Agência Nacional de Energia Elétrica

167 - Chamada gratuita.

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8 às 20 horas.

Orientações sobre serviços de energia elétrica.

Site: www.aneel.gov.br

Bombeiros/ Resgate

193 - Chamada gratuita.

Atendimento 24 horas.

Site: www.bombeiros.mg.gov.br

CEMIG

Companhia Energética de Minas Gerais

116

0800 721 0116

Chamada gratuita.

Atendimento a consumidores (plantão 24 horas)

Site: www.cemig.com.br

COPASA

Companhia de Saneamento de Minas Gerais

115 - Chamada gratuita.

Falta de água e vazamento (plantão 24 horas)

Site: www.copasa.com.br

Correios

Central de atendimento

3003 0100 - Chamada tarifada.

Atendimento todos os dias da semana, das 8 às 22 horas.

Sugestões e reclamações

0800-7250100 - Chamada gratuita

Site: www.correios.com.br

Defesa Civil

199 - Chamada gratuita.

Atendimento 24 horas.

Denúncia de enchentes, desabamentos, incêndios e alagamentos.

Site: www.defesacivilmg.com.br

Disque Polícia Civil

194 - Chamada gratuita.

Disque Cidadão.

0800-305000 - Chamada gratuita.

181 - Chamada gratuita.

Disque denúncia.

Denúncias à Polícia (plantão 24 horas).

Site: www.policiacivil.mg.gov.br

Disque Polícia Militar

190 - Chamada gratuita.

Denúncias à Polícia/emergência (plantão 24 horas).

Site: www.policiamilitar.mg.gov.br

Disque PROCON

1512 - Chamada tarifada.

Informações ao consumidor.

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8 às 17 horas.

Título: *Home Residence* - Manual de Uso e Manutenção do Imóvel

Produção e Edição: Guiare - Orientações ao Proprietário

Direção: Anna Cecília Zica

Equipe Técnica: Anna Carolina Alves | Renato Matos | Rodrigo Gomes

Aprovação: Somattos Engenharia

Elaboração do Manual: Março de 2020

