



FALCON
TOWER

*MANUAL DO
PROPRIETÁRIO*

BALNEÁRIO



CAMBORIÚ

FALCON
TOWER

A stylized graphic of a falcon's wing, composed of several overlapping, elongated, triangular shapes in a dark brown color, positioned to the right of the word 'FALCON'.

SENHOR(A) PROPRIETÁRIO(A),

No momento em que passamos as chaves do imóvel adquirido no Falcon Tower, desejamos congratulá-lo por tê-lo como cliente de mais uma unidade da FG Empreendimentos, empresa que busca constantemente o aprimoramento da qualidade de seus produtos e a ampliação dos serviços oferecidos aos seus clientes.

A leitura atenta e integral deste manual é imprescindível, tanto pelo proprietário, como por todos os usuários do imóvel. É importante que, no caso de venda ou locação, uma cópia seja entregue ao novo condômino, para que o imóvel seja sempre utilizado de forma correta.

Para facilitar uma visualização mais completa das características do apartamento padrão, este manual apresenta, como anexo, as plantas baixas.

Os esquemas ("as built") com a localização das tubulações hidráulicas, elétricas e de gás, são entregues impressos e em meio eletrônico. As plantas e "as built" dos apartamentos personalizados, que sofreram modificações, não são de responsabilidade da construtora, mas do profissional contratado pelo cliente.

Os apartamentos personalizados em fase de construção do Empreendimento Falcon Tower são: 802, 901, 1301, 1701, 1702, 1901, 2202, 2402, 2601, 2701, 2801, 3101, 3102, 3202, 4001.

Além deste manual, também podem ser efetuadas consultas a toda documentação referente ao edifício, uma vez que são entregues ao Condomínio cópias dos projetos, documentos, manuais e garantias de fornecedores de serviços e equipamentos.

Recomendamos a consulta a este manual antes do início de qualquer intervenção ou modificação nos apartamentos, instalações e equipamentos.

Aproveitamos ainda a oportunidade para cumprimentá-lo por ter escolhido um produto de qualidade diferenciada e assegurar que temos o máximo interesse em mantê-lo satisfeito.

Em caso de sugestões, dúvidas e solicitações, a FG disponibiliza uma equipe dedicada a atender seus clientes.

RELACIONAMENTO COM O CLIENTE:

relacionamento1@fgempreendimentos.com.br

relacionamento2@fgempreendimentos.com.br

Fone: (47) 3361-1000 ou site fgempreendimentos.com.br

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1. OBJETIVO DO MANUAL DO PROPRIETÁRIO	6
2. CONDOMÍNIO	7
3. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA.....	7
FIGURA 1 – PROCESSO DE MANUTENÇÃO	7
4.DEFINIÇÕES	8
5. TERMO DE ENTREGA DO IMÓVEL	9
6. TERMO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	9
7. TERMO DE RESPONSABILIDADE	9
8. GARANTIAS	10
8.1. QUADRO 1 - QUADRO GERAL DAS GARANTIAS.....	10
8.2. PERDA DE GARANTIA	11
8.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO (VUP).....	12
QUADRO 2 – VIDA ÚTIL DE PROJETO	12
9. ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	13
10. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	13
QUADRO 3 – PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	14
10.1. PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	24
10.2. VERIFICAÇÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	24
10.3. REGISTRO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	25
11. CONHECENDO O IMÓVEL.....	25
TABELA 1 – DESCRIÇÃO DO EDIFÍCIO.....	25
11.1. TABELA DE ACABAMENTOS.....	26
TABELA 2 – ACABAMENTOS.....	26
12. FABRICANTES E FORNECEDORES.....	32
13. SISTEMAS DO EMPREENDIMENTO.....	36
13.1. CONDICIONADOR DE AR.....	37
13.2. DECK DE MADEIRA.....	38
13.3. DRYWALL.....	39
QUADRO 4 – FIXAÇÃO DE CARGAS.....	40
QUADRO 5 – ELEMENTOS DE FIXAÇÃO.....	41
QUADRO 6 – REPAROS EM PAREDES.....	42
QUADRO 7 – REPAROS EM INSTALAÇÕES.....	43
13.4. ELEVADORES.....	44
13.5. ESQUADRIA DE ALUMÍNIO.....	45
13.5.1. JANELAS DO TIPO MAXIM-AR.....	45

13.5.2. PORTAS E JANELAS DE CORRER.....	46
13.6. VIDROS.....	48
13.7. ESQUADRIAS DE MADEIRA E RODAPÉS.....	49
13.8. FECHADURAS E FERRAGENS.....	50
13.9. ESTRUTURAS/PAREDES.....	52
13.10. FORRO DE GESSO.....	53
13.11. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	54
13.11.1.BANHEIRO.....	55
13.11.2. PISCINAS E PISO DAS ÁREAS EXTERNAS.....	56
13.12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	57
FIGURA 2 – QUADRO DE ELÉTRICA DO APARTAMENTO.....	58
13.12.1. QUADRO DE CARGAS.....	60
QUADRO 4 – QUADRO DE CARGAS.....	60
13.13. INSTALAÇÃO DE GÁS.....	62
13.13.1. INSTALAÇÃO DE AQUECEDOR DE PASSAGEM A GÁS.....	63
13.14. CHURRASQUEIRA.....	64
13.15. SISTEMA DE EXAUSTÃO.....	65
13.16. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS.....	67
13.17. SISTEMA DE MEDIÇÃO E LEITURA – GÁS E ÁGUA.....	70
13.18. PINTURA.....	70
13.19. PISO LAMINADO.....	71
13.20. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TELECOMUNICAÇÃO.....	72
13.21. SISTEMA DE AUTOMAÇÃO.....	73
TABELA 3 – CIRCUITOS DE AUTOMAÇÃO.....	73
13.22. REVESTIMENTOS CERÂMICOS.....	74
13.23. BOMBAS DE ÁGUA.....	75
13.24. RESERVATÓRIOS.....	76
13.25. BARRILETES (REGISTROS E TUBULAÇÕES).....	77
13.26. SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.....	77
14. RESÍDUOS SÓLIDOS E MEIO AMBIENTE.....	79
FIGURA 3 – TABELA DE RECICLAGEM.....	79
15. MODIFICAÇÕES E REFORMAS NO IMÓVEL.....	79
16. INSTALAÇÃO DE MÓVEIS.....	80
17. SERVIÇOS DE MUDANÇA E TRANSPORTES DE MÓVEIS.....	81
18. RELAÇÃO DAS CONCESSIONÁRIAS.....	82
FIGURA 4 – RELAÇÃO DE CONCESSIONÁRIAS.....	82
19. ESCRITURA PÚBLICA.....	83
20. PLANTAS.....	84

APRESENTAÇÃO

A FG Empreendimentos está entre as principais empresas do setor da construção civil do país, sendo líder de mercado por seu empreendedorismo inovador. É considerada também pioneira no lançamento de empreendimentos de alto padrão, com foco em sustentabilidade, sofisticação e conforto.

O Empreendimento Falcon Tower foi projetado para proporcionar ao morador qualidade de vida e muitas opções de lazer. A Incorporação foi registrada em 16 de dezembro de 2014, sob a Matrícula 114.054 do 1º Registro de Imóveis de Balneário Camboriú/SC, com alteração da incorporação datada em 22 de março de 2018.

1. OBJETIVO DO MANUAL DO PROPRIETÁRIO

Neste manual encontram-se informações sobre as características do edifício, a vida útil do projeto, as garantias oferecidas pela FG Empreendimentos, cuidados com a limpeza e uso de sistemas e equipamentos, procedimentos para manutenção preventiva e corretiva. Este manual de uso, operação e manutenção faz parte das garantias oferecidas ao proprietário ou usuário do imóvel e está de acordo com as normas ABNT NBR 14037:2011 (errata publicada em 17/11/2014), ABNT NBR 5674:2012 e da ABNT NBR 15575-1:2013 à ABNT NBR 15575-6:2013.

A partir do momento da vistoria realizada para o recebimento das chaves é que se iniciam as responsabilidades relacionadas à manutenção das condições de estabilidade, segurança, salubridade e conservação da unidade. O conhecimento e consulta permanente deste manual é fundamental para se evitar o mau uso do empreendimento.

Para melhor entendimento das informações, o manual possui representações gráficas:



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Resumo do sistema apresentado, como funciona, de que material foi fabricado, qual o fornecedor e mão de obra (se houver).



CUIDADOS DE USO

Cuidados que se deve ter na utilização do sistema.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Descrição da forma como deve ser efetuada a manutenção do sistema, os prazos e se é necessário ou não uma empresa especializada.



GARANTIA

Informação das garantias que o sistema possui do fornecedor no ato da entrega e da construtora, bem como dos alertas sobre ações que podem levar à perda da garantia.



É de suma importância ficar atento a essas representações, pois são alertas que garantem a preservação dos sistemas, materiais e equipamentos do empreendimento.

2. CONDOMÍNIO

A conservação das áreas comuns do edifício é de responsabilidade da administração do condomínio e dos moradores. O regulamento interno do condomínio discrimina atividades necessárias para essa manutenção, assim como as orientações para rateio de seus custos. Além disso, é muito importante a participação individual de cada morador na conservação e uso adequado, não danificando qualquer parte das áreas comuns ou equipamentos coletivos.

As Normas estabelecidas na convenção do condomínio e no regulamento interno devem ser cumpridas por todos os moradores do edifício, independentemente de ser o proprietário ou um usuário do apartamento. Faz parte ainda, das obrigações de cada um dos usuários do edifício, a aplicação e o estímulo às regras da boa vizinhança.

3. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

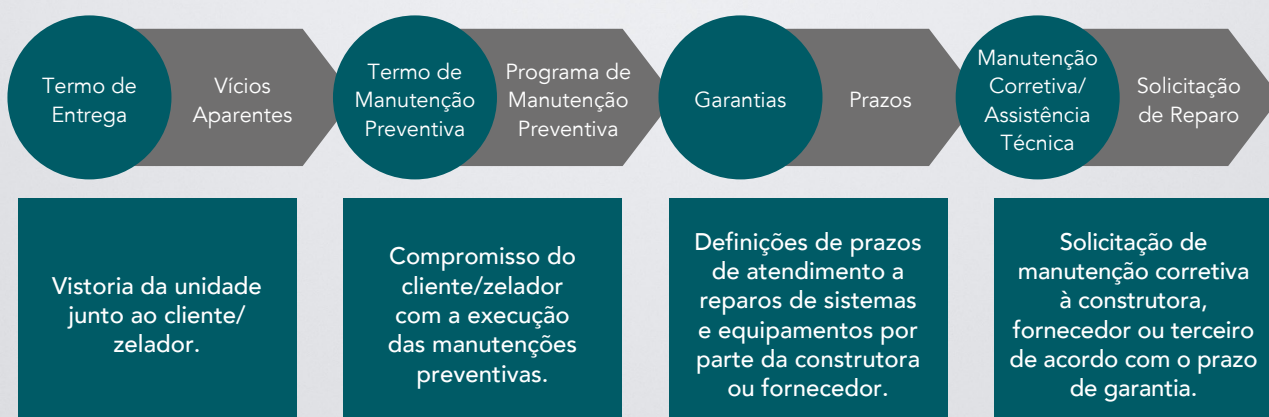
Este capítulo orienta ao condomínio e proprietários sobre os cuidados relacionados à manutenção do empreendimento e das unidades de apartamentos, esclarecendo as diferenças entre manutenção preventiva e corretiva e as fases e documentos importantes para esse processo.

As manutenções preventivas são obrigatórias e possuem cronograma definido para realização, conforme NBR 15575, sendo que esta manutenção tem como objetivo manter e prevenir as condições dos sistemas e equipamentos. No caso do condomínio, todas as manutenções preventivas realizadas devem ser registradas em relatório de verificação periódica e evidenciadas com notas fiscais de serviço conforme a necessidade, de modo a não perder as garantias estabelecidas neste manual.

As manutenções corretivas ocorrem sempre após a manifestação dos problemas nos sistemas e equipamentos. Cada sistema/equipamento possui garantias definidas pela construtora e/ou fornecedores.

Para que a garantia tenha validade e possa ser utilizada, são necessárias as comprovações da realização das manutenções preventivas, da não interferência de terceiros e da não apresentação de defeitos por mau uso e/ou limpeza incorreta. Dessa forma, é muito importante a leitura e consulta deste manual com a descrição e orientações sobre uso, cuidados e manutenção preventiva.

Como orientação e metodologia, deve-se utilizar o Guia Nacional para Elaboração do Manual de Uso, Operação e Manutenção das Edificações, elaborado pela CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção. Verificar o capítulo deste manual referente à Manutenção Preventiva.



4. DEFINIÇÕES

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

- Prazo de Garantia - período em que a FG EMPREENDIMENTOS ou fornecedores respondem pela adequação do produto quanto ao seu desempenho dentro do uso esperado.
- Vida Útil - período de tempo que decorre desde a data do término da construção até a data em que se verifica uma situação de depreciação e decadência de suas características funcionais, de segurança, de higiene ou de conforto, tornando economicamente inviável os encargos de manutenção.
- Vícios Aparentes - são aqueles de fácil constatação, detectados quando da vistoria para recebimento da unidade ou das áreas comuns.
- Vícios Ocultos - são aqueles não detectáveis no momento da vistoria para recebimento da unidade ou das áreas comuns e que podem surgir durante a utilização regular.
- Solidez da Construção - são itens relacionados à solidez da edificação e que possam comprometer a sua segurança, estando neles inclusas peças e componentes da estrutura do edifício, tais como lajes, vigas, pilares, estruturas de fundação, contenção e arrimos.
- Habite-se - documento público expedido pela prefeitura municipal confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado.
- Código do Consumidor - é a lei 8078/90, que institui o código de proteção e defesa do consumidor, definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores.
- Código Civil Brasileiro - é a lei 10.406/2002 que regulamenta a legislação aplicável às relações civis.
- ABNT NBR 5674 - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que regulamenta, define e obriga a manutenção das edificações.
- ABNT NBR 14037 - norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece os requisitos mínimos para elaboração e apresentação dos conteúdos do Manual de Uso, Operação e Manutenção das edificações, elaborado e entregue pelo construtor e/ou incorporador ao condomínio por ocasião da entrega do empreendimento.
- ABNT NBR 15527 - norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas para Águas da Chuva, com os requisitos para o aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis.
- ABNT NBR 15575 - norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece e avalia os requisitos e critérios de desempenho que se aplicam às edificações habitacionais, tanto em sua totalidade quanto de forma isolada para um ou mais sistemas específicos.
- ABNT NBR 16280 - norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece os requisitos para os sistemas de gestão de controle de processos, projetos, execução e segurança a serem adotados na execução.
- Garantia legal - período de tempo previsto em lei que o comprador dispõe para reclamar de vício ou defeito verificado na compra de um produto durável.
- Lei 4.591, de 16 de dezembro de 1964 - lei que dispõe sobre as incorporações imobiliárias e, naquilo que não estiver regrado pelo Código Civil, sobre o condomínio em edificações.
- CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção - Guia Nacional para Elaboração do Manual de Uso, Operação e Manutenção das Edificações.
- Manutenção - nos termos da ABNT NBR 15575, conjunto de atividades a serem realizadas ao longo da vida útil da edificação para conservar ou recuperar a sua capacidade funcional, de seus sistemas constituintes e atender às necessidades e a segurança dos seus usuários.

5. TERMO DE ENTREGA DO IMÓVEL

O cliente, ao assinar o Termo de Entrega do Imóvel, registra o recebimento oficial do apartamento, das chaves, dos controles, do manual e dos demais acessórios, firmando o compromisso da FG Empreendimentos com esclarecimentos e orientações necessárias.

6. TERMO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Ao receber o imóvel, é muito importante a ciência sobre os cuidados e manutenções preventivas obrigatórias para a conservação, segurança do imóvel e conforto do proprietário e condomínio. É recomendado que seja elaborado um planejamento das manutenções preventivas necessárias, conforme as orientações deste manual - no item "Programa de Manutenções Preventivas", no intuito de evitar problemas desnecessários. O primeiro passo é realizar a leitura do manual do proprietário para um maior entendimento e conhecimento sobre os sistemas e equipamentos adquiridos.

O cliente, ao assinar o Termo de Manutenção Preventiva, firma o seu compromisso em se responsabilizar pela execução das manutenções preventivas, sob orientação da FG Empreendimentos com os devidos esclarecimentos necessários.



As garantias **NÃO** terão validade caso não forem realizadas as manutenções preventivas necessárias. Os prazos que constam no Termo de Garantia Aquisição e no Termo de Garantia Definitivo foram indicados em conformidade com a norma técnica ABNT NBR 15575. Assim sendo, os prazos referidos em tais documentos correspondem aos prazos totais de garantia, não implicando soma aos prazos de garantia legal.

7. TERMO DE RESPONSABILIDADE

Na entrega do imóvel, é necessário que o cliente do apartamento personalizado fique ciente de que este manual é realizado com base em informações de apartamento padrão. Os projetos e "as built" também são do apartamento padrão, sendo que a realização destes itens para os apartamentos personalizados, fica sob a responsabilidade do profissional técnico contratado pelo cliente. Neste caso, o cliente deve solicitar estes documentos ao referido profissional.

Compromissos da FG Empreendimentos:

- a FG Empreendimentos se obriga a fornecer o Manual do Proprietário, bem como o esclarecimento para seu uso correto, sobre os prazos de garantias e das manutenções preventivas a serem feitas na unidade;
- a FG Empreendimentos se obriga a prestar, dentro dos prazos de garantia, o Serviço de Assistência Técnica, reparando, sem ônus, os vícios ocultos dos serviços, conforme consta no Manual do Proprietário;
- a FG Empreendimentos se obriga a prestar o Serviço de Atendimento ao Cliente para orientações e dúvidas referentes à manutenção preventiva e garantia.

Compromissos do Proprietário/Condomínio:

- o proprietário/condomínio se obriga a efetuar a manutenção preventiva do imóvel conforme o Programa de Manutenção Preventiva e orientações constantes no Manual do Proprietário/Condomínio, sob pena da perda da garantia;
- o proprietário é responsável pela manutenção preventiva da sua unidade e é corresponsável pela manutenção preventiva do conjunto da edificação, conforme estabelecido nas Normas Técnicas e no Manual do Proprietário, obrigando-se a permitir o acesso do profissional destacado pela FG Empreendimentos para proceder às vistorias técnicas necessárias, sob pena de perda da garantia;
- não utilizar a edificação fora das condições previstas e projetadas;
- não realizar modificações na edificação sem conhecimento e prévia anuência do construtor e/ou dos projetistas;
- não realizar reformas sem que sejam seguidas as diretrizes da Norma ABNT NBR16280 e ainda arquivar comprovantes do atendimento a esses padrões normativos;
- registrar as manutenções preventivas e inspeções realizadas, arquivando meios físicos (notas fiscais, notas de serviço, etc.) que comprovem a correta manutenção;
- atualizar o Manual nos casos em que ocorram modificações na edificação/unidade;
- no caso de revenda, o proprietário se obriga a transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia do seu imóvel ao novo condômino, entregando-o os documentos e manuais correspondentes.

8. GARANTIAS

As garantias declaradas neste manual consideram todos os materiais e os sistemas construtivos empregados no empreendimento. O quadro de garantia está de acordo com a Norma ABNT NBR 15575-1:2013 com os respectivos prazos válidos a partir do Auto de Conclusão do Imóvel ou da data de entrega do imóvel (Assembleia Geral Institucional), o que ocorrer primeiro:

8.1. QUADRO GERAL DE GARANTIAS

Quadro 1 - Garantias

*Recomendação de prazos de garantia para edifícios que tiveram seus projetos de construção protocolados nos órgãos competentes posteriormente à validade da Norma ABNT NBR 15575 (19/07/2013).

Sistemas, elementos, componentes e instalações	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Fundações, estrutura principal, estruturas periféricas, contenções e arrimos				Segurança e estabilidade global. Estanqueidade fundações e contenções
Paredes de vedação, estruturas auxiliares, estruturas de cobertura, estrutura das escadarias internas ou externas, guarda-corpos, muros de divisa e telhados				Segurança e integridade
Equipamentos industrializados (aquecedores de passagem ou acumulação, motobombas, filtros, interfone, automação de portões, elevadores e outros). Sistemas de dados e voz, telefonia, vídeo e televisão.	Instalação Equipamentos			
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas, sistema de combate a incêndio, pressurização das escadas, iluminação de emergência, sistema de segurança patrimonial	Instalação Equipamentos			
Porta corta-fogo	Dobradiças e molas			Integridade de portas e batentes

Instalações elétricas - tomadas/interruptores/disjuntores/ fios/cabos/eletrodutos/caixas e quadros	Equipamentos		Instalação	
Instalações hidráulicas e gás - colunas de água fria, colunas de água quente, tubos de queda de esgoto, coluna de gás				Integridade e vedação
Instalações hidráulicas e gás - coletores/ramais/louças/caixas de descarga/bancadas/metais sanitários/sifões/ ligações flexíveis/válvulas/registro/ralos/ tanques	Equipamentos		Instalação	
Impermeabilização				Estanqueidade
Esquadrias de madeira	Empenamento Descolamento Fixação			
Esquadrias de aço	Fixação Oxidação			
Esquadrias de alumínio	Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e conjuntos elétricos de acionamento)	Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas		Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio
Fechaduras e ferragens em geral	Funcionamento Acabamento			
Revestimentos de paredes, pisos e tetos internos e externos em argamassa/gesso liso/componentes de gesso acartonado		Fissuras	Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema
Revestimentos de paredes, pisos e tetos em azulejo/cerâmica/pastilhas		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	
Revestimentos de paredes, pisos e teto em pedras naturais (mármore, granito e outros)		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	
Pisos de madeira - tacos, assoalhos e decks		Empenamento, trincas na madeira e destacamento		
Piso cimentado, piso acabado em concreto, contrapiso		Destacamentos, fissuras, desgaste excessivo	Estanqueidade de pisos molháveis	
Revestimentos especiais (fórmica, plásticos, têxteis, pisos elevados, materiais compostos de alumínio)		Aderência		
Forros de gesso	Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação			
Forros de madeira	Empenamento, trincas na madeira e destacamento			
Pintura/verniz (interna/externa)		Empolamento, descascamento, esfrelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento		
Selantes, componentes de juntas e rejuntamentos	Aderência			
Vidros	Fixação			

8.2. PERDA DE GARANTIA

A perda de garantia ocorre quando, durante seus prazos de vigência, não for observado o que dispõem o Manual do Proprietário e a NBR 5674 - Manutenção da Edificação e NBR 15575 – Edificações Habitacionais Desempenho, no que diz respeito à manutenção preventiva correta, bem como nos seguintes casos abaixo:

- caso ocorra reforma ou alteração que comprometa o desempenho de algum sistema das áreas comuns ou que altere o resultado previsto em projeto para o edifício, áreas comuns e autônomas;
- caso ocorram reformas que não atendam à NBR 16280;
- caso ocorra mau uso ou não forem tomados os cuidados de uso;
- caso seja realizada limpeza inadequada;
- caso não seja implantado e executado de forma eficiente o Programa de Manutenção Preventiva, de acordo

com a ABNT NBR 5674 - Manutenção de edificações - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção, ou não seja apresentada a efetiva realização das ações descritas no plano;

- caso seja realizada substituição de qualquer parte do sistema com uso de peças e componentes que não possuam característica de desempenho equivalente ao original entregue pela incorporadora/construtora;
- caso os proprietários não permitam o acesso do profissional destacado pela construtora e/ou incorporadora às dependências de suas unidades ou às áreas comuns, quando for o caso de proceder à vistoria técnica ou realizar os serviços de assistência técnica;
- caso seja executada reforma, alteração ou descaracterizações dos sistemas na unidade autônoma ou nas áreas comuns;
- caso sejam identificadas irregularidades em eventual vistoria técnica e as providências sugeridas não forem tomadas por parte do proprietário ou do condomínio;
- se, durante o prazo de vigência da garantia, não for observado o que dispõem o Manual do Proprietário, o Manual do Condomínio e a ABNT NBR 5674, no que diz respeito à manutenção preventiva correta para edificações em uso ou não;
- se, nos termos do artigo 393 do Código Civil, ocorrer qualquer caso fortuito ou de força maior que impossibilite a manutenção da garantia concedida;
- se houver falta de comprovação da realização de manutenção eventualmente estabelecida, conforme previsto na Norma ABNT NBR 5674 e NBR 15575;
- em caso de vandalismo e danos causados em quaisquer componentes da edificação.

8.3. VIDA ÚTIL DE PROJETO (VUP)

Nos termos da ABNT NBR 15575, vida útil de projeto (VUP) é o período de tempo em que um edifício e/ou seus sistemas prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, com atendimento dos níveis de desempenho previstos nas normas técnicas, considerando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados no Programa de Manutenção Preventiva (a vida útil não pode ser confundida com prazo de garantia legal ou contratual).

Quadro 2 – Vida Útil de Projeto

VUP (EM ANOS) - Vida Útil	
SISTEMA	REQUISITO MÍNIMO (ANOS)
Estrutura	≥50
Pisos internos	≥13
Vedação vertical interna	≥40
Vedação vertical externa	≥20
Cobertura	≥20
Hidrossanitários	≥20

9. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Quando os itens garantidos em sua unidade apresentarem necessidade de reparos ou substituição, dentro de seus respectivos prazos de garantia e com o cumprimento das manutenções preventivas programadas, as solicitações para a execução dos serviços de manutenção da FG deverão ocorrer da seguinte forma:

- as solicitações de manutenções corretivas deverão ser feitas via telefone para a Central de Relacionamento com Cliente FG Empreendimentos: (47) 3361-1000 ou ainda pelos e-mails relacionamento1@fgempreendimentos.com.br ou relacionamento2@fgempreendimentos.com.br.
- caso a solicitação seja via e-mail, informe: data, nome do edifício, número do apartamento, seu nome e telefone para contato.
- a equipe da FG Empreendimentos entrará em contato para agendar (dia e horário) a vistoria do imóvel.
- a solicitação será analisada pelo técnico responsável da empresa que avaliará se o reparo solicitado se enquadra dentro do prazo de garantia;
- constatando-se, na visita de avaliação dos serviços solicitados, que os mesmos não estão enquadrados nas condições da garantia (exemplo: por mau uso, limpeza inadequada e/ou não realização de manutenções preventivas), não caberá à FG Empreendimentos a execução dos serviços para reparo;
- após a análise técnica, caso não seja possível resolver de imediato o vício constatado, a equipe da FG Empreendimentos entrará em contato informando sobre a situação e tempo para atendimento e solução do problema;
- em caso de problemas no apartamento, que envolva outra unidade (vizinha), o proprietário deve entrar em contato com o condomínio;
- após a finalização do serviço, o setor de Relacionamento com o Cliente entrará em contato para pesquisa de satisfação do cliente.

10. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Constitui condição da garantia do imóvel a correta manutenção da unidade e das áreas comuns do condomínio. Nos termos da ABNT NBR 5674 e da ABNT NBR 15575, o proprietário é responsável pela manutenção de sua unidade e corresponsável pela realização e custeio da manutenção das áreas comuns.

O programa consiste na determinação das atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, os responsáveis pela execução e os recursos necessários.

Cabe ao proprietário (para as unidades) e ao síndico (para as áreas comuns) atualizarem o respectivo programa, podendo contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliar na elaboração e gerenciamento do projeto, conforme ABNT NBR 14037, ABNT NBR 5674, ABNT NBR 15575 e Guia Nacional para Elaboração de Manual de Uso e Operação - CBIC.

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

A contratação de empresas especializadas, de profissionais qualificados e o treinamento adequado da equipe de manutenção para a execução dos serviços são de extrema importância. Recomenda-se também a utilização de materiais de boa qualidade na construção, preferencialmente seguindo suas especificações. No caso de peças de reposição de equipamentos, utilizar artigos originais.

A manutenção preventiva deve ser realizada conforme orientação deste manual, respeitando a regularidade prevista para que o imóvel conserve as suas características e funcionamento adequado.

Sugere-se utilizar-se das orientações do Quadro de Manutenção Preventiva para a organização das manutenções conforme prazos definidos:

Quadro 3 – Programa de Manutenção Preventiva

Periodicidade	Subsistema	Atividade	Responsável	Observação
A cada 1 dia	Elevador	Plantão para atendimento de emergência nos elevadores	Empresa especializada	24 horas por dia
	Geradores de água quente	Verificar as condições das instalações para detectar a existência de vazamentos de água ou gás	Equipe de manutenção local	
	Jardim	Rega dos jardins, preferencialmente no início da manhã ou no final da tarde, molhando inclusive as folhas	Equipe de manutenção local	Durante o verão
	Piso em blocos de concreto intertravados	Utilizar vassoura com cerdas para realizar a limpeza dos pisos em blocos de concreto intertravados	Equipe de manutenção local	
	Piscina, espelho d'água, fontes e chafariz	Filtragem das piscinas, fontes, chafarizes e espelhos d'água	Equipe de manutenção local	Sempre que necessário
	Guarda-corpo	Limpeza com álcool ou silicone dos guarda-corpos em inox	Equipe de manutenção local	
A cada 2 dias	Jardim	Rega dos jardins, preferencialmente no início da manhã ou final da tarde	Equipe de manutenção local	Durante o inverno
A cada 7 dias	Ar-condicionado	Ligar o sistema de ar-condicionado	Equipe de manutenção local	
	Churrasqueira, forno de pizza e lareira para uso a carvão	Fazer limpeza geral das churrasqueiras, fornos de pizza e lareiras para uso a carvão	Equipe de manutenção local	
	Elevador	Observar o funcionamento do ventilador da cabine do elevador, botoeiras	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água não potável	Limpar sistema das águas pluviais (ralos, grelhas, calhas e canaletas)	Equipe de manutenção local	Em período de chuvas intensas
	Instalações hidráulicas - água não potável	Fazer teste de funcionamento, conforme instruções do fornecedor, nas banheiras de hidromassagem/SPA	Equipe de manutenção local	Em período de chuvas intensas
	Instalações hidráulicas - água não potável	Verificar as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações	Equipe de manutenção local	Em período de chuvas intensas
	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar o nível dos reservatórios, o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar torneiras mal fechadas ou com vedantes desgastados pelo uso	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar vazamentos nas tubulações enterradas ou embutidas nas paredes	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndios	Verificar o nível dos reservatórios e o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível	Equipe de manutenção local	
	Jardim	Verificar o funcionamento dos dispositivos de irrigação, quando houver	Equipe de manutenção local	
	Sauna seca	Fazer limpeza geral dos revestimentos da sauna seca	Equipe de manutenção local	
	Sauna úmida	Fazer a drenagem de água no equipamento de sauna úmida (escoar a água, abrindo a torneira ou tampão) e limpeza dos revestimentos	Equipe de manutenção local	
	Sistema de aquecimento solar	Verificar o funcionamento das bombas de água do sistema de aquecimento solar, quando houver	Equipe de manutenção local	
	Grupo motogerador (GMG)	Acionar o GMG (15-30min) e verificar o nível de combustível, nível de óleo, nível de água, alertas no quadro de comando, possíveis obstruções nas entradas e saídas de ar e averiguar possíveis vazamentos	Equipe de manutenção local	

Periodicidade	Subsistema	Atividade	Responsável	Observação
A cada 7 dias	Sistema de aquecimento solar	Verificar vazamentos de água do sistema de aquecimento solar	Equipe de manutenção local	
	Piscina, espelho d'água, fontes e chafariz	Tratamento e verificação da qualidade das águas das piscinas, espelhos d'água, fontes e chafarizes	Equipe de manutenção local treinada	
	Decoração	Ligar equipamentos eletroeletrônicos do subsistema da decoração	Equipe de manutenção local	
	Decoração	Efetuar a limpeza da decoração e de equipamentos eletroeletrônicos do subsistema decoração, de acordo com as instruções de seus fabricantes	-	De acordo com o fabricante
	Elevador	Verificar a limpeza interna da cabine	Equipe de manutenção local	
A cada 15 dias	Instalações hidráulicas - água potável	Utilizar e limpar as bombas em sistema de rodízio, por meio da chave de alternância no painel elétrico (quando o quadro elétrico não realizar a reversão automática)	Equipe de manutenção local	
	Iluminação de emergência - a baterias comuns	Efetuar teste de funcionamento dos sistemas de iluminação de emergência, conforme instruções do fabricante	Equipe de manutenção local	
	Iluminação de emergência	Efetuar teste de funcionamento dos sistemas de iluminação de emergência, conforme instruções do fabricante	Equipe de manutenção local	
A cada 1 mês	Ar-condicionado	Realizar limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização do ar-condicionado	Equipe de manutenção local	Se necessário, reduzir a periodicidade
	Área de recreação infantil	Verificar a integridade dos brinquedos e se as peças de encaixe e/ou parafusadas, correntes e dispositivos de fixação estão em bom estado, com os parafusos de fixação bem apertados e em funcionamento	Equipe de manutenção local	
	Automação de portões	Fazer manutenção geral dos sistemas dos portões automatizados, conforme instruções do fornecedor	Empresa especializada	
	Banheira de hidromassagem / SPA / ofurô	Fazer teste de funcionamento das banheiras de hidromassagem/SPA/ofurôs, conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local	
	Cerca elétrica	Medir a corrente elétrica e voltagem da cerca elétrica, verificando o funcionamento do sistema	Empresa capacitada	
	Circuito fechado de televisão - CFTV	Verificar o funcionamento do CFTV, conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local	
	Elevador	Verificar o funcionamento do alarme, do sistema de interfone e da luz de emergência, todos situados no interior da cabine do elevador	Empresa especializada	
	Elevador	Verificar a limpeza da sala de máquinas do elevador/escadas rolantes/elevatórias (acesso restrito aos técnicos especializados)	Empresa especializada	
	Elevador	Observar a existência de ruídos e/ou odores anormais no subsistema elevador/escadas rolantes/elevatórias	Empresa especializada	
	Elevador	Atualização do programa de manutenção do elevador/escadas rolantes/elevatórias	Empresa especializada	
	Elevador	Manutenção técnica preventiva do elevador/escadas rolantes/elevatórias	Empresa especializada	
	Esquadrias de alumínio	Efetuar limpeza geral das esquadrias de alumínio e seus componentes, incluindo trilhos inferiores das portas, janelas de correr e drenos	Equipe de manutenção local	Imediatamente, sempre que for necessário
	Esquadrias de madeira	Limpeza das esquadrias de madeira	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água não potável	Limpar sistema das águas pluviais (ralos, grelhas, calhas e canaletas)	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água não potável	Fazer teste de funcionamento, conforme instruções do fornecedor, nas banheiras de hidromassagem/SPA	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar a estanqueidade e a pressão especificada para a válvula redutora de pressão das colunas de água potável	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água potável	Reapertar manualmente os parafusos das tampas dos vasos sanitários	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água potável	Realizar limpeza dos aparelhos hidrossanitários	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndios	Verificar a estanqueidade do sistema hidráulico preventivo - SHP	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndios	Verificar a estanqueidade e a pressão especificada para a válvula redutora de pressão das colunas de água potável	Equipe de manutenção local	

Periodicidade	Subsistema	Atividade	Responsável	Observação
A cada 1 mês	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndios	Acionar a bomba de incêndio (para tanto, pode-se acionar o dreno da tubulação ou por meio da boteira ao lado do hidrante). Devem ser observadas as orientações da companhia de seguros do edifício ou do projeto de instalações específico	Equipe de manutenção local	
	Jardim	Executar a manutenção da área e do jardim	Equipe de manutenção local	
	Jardim	Efetuar a manutenção das jardineiras de apartamentos, cobertura e nos jardins do térreo, quando houver	Equipe de manutenção local	
	Piso elevado externo	Efetuar a limpeza do piso elevado apenas com água e sabão neutro (não utilizar detergentes)	Equipe de manutenção local	
	Piso em blocos de concreto intertravados	Revisar o piso em blocos de concreto intertravados e recompor o rejuntamento com areia fina ou pó de pedra, conforme orientações do fabricante/fornecedor	Equipe de manutenção local	
	Piso em blocos de concreto intertravados	Revisar o piso em blocos de concreto intertravados e substituir peças soltas, trincadas ou quebradas sempre que necessário	Equipe de manutenção local	
	Piso em blocos de concreto intertravados	Remover ervas daninhas e/ou grama das juntas do piso em blocos de concreto intertravados, caso venham a crescer	Equipe de manutenção local	
	Piso em blocos de concreto intertravados	Realizar limpeza pontual do piso em blocos de concreto intertravados	Equipe de manutenção local	
	Sauna seca	Regular e verificar a calibragem do termostato da sauna seca, conforme recomendação do fabricante	Empresa especializada	
	Sauna úmida	Regular e verificar a calibragem do termostato da sauna úmida, conforme recomendação do fabricante	Empresa especializada	
	Sistema de aquecimento solar	Verificar o funcionamento e teste do quadro de comando do sistema de aquecimento solar	Empresa especializada	
	Sistema de pressurização de escadas	Quando o sistema operar com dois ventiladores, alternar a operação dos ventiladores por chave comutadora para que não haja desgaste ou emperramento de motores parados por muito tempo	Equipe de manutenção local	
	Sistema de pressurização de escadas	Realizar manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que suportam os sistemas de pressurização da escada, a fim de garantir seu perfeito funcionamento	Empresa especializada	
	Tacos, assoalhos e pisos laminados	Limpeza dos tacos, assoalhos e pisos de madeira	Equipe de manutenção local	
	Telefonia e sistemas de interfones	Verificar o funcionamento do sistema de telefonia e interfonia, conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local	
	Vidros	Realizar a limpeza dos vidros	Equipe de manutenção local / Empresa especializada (quando o serviço for acima de 2 m)	
	Iluminação de emergência - conjunto de blocos autônomos e módulos	Fazer o teste de funcionamento dos blocos autônomos e do sistema de iluminação de emergência por uma hora	Equipe de manutenção local	
	Pintura interna	Ventilar os ambientes e limpar as superfícies pintadas internas	Equipe de manutenção local	
	Portas corta-fogo	Verificar o fechamento das portas corta-fogo e, se necessário, solicitar reparo	Equipe de manutenção local	
	Vedações flexíveis	Verificar vedações flexíveis em geral, exceto trabalhos em altura	Equipe de manutenção local	
	Piscina, espelho d'água, fontes e chafariz	Limpeza das paredes e bordas das piscinas, espelhos d'água, fontes e chafarizes	Equipe de manutenção local	
	Cobertura	Inspecionar mensalmente para ajustes ou vedação dos pontos de fixação das telhas, limpeza e desobstrução das lajes e calhas	Equipe de manutenção local	
	Fechaduras e ferragens	Realizar limpeza das fechaduras com pano macio umedecido em água e detergente neutro em solução de 5%	Equipe de manutenção local	
	Guarda-corpo	Limpeza dos guarda-corpos, conforme seu material de constituição	Equipe de manutenção local	
	Extintores portáteis de incêndio	Manutenção de primeiro nível de todos dos extintores portáteis de incêndio	Equipe de manutenção local (preferencialmente empresa especializada*)	

Periodicidade	Subsistema	Atividade	Responsável	Observação
A cada 45 dias	Jardim	Cortar a grama	Equipe de manutenção local	Imediatamente, sempre que a altura da grama ultrapassar 5 cm
A cada 2 meses	Banheira de hidromassagem/SPA/ofurô	Limpar os dispositivos que impossibilitem a entrada de resíduos na tubulação das banheiras de hidromassagem/SPA/ofurôs, conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local	
	Geradores de água quente	Limpar e regular os sistemas de queimadores e filtros de água dos sistemas de aquecimento de água, conforme instruções dos fabricantes	Empresa capacitada	
	Infraestrutura para prática recreativa	Executar a manutenção do jardim próximo à quadra para evitar problemas de drenagem. Não permitir que as raízes das plantas se infiltrem sob o piso da quadra	Equipe de manutenção local	
	Instalações elétricas	Testar o disjuntor tipo DR, apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, solicitar a substituição do disjuntor DR	Equipe de manutenção local	
	Iluminação de emergência - baterias comuns	Verificar o nível da água destilada dos eletrólitos das baterias do sistema de iluminação de emergência. Se necessário, complete até 1,5 (um e meio) centímetro acima das placas	Empresa especializada	
	Iluminação de emergência - baterias seladas	Verificar led de carga de baterias do sistema de iluminação de emergência	Equipe de manutenção local	
	Iluminação de emergência - baterias seladas	Verificar se os fusíveis das baterias seladas do sistema de iluminação de emergência estão bem fixados ou queimados e, se necessário, efetuar reparos	Empresa especializada	
	Iluminação de emergência	Verificar se os fusíveis estão bem fixados ou queimados e, se necessário, efetuar reparos	Empresa especializada	
A cada 3 meses	Esquadrias de alumínio	Efetuar a manutenção preventiva, com procedimentos como: reapertar parafusos aparentes, regular freio e lubrificação. Observar a tipologia e a complexidade das esquadrias de alumínio, os projetos e instruções dos fornecedores	Empresa especializada	
	Instalações hidráulicas - água não potável	Limpar os reservatórios de água não potável e realizar eventual manutenção do revestimento impermeável	Equipe de manutenção local	Imediatamente, quando for detectada obstrução
	Instalações hidráulicas - água não potável	Limpar a caixa sifonada, caixas de passagem de gordura, esgoto e águas servidas	Equipe de manutenção local	Imediatamente, quando for detectada obstrução
	Instalações hidráulicas - água não potável	Limpar tubulação da banheira de hidromassagem/ SPA	Equipe de manutenção local	Imediatamente, quando for detectada obstrução
	Instalações hidráulicas - água não potável	Limpeza das tubulações aparentes com pano macio embebido em água e detergente neutro em solução de 5%	Equipe de manutenção local	Imediatamente, quando for detectada obstrução
	Piso elevado externo	Efetuar ajustes nos apoios de placas e substituição de calços, evitando folgas entre as placas de piso elevado e a perda do conforto antropodinâmico	Empresa capacitada	
	Piso elevado interno	Verificar se o piso elevado está totalmente nivelado e sem ondulações em toda a superfície e, se necessário, providenciar ajustes	Equipe de manutenção local	
	Sistema de aquecimento solar	Verificar o isolamento térmico das tubulações aparentes e dos reservatórios do sistema de aquecimento solar	Empresa especializada	
	Grupo motogerador (GMG)	Realizar limpeza da sala e da carenagem do GMG	Equipe de manutenção local	
	Impermeabilização	Inspecionar o sistema drenante (caimento dos pisos, calhas e bordas finitas, entre outros elementos). Caso haja obstrução na tubulação e entupimento dos ralos ou grelhas, efetuar a limpeza	Equipe de manutenção local	
	Portas corta-fogo	Aplicar óleo lubrificante nas dobradiças e maçanetas das portas corta-fogo para garantir o seu perfeito funcionamento	Equipe de manutenção local	
	Portas corta-fogo	Verificar abertura e fechamento a 45° das portas corta-fogo. Se for necessário fazer regulagem, chamar empresa especializada	Equipe de manutenção local	
A cada 6 meses	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar vazamentos contínuos em vasos sanitários, por desregularem ou defeito do sistema de descarga, e fazer limpeza geral	Empresa especializada	
	Antena coletiva	Verificar a integridade dos componentes elétricos e fios. Revisar os componentes do sistema e a regulagem do sinal	Empresa especializada	

Periodicidade	Subsistema	Atividade	Responsável	Observação
A cada 6 meses	Antena de TV a cabo (por assinatura)	Verificar a integridade dos componentes do sistema de TV a cabo (eletroeletrônicos e fios).	Empresa especializada	
		Revisar os componentes do sistema de TV a cabo e a regulagem do sinal		
	Cerca elétrica	Verificar a integridade dos componentes elétricos e fios da cerca elétrica	Empresa capacitada	
	Churrasqueira, forno de pizza e lareira para uso a carvão	Verificar os revestimentos, tijolos refratários das churrasqueiras, fornos de pizza e lareiras para uso a carvão e, havendo necessidade, providenciar reparos (solicitando serviços de empresa especializada)	Equipe de manutenção local	
	Circuito fechado de televisão - CFTV	Vistoria completa no sistema de CFTV instalado e realização de manutenções, conforme instrução dos fabricantes	Empresa especializada	
	Cobertura	Verificar a integridade das calhas, telhas e protetores térmicos e, se necessário, efetuar limpeza e reparos para garantir a funcionalidade, quando necessário	Empresa especializada	
	Deck de madeira	Verificar os elementos de fixação e o estado geral dos decks de madeira	Equipe de manutenção local	
	Elevador	Efetuar teste do sistema automático de funcionamento dos elevadores com energia elétrica proveniente de geradores para emergência	Empresa especializada	
	Esquadrias de ferro e aço	Verificar as esquadrias de aço para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder aos reparos necessários	Equipe de manutenção local	
	Geradores de água quente	Revisar a instalação da central de aquecimento de água e dos medidores	Empresa especializada	
	Infraestrutura para prática recreativa	Verificar a integridade dos equipamentos, encaixes e apertos dos parafusos na área para prática esportiva	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água não potável	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete), evitando emperramento e mantendo-os em condições de manobra (verificar se o fechamento não implicará danos a algum equipamento ou instalação)	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água não potável	Verificar vazamentos contínuos em vasos sanitários, por desregularem ou defeito do sistema de descarga, e fazer limpeza geral	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água não potável	Limpar os sifões das pias, corrigindo eventuais vazamentos	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água não potável	Efetuar manutenção nas bombas de recalque de esgoto, águas pluviais e drenagem	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água não potável	Verificar se as bombas submersas (esgoto e águas pluviais/drenagem) não estão encostadas no fundo do reservatório ou em contato com depósito de resíduos/solo no fundo do reservatório, de modo a evitar obstrução ou danos nas bombas e consequentes inundações ou contaminações. Em caso afirmativo, contratar empresa especializada para limpar o reservatório e regular a altura de posicionamento da bomba através da corda de sustentação	Empresa especializada	
	Instalações hidráulicas - água não potável	Verificar as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações	Equipe de manutenção local	Em período de estiagem
	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar a funcionalidade do extravasor (ladrão) dos reservatórios, evitando entupimentos por incrustações ou sujeiras	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água potável	Limpeza interna dos chuveiros	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	Equipe de manutenção local	
Instalações hidráulicas - água potável	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local		
Instalações hidráulicas - água potável	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete) de modo a evitar emperramentos e mantendo-os em condições de manobra (verificar se o fechamento não causará danos a algum equipamento e tubulação)	Equipe de manutenção local		
Instalações hidráulicas - água potável	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga dos vasos sanitários	Equipe de manutenção local		
Instalações hidráulicas - água potável	Efetuar manutenção nas bombas de recalque de água potável	Empresa especializada		

Periodicidade	Subsistema	Atividade	Responsável	Observação
A cada 6 meses	Instalações hidráulicas - água potável	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar o sistema de pressurização de água, a regulagem da pressão, o reaperto dos componentes e a parametrização dos sistemas elétricos e eletrônicos e, caso haja necessidade, proceder aos ajustes e reparos necessários	Empresa especializada	
	Instalações hidráulicas - água potável	Limpar os reservatórios e fornecer atestado de potabilidade. Observar o exposto na NBR 5.626. Imediatamente, quando ocorrerem indícios de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável da rede pública	Empresa especializada	Obs.: Isolar as tubulações da válvula redutora de pressão durante a limpeza dos reservatórios superiores, quando existentes
	Instalações hidráulicas - água potável	Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão, conforme orientações do fabricante	Empresa especializada	Conforme orientações do fabricante
	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndios	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta, tubulações do SHP e hidrantes no passeio	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndios	Abri e fechar completamente os registros dos subsolos e da cobertura (barrilete), evitando emperramentos e mantendo-os em condições de manobra (verificar se o fechamento não causará danos a algum equipamento e à tubulação)	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndios	Efetuar manutenção nas bombas de incêndio e no sistema de sprinklers	Empresa especializada	
	Piso elevado externo	Revisar o sistema de piso elevado e, caso haja necessidade, providenciar reparos, inclusive na espessura das juntas entre as placas, de modo a mantê-las uniformes	Empresa especializada	
	Piso elevado externo	Verificar a limpeza do espaço existente entre a laje, o piso elevado e os ralos	Empresa especializada	
	Sistema de aquecimento solar	Limpar de maneira geral, inclusive as placas dos coletores solares do sistema de aquecimento solar	Empresa especializada	
	Telefonia e sistemas de interfones	Vistoria completa no sistema de telefonia e interfonia instalado e realização de manutenções	Empresa especializada	
	Iluminação de emergência - baterias comuns	Após o terceiro ano de instalação, testar o sistema de iluminação de emergência, desligando o disjuntor e deixando ocorrer o corte por mínimo de tensão, a fim de verificar se o tempo de autonomia é satisfatório (1 hora)	Empresa especializada	
	Impermeabilização	Inspeccionar os rejuntamentos dos pisos cerâmicos, ralos e peças sanitárias	Equipe de manutenção local	
	Pintura externa	Repintura dos vernizes externos	Empresa especializada	
	Portas corta-fogo	Verificar as portas corta-fogo e, se necessário, realizar regulagens e ajustes	*Empresa capacitada	A manutenção proposta visa somente ao funcionamento das portas corta-fogo. A manutenção do sistema de prevenção contra incêndio será detalhada em item específico
	Piscina, espelho d'água, fontes e chafariz	Limpeza do meio filtrante para remoção do excesso de lodo, usualmente por meio de lavagem por contrafluxo	Empresa especializada	
	Fechaduras e ferragens	Lubrificar o cilindro e as dobradiças com grafite em pó	Equipe de manutenção local	
	Guarda-corpo	Vistoria e substituição de componentes avariados dos guarda-corpos, especialmente verificando a integridade dos elementos de fixação e pontos de corrosão	Empresa especializada	
	Extintores portáteis de incêndio	Manutenção de segundo nível dos extintores portáteis de incêndio que possuem CO ² como agente extintor (recarga dos extintores)	Empresa especializada	

Periodicidade	Subsistema	Atividade	Responsável	Observação
A cada 1 ano	Piso em blocos de concreto intertravados	Realizar lavagem geral do piso em blocos de concreto intertravados	Equipe de manutenção local	
	Sistema de exaustão mecânica	Realizar a manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que compõem os sistemas de exaustão	Empresa especializada	
	Antena coletiva	Verificar a integridade estrutural dos componentes e fixações	Empresa especializada	
	Antena de TV a cabo (por assinatura)	Verificar a integridade estrutural dos componentes e fixações do sistema de TV a cabo	Empresa especializada	
	Área de recreação infantil	Os brinquedos devem ser cuidados para que as partes metálicas não oxidem. Havendo oxidação, deverão ser tratados	Equipe de manutenção local	
	Área de recreação infantil	Brinquedos de madeira devem ser anualmente verificados e, se necessário, realizadas ações para recuperação das características qualificadas	Equipe de manutenção local	
	Banheira de hidromassagem/SPA/ofurô	Refazer o rejuntamento das bordas das banheiras de hidromassagem/SPA/ofurôs com silicone específico ou mastique. Limpar e fazer a manutenção do sistema, conforme instruções do fornecedor.	Empresa especializada	
	Cerca elétrica	Verificar a integridade estrutural dos componentes e fixações da cerca elétrica	Empresa especializada	
	Cobertura	Verificar a integridade estrutural dos componentes, vedações e fixações das coberturas e reconstruir e tratar onde necessário	Empresa especializada	
	Deck de madeira	A camada protetora dos decks de madeira (verniz, selante etc.) deverá ser revisada e, se necessário, removida e refeita para retomar o desempenho inicialmente planejado para o sistema	Empresa especializada	
	Deck de madeira	Verificar a integridade dos decks de madeira e reconstituir onde necessário	Empresa especializada	
	Esquadrias de alumínio	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação, fixação nas esquadrias de alumínio, guarda-corpos e reconstituir sua integridade onde for necessário	Empresa especializada	
	Esquadrias de alumínio	Inspeção geral nas esquadrias de alumínio: funcionamento geral das peças, pintura, vedações (silicones e borrachas de vedação), roldanas e pelos de vedação	Empresa especializada	
	Esquadrias de ferro e aço	Verificar e, se necessário, executar serviços com as mesmas especificações da pintura original das esquadrias de aço	Empresa especializada	
	Esquadrias de ferro e aço	Verificar vedação e fixação geral e dos vidros das esquadrias de aço	Empresa especializada	
	Esquadrias de madeira	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se um tratamento com verniz	Empresa especializada	
	Esquadrias de madeira	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias de madeira e guarda-corpos e reconstituir sua integridade, onde for necessário	Empresa especializada	
	Esquadrias de madeira	Verificar a vedação e fixação dos vidros nas esquadrias de madeira	Equipe de manutenção local	
	Geradores de água quente	Verificar sua integridade e reconstituir o funcionamento do sistema de lavagem interna dos depósitos de água quente e limpeza das chaminés, conforme instrução do fabricante	Empresa capacitada	
	Infraestrutura para prática recreativa	Pintar os equipamentos esportivos ou quando a camada de tinta for danificada por uso, de modo a evitar oxidações	Empresa especializada	
	Instalações elétricas	Rever o estado de isolamento das emendas de fios das instalações elétricas e, no caso de problemas, providenciar as correções	Empresa especializada	
	Instalações elétricas	Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição das instalações elétricas	Empresa especializada	
	Instalações elétricas	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores, ponto de luz e outras)	Empresa especializada	
	Instalações hidráulicas - água não potável	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica	Empresa especializada	
	Instalações hidráulicas - água não potável	Verificar as tubulações de água servida para detectar obstruções, perda de estanqueidade e fixação	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água não potável	Banheira de hidromassagem/SPA: limpar e manter o sistema conforme instruções do fornecedor	Empresa capacitada	
	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação, recuperar sua integridade onde necessário	Equipe de manutenção local	

Periodicidade	Subsistema	Atividade	Responsável	Observação
A cada 1 ano	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar e, se necessário, substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos	Equipe de manutenção local	
	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa especializada	
	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndios	Revisar as mangueiras e hidrantes	Empresa especializada	
	Piso cimentado / piso acabado em concreto / contrapiso	Verificar as juntas de dilatação e a integridade do piso em cimento	Equipe de manutenção local	
	Piso cimentado / piso acabado em concreto / contrapiso	Quando necessário, reaplicar mastique ou substituir a junta elastomérica dos pisos em cimento	Empresa especializada	
	Piso cimentado / piso acabado em concreto / contrapiso	Reconstituir a integridade, onde necessário, dos pisos em cimento	Empresa especializada	
	Rejuntas	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos, onde houver	Equipe de manutenção local	
	Revestimento cerâmico externo	Verificar a calafetação, fixação, oxidação e estado geral de rufos, para-raios, antenas esquadrias, elementos decorativos etc.	Equipe de manutenção local / Empresa especializada (para trabalhos em altura)	
	Revestimento cerâmico externo	Verificar a integridade dos rejuntamentos nos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	Equipe de manutenção local / Empresa especializada (para trabalhos em altura)	
	Revestimento cerâmico externo	Verificar a calefação de rufos, fixação de para-raios, antenas, elementos decorativos etc.	Equipe de manutenção local / Empresa especializada (para trabalhos em altura)	
	Revestimento cerâmico externo	Reconstituir, onde necessário, a integridade do revestimento externo	Empresa especializada	
	Revestimento cerâmico interno	Verificar e, se necessário, efetuar as manutenções e manter a estanqueidade do sistema de revestimento cerâmico interno	Empresa especializada	
	Revestimento cerâmico interno	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e outros elementos	Empresa especializada	
	Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas	Empresa especializada	
	Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Verificar a calafetação e fixação de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos etc.	Empresa especializada	
	Revestimento de pedras naturais	Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos das pedras naturais, respeitando à recomendação do projeto original ou conforme especificação de especialista. Atentar para as juntas de dilatação, que devem ser preenchidas com mastique e nunca com argamassa para rejuntamento. Verificar a aderência e o estado geral dos revestimentos	Empresa especializada	
	Revestimento em ladrilho hidráulico	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos	Empresa especializada	
	Sistema de aquecimento solar	Revisar os dispositivos de fixação dos componentes, principalmente os coletores solares do sistema de aquecimento solar	Empresa especializada	
	Tacos, assoalhos e pisos laminados	Verificar a integridade dos tacos, assoalhos e pisos de madeira e, se necessário, refazer a calafetação das juntas	Equipe de manutenção local	
	Vedações flexíveis	Verificar e reparar vedações flexíveis das soleiras, pisos e paredes internas e terraços	Empresa especializada	

Periodicidade	Subsistema	Atividade	Responsável	Observação
A cada 1 ano	Vidros	Nos conjuntos que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação e regulagem	Empresa especializada	
	Vidros	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Empresa especializada	
	Impermeabilização	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e de outros elementos	Empresa especializada	
	Impermeabilização	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, os sinais de infiltração ou as falhas da impermeabilização exposta	Empresa especializada	
	Impermeabilização	Remover e substituir (se necessário) as juntas flexíveis (exemplo: silicones e mastiques) em todas as janelas, esquadrias, grelhas de ventilação e juntas de dilatação, entre outros elementos	Empresa especializada	
	Instalações de gás combustível	Manutenção e inspeção da rede de distribuição de gás combustível	Empresa especializada	Ou de acordo com orientações do fabricante
	Instalações de gás combustível	Inspeção e manutenção do aquecedor a gás, bem como todas as suas conexões	Empresa especializada	Ou de acordo com orientações do fabricante
	Instalações de gás combustível	Inspeção e manutenção dos fogões, bem como todas as suas conexões	Empresa especializada	Ou de acordo com orientações do fabricante
	Instalações de gás combustível	Inspeção e manutenção das churrasqueiras a gás, bem como todas as suas conexões	Empresa especializada	Ou de acordo com orientações do fabricante
	Pintura interna	Repintura de áreas úmidas internas (ex.: tetos e paredes de banheiros, cozinhas e áreas de serviço)	Empresa especializada	
	Fechaduras e ferragens	Lubrificar a parte interna da fechadura com graxa	Empresa especializada	
	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	Inspeção geral do sistema de SPDA	Equipe de manutenção local	
	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	Para estruturas expostas à corrosão atmosférica ou que estejam em regiões litorâneas, ambientes industriais com atmosfera agressiva, inspeções completas do sistema de SPDA, conforme norma ABNT NBR 5419	Empresa especializada	
	Extintores portáteis de incêndio	Manutenção de segundo nível dos extintores portáteis de incêndio que possuem pó químico como agente extintor (recarga dos extintores)	Empresa especializada	
	A cada 2 anos	Elevador	Realizar inspeção geral no elevador/escadas rolantes/elevatórias e nos serviços realizados nos processos de manutenção técnica preventiva e corretiva	Empresa especializada
Elevador		Realizar teste de atuação do conjunto freio de segurança dos elevadores	Empresa especializada	
Esquadrias de madeira		Realizar inspeção e regulagens nas esquadrias de madeira	Empresa especializada	
Infraestrutura para prática recreativa		Esticar as telas de proteção na área para prática esportiva onde necessário	Empresa especializada	
Instalações elétricas		Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros elementos)	Empresa especializada	
Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)		Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa especializada	
Vedações flexíveis		Verificar e reparar vedações flexíveis das soleiras e juntas de dilatação, entre outros elementos	Empresa especializada	
Pintura externa		Limpeza da pintura da fachada	Empresa especializada	
Pintura interna		Repintura de áreas secas internas	Empresa especializada	
A cada 3 anos	Cobertura	Repintura das estruturas e telhas metálicas	Empresa especializada	

Periodicidade	Subsistema	Atividade	Responsável	Observação
A cada 3 anos	Infraestrutura para prática recreativa	Pisos de concreto polido pintado: repintar a superfície, em função do uso da quadra esportiva	Empresa especializada	Sempre que necessário em função do uso
	Revestimento cerâmico externo	Lavação da fachada e inspeção geral do sistema	Empresa especializada	
	Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa especializada	
A cada 5 anos	Instalações hidráulicas - água não potável	Repintar tubulações aparentes, utilizando as cores conforme ABNT NBR 6493 e padrões da construtora	Empresa capacitada	
	Instalações hidráulicas - sistema de combate a incêndios	Realizar teste hidrostático dos extintores e trocar mangueiras	Empresa especializada	
	Pintura externa	Repintura das demais superfícies externas (paredes externas, texturas e superfícies metálicas, entre outros elementos)	Empresa especializada	
	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	Inspeção completa do sistema de SPDA conforme Norma ABNT NBR 5419	Empresa especializada	
	Extintores portáteis de incêndio	Manutenção de terceiro nível de todos dos extintores portáteis de incêndio (teste hidrostático)	Empresa especializada	
-	Alvenaria	Verificar o estado geral das alvenarias e atentar para qualquer patologia que surja. Contatar profissional habilitado caso seja constatada qualquer patologia	Equipe de manutenção local / Usuário	No uso
-	Alvenaria	Vistoria técnica	Profissional habilitado	De acordo com Lei 2.805/2008 – PMBC
-	Alvenaria	Efetuar reparos nos sistemas de vedação	Empresa especializada	Quando houver
-	Ar-condicionado	Realizar a manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que compõem os sistemas de exaustão do ar-condicionado	Empresa especializada	De acordo com o manual do fabricante
-	Ar-condicionado	Verificar todos os componentes do sistema de ar-condicionado e, caso detecte-se qualquer anomalia, providenciar os reparos necessários	Equipe de manutenção local	De acordo com o manual do fabricante
-	Estação de tratamento de efluentes - ETE	De acordo com o fornecedor do sistema / equipamento (ETE)	Fornecedor / Operador	Periodicidade informada pelo fornecedor do sistema
-	Instalações elétricas	Substituir o disjuntor DR, disjuntores, DPS e equipamentos elétricos quando danificados	Empresa especializada	Quando necessário
-	Instalações hidráulicas - água não potável	Reconstituir a integridade das tubulações de águas não potáveis	Empresa especializada	Imediatamente, sempre que for necessário
-	Piso elevado interno	Manutenção preventiva dos pisos elevados internos de acordo com o fornecedor do sistema/equipamento	Fornecedor	Periodicidade informada pelo fornecedor do sistema
-	Estrutura	Quando verificado algum tipo de fissura/trinca, barras de aço expostas, mofo, bolores ou qualquer outro problema no subsistema estrutura, alertar a administração do condomínio	Proprietário, usuários e colaboradores do condomínio	No uso
-	Estrutura	Vistoria técnica	Profissional habilitado	De acordo com o previsto na Lei 2.805/2008 - PMBC
-	Estrutura	Efetuar reparos de patologias identificadas no subsistema estrutura	Empresa especializada	Imediatamente, sempre que for necessário
-	Grupo motogerador (GMG)	Completar o nível de combustível e verificar obstrução nas entradas e saídas de ar do GMG	Equipe de manutenção local	Após cada uso
-	Grupo motogerador (GMG)	Manutenção periódica do GMG	Empresa especializada	Periodicidade informada por empresa especializada
-	Grupo motogerador (GMG)	Efetuar reparos no GMG	Empresa especializada	Imediatamente sempre que for necessário

Periodicidade	Subsistema	Atividade	Responsável	Observação
-	Piscina, espelho d'água, fontes e chafariz	Manutenção das bombas, filtros, sistemas de iluminação, tratamento e aquecimento	Empresa especializada	De acordo com o fabricante
-	Decoração	Manutenção da decoração e de equipamentos eletroeletrônicos do subsistema decoração, de acordo com as instruções de seus fabricantes	-	De acordo com o fabricante
-	Elevador	Serviços de manutenção, de acordo com empresa contratada para a manutenção dos elevadores	Empresa especializada	De acordo com empresa de manutenção
A cada 3 meses ou a cada 6 meses	Estação de tratamento de efluentes - ETE	Limpeza do meio filtrante para remoção do excesso de lodo, usualmente por meio de lavagem por contrafluxo da ETE	Empresa especializada	

10.1. PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Todos os serviços de manutenção devem ser definidos em períodos de curto, médio e longo prazo, em consonância com o Programa de Manutenção, que deve ser feito logo após o Auto de Conclusão da obra, conforme responsabilidades definidas pela ABNT NBR 14037, ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 15575.

O Planejamento da Gestão das Manutenções deve abranger a previsão orçamentária anual, os meios de controle de documentos, a reserva de recursos para serviços de manutenção não planejada, a reposição de equipamentos ou sistemas após o término de sua vida útil e os serviços específicos. Considerar, no planejamento e nos recursos, os impactos como: na limpeza de fachada, o consumo de água e de energia é maior.

10.2. VERIFICAÇÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte da elaboração do Programa de Manutenção de uma edificação, assim como as listas de conferência padronizadas (checklist) a serem utilizadas, considerando:

- um roteiro lógico de inspeção e verificações das edificações;
- os componentes e equipamentos mais importantes da edificação;
- as formas de manifestação esperadas do desgaste natural da edificação;
- as solicitações e reclamações dos usuários;

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

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

A elaboração de planilhas (checklists) de verificações deve seguir modelo feito especialmente para cada edificação, com suas características e grau de complexidade, com definição de ações, prazos e responsáveis, conforme ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037.

As verificações periódicas permitem que os responsáveis pela administração da edificação percebam rapidamente pequenas alterações de desempenho de materiais e equipamentos, viabilizando seu reparo com maior rapidez e menor custo, sem contar a melhoria na qualidade de vida e segurança dos moradores e valorização do empreendimento.

10.3. REGISTRO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Exemplo:

Registro de Manutenção Preventiva						
Sistema / Subsistema	Atividade	Data da realização	Responsável pela atividade	Prazo	Custos	Documento Comprovante

11. CONHECENDO O IMÓVEL

O Edifício Falcon Tower é um conjunto residencial, composto de 01 bloco de 44 pavimentos com 18.213,86m², de área construída, sendo:

Pavimentos	Componentes
Térreo	8 (oito) salas comerciais com lavabo, acesso principal, hall social, 2 (dois) elevadores sociais, antecâmara, 1 (um) elevador de serviço/segurança, escada pressurizada, insuflador, 65 (sessenta e cinco) boxes de praia, lavabo social, 2 (duas) casas de bombas, guarita com lavabo, lixeira, bicicletário, depósito, rampa de acesso de veículos e escada de acesso.
Mezanino	8 (oito) salas comerciais com lavabo, sala de automação, sala de funcionários com área de serviço e banheiro, depósito, 2 (duas) áreas técnicas, subestação, gerador com saída de ar quente, antecâmara, 1 (um) elevador de serviço/segurança, escada pressurizada, área técnica, rampa para veículos e escada de acesso.
G1	42 (quarenta e duas) vagas de garagem sendo 12 (doze) vagas duplas e 17 (dezesete) vagas simples, 1 (um) elevador de serviço/segurança, escada pressurizada, áreas técnicas das salas comerciais, rampa para veículos e escada de acesso.
G2	43 (quarenta e três) vagas de garagem sendo 12 (doze) vagas duplas, 19 (dezenove) vagas simples e 01 (uma) PCD, 2 (dois) elevadores sociais, antecâmara, 1 (um) elevador de serviço/segurança, escada pressurizada, rampa para veículos e escada de acesso.
G3	43 (quarenta e três) vagas de garagem sendo 17 (dezesete) vagas duplas e 19 (dezenove) vagas simples, 2 (dois) elevadores sociais, antecâmara, 1 (um) elevador de serviço/segurança, escada pressurizada, rampa para veículos e escada de acesso.
G4	49 (quarenta e nove) vagas de garagem, 2 (dois) elevadores sociais, antecâmara, 1 (um) elevador de serviço/segurança, escada pressurizada, rampa para veículos e escada de acesso.
Lazer (7º Pavimento)	Espaço gourmet, salão de festas, lavabo feminino, lavabo masculino, área técnica/casa de bombas, 2 (dois) elevadores sociais, antecâmara, 1 (um) elevador de serviço/segurança, escada pressurizada, depósito, lavabo externo, academia, sala de jogos, brinquedoteca, cinema, playground, quadra poliesportiva, piscina adulto, piscina infantil, área externa e escada de acesso.
Apartamento Tipo diferenciado (800)	Na área social há 2 (dois) elevadores sociais, antecâmara, 1 (um) elevador de serviço/segurança, escada pressurizada e hall social. Os apartamentos apresentam living, cozinha, área de serviço, sacada técnica, lavabo, 2 (dois) dormitórios, 2(duas) suítes, banheiro social e terraço.
Apartamentos Tipo (900 ao 3900)	Na área social há 2 (dois) elevadores sociais, antecâmara, 1 (um) elevador de serviço/segurança, escada pressurizada e hall social. Os apartamentos apresentam living, cozinha, área de serviço, sacada técnica, lavabo, 2 (dois) dormitórios, 2(duas) suítes e banheiro social.
Apartamento Cobertura (4000)	Na área social há 2 (dois) elevadores sociais, antecâmara, 1 (um) elevador de serviço/segurança, escada pressurizada e hall social. O apartamento apresenta living, cozinha, área de serviço, sacada técnica, lavabo, 2 (duas) suítes, 1 (uma) suíte master com closet, terraço e deck com SPA.

A circulação vertical do edifício é feita por meio de escadas pressurizadas e de três elevadores, sendo dois sociais e um de serviço/segurança.

Anexo a este manual seguem as plantas baixas dos pavimentos tipos, para visualização do layout arquitetônico para fins ilustrativos, com intuito de auxiliar na escolha e colocação do mobiliário.

É importante lembrar que a FG Empreendimentos entrega uma cópia dos projetos executivos completos ao condomínio, para ser consultada em caso de necessidade.

11.1. TABELA DE ACABAMENTOS

O sistema construtivo adotado consiste basicamente em estrutura de concreto armado, alvenaria de vedação externa em blocos cerâmicos e paredes divisórias internas em drywall. Alguns materiais foram submetidos a ensaios tecnológicos, atendendo às especificações das Normas Técnicas Brasileiras.

A tabela, a seguir, resume os principais materiais e componentes utilizados no empreendimento, seguindo cada ambiente, de acordo com o projeto original.

HALL (Pavimentos 8 ao 40)	
Paredes	Selador acrílico branco (Suvinil), Massa PVA (Maxicron), Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design) Porcelanato Marmi Armani Grey 60 x 120 cm (Porto Design)
Rodapé	Rodapé em mdf ultra com pintura laqueada (Famossul)

APTO DIFERENCIADO (800) – 8º pavimento	
COZINHA	
Paredes	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron) Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams) Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron) Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janelas em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Inova (Duriarte)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomadas e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Electric)
Rejunte	Rejunte acrílico cor creme (Ceramfix)
Soleira	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América)
Rodapé	Rodapé MDF ULTRA - Laca (Famossul)
SALA DE JANTAR/LIVING	
Paredes	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron) Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams) Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron) Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janelas em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Gold (Duriarte)
Portas em madeira	Portas Entrada - Sauerland, com requadro em pinus e miolo Sauerland, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Electric)
Rejunte	Rejunte Acrílico cor Creme (Ceramfix)
Soleira	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América)
Rodapé	Rodapé MDF ULTRA - Laca (Famossul)

ÁREA DE SERVIÇO	
Paredes	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron) Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janelas em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Gold (Duriarte)
Vista de madeira	Vista com requadro em pinus e miolo Hive Core, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Rejunte	Rejunte acrílico cor Creme (Ceramfix)
Soleira	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América)
Rodapé	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)
LAVABO	
Parede	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Portas em madeira	Portas preenchimento Hive Core, com requadro em pinus e miolo Hive Core, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Aparelhos sanitários	Bacia Sanitária com Caixa acoplada Modelo Monte Carlo Branco com Acionamento Duo (Deca)
Rejunte	Rejunte Acrílico cor Creme (Ceramfix)
Rodapé	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)
SUÍTES 01 E 02	
Paredes	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Piso laminado linha Nature Belgrado (Durafloor)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janela em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Gold (Duriarte)
Portas em madeira	Portas preenchimento Hive Core, com requadro em pinus e miolo Hive Core, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Soleira	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América)
Rodapé	Rodapé MDF ULTRA - Laca (Famossul)
DORMITÓRIOS 01 E 02	
Paredes	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Piso laminado linha Nature Belgrado (Durafloor)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janela em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Gold (Duriarte)
Portas em madeira	Portas preenchimento Hive Core, com requadro em pinus e miolo Hive Core, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Soleira	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América)
Rodapé	Rodapé MDF ULTRA - Laca (Famossul)

BWC SUÍTES 01 E 02	
Paredes	Cerâmica Bege Matte 33,8 x 64,3 (Ceusa)
Pisos	Porcelanato Bege liso 60 x 60 cm (Eliane)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janelas em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Inova (Duriarte)
Portas em madeira	Portas preenchimento Hive Core, com requadro em pinus e miolo Hive Core, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Aparelhos sanitários	Bacia Sanitária com Caixa acoplada Modelo Monte Carlo Branco com Acionamento Duo (Deca)
Rejunte Paredes	Rejunte Acrílico cor Creme (Ceramfix)
Rejunte Piso	Rejunte Acrílico cor Corda (Ceramfix)
Soleira	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América) Soleira da Porta Porcelanato Diamante Polido 60 x 120 (Portinari)
BWC SOCIAL	
Paredes	Cerâmica Bege Matte 33,8 x 64,3 (Ceusa)
Pisos	Porcelanato bege liso 60 x 60 cm (Eliane)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janela em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Inova (Duriarte)
Portas em madeira	Portas preenchimento Hive Core, com requadro em pinus e miolo Hive Core, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Aparelhos sanitários	Bacia Sanitária com Caixa acoplada Modelo Monte Carlo Branco com Acionamento Duo (Deca)
Rejunte Paredes	Rejunte Acrílico cor Creme (Ceramfix)
Rejunte Piso	Rejunte Acrílico cor Corda (Ceramfix)
Soleiras	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América) Soleira da Porta Porcelanato Diamante Polido 60 x 120 (Portinari)
CIRCULAÇÃO	
Paredes	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)
Teto em Gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Tomadas e Interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Rejunte	Rejunte Acrílico cor Creme (Ceramfix)
Rodapé	Rodapé MDF ULTRA - Laca (Famossul)
SACADA TÉCNICA	
Paredes	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Pisos	Piso cerâmico Flat Sand 53,8 x 53,8 cm (Delta)
Brise	Esquadria em alumínio Linha Convencional (Duriarte)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomadas e Interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Rejunte	Rejunte Acrílico cor Corda (Ceramfix)
Rodapé	Piso cerâmico Flat Sand 53,8 x 53,8 cm (Delta)
Soleira	Soleira Granito Branco Dallas (Gram América)

TERRAÇO	
Paredes	Pastilha cerâmica Branca 5 X 5 (Atlas)
Pisos	Porcelanato Strut Retificado Tekton White 60 x 60 (Portinari)
Esquadria de alumínio	Guarda Corpo em alumínio Linha Universal (Duriarte)
Vidros	Vidro laminado 4+4 Refletivo Verde (Duriarte)
Tomadas e Interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Rejunte	Rejunte Acrílico cor Corda (Ceramfix)
Soleira	Soleira Granito Branco Dallas (Gram América)
APTO TIPO (900 AO 3900) - 9º ao 39º pavimentos	
COZINHA	
Paredes	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janelas em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Inova (Duriarte)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomadas e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Rejunte	Rejunte acrílico cor creme (Ceramfix)
Soleira	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América)
Rodapé	Rodapé MDF ULTRA - Laca (Famossul)
SALA DE JANTAR/LIVING	
Paredes	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron) Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams) Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron) Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janelas em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Gold (Duriarte)
Portas em madeira	Portas Entrada - Sauerland, com requadro em pinus e miolo Sauerland, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Rejunte	Rejunte Acrílico cor Creme (Ceramfix)
Soleira	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América)
Rodapé	Rodapé MDF ULTRA - Laca (Famossul)
ÁREA DE SERVIÇO	
Paredes	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron) Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janelas em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Gold (Duriarte)
Vista de madeira	Vista com requadro em pinus e miolo Hive Core, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Rejunte	Rejunte acrílico cor Creme (Ceramfix)
Soleira	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América)
Rodapé	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)

LAVABO	
Parede	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Portas em madeira	Portas preenchimento Hive Core, com requadro em pinus e miolo Hive Core, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Aparelhos sanitários	Bacia Sanitária com Caixa acoplada Modelo Monte Carlo Branco com Acionamento Duo (Deca)
Rejunte	Rejunte Acrílico cor Creme (Ceramfix)
Rodapé	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)
SUÍTES 01 E 02	
Paredes	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Piso laminado linha Nature Belgrado (Durafloor)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janela em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Gold (Duriarte)
Portas em madeira	Portas preenchimento Hive Core, com requadro em pinus e miolo Hive Core, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Soleira	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América)
Rodapé	Rodapé MDF ULTRA - Laca (Famossul)
DORMITÓRIOS 01 E 02	
Paredes	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Piso laminado linha Nature Belgrado (Durafloor)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janela em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Gold (Duriarte)
Portas em madeira	Portas preenchimento Hive Core, com requadro em pinus e miolo Hive Core, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Soleira	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América)
Rodapé	Rodapé MDF ULTRA - Laca (Famossul)
BWC SUÍTES 01 E 02	
Paredes	Cerâmica Bege Matte 33,8 x 64,3 (Ceusa)
Pisos	Porcelanato Bege liso 60 x 60 cm (Eliane)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janelas em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Inova (Duriarte)
Portas em madeira	Portas preenchimento Hive Core, com requadro em pinus e miolo Hive Core, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Aparelhos sanitários	Bacia Sanitária com Caixa acoplada Modelo Monte Carlo Branco com Acionamento Duo (Deca)
Rejunte Paredes	Rejunte Acrílico cor Creme (Ceramfix)
Rejunte Piso	Rejunte Acrílico cor Corda (Ceramfix)
Soleira	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América) Soleira da Porta Porcelanato Diamante Polido 60 x 120 (Portinari)

BWC SOCIAL	
Paredes	Cerâmica Bege Matte 33,8 x 64,3 (Ceusa)
Pisos	Porcelanato bege liso 60 x 60 cm (Eliane)
Teto em gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Janela em alumínio	Esquadria em alumínio Linha Inova (Duriarte)
Portas em madeira	Portas preenchimento Hive Core, com requadro em pinus e miolo Hive Core, com 2 capas de HDF Standard 6mm, acabamento Laca Branco e bordas com fita PVC (Famossul)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomada e interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Aparelhos sanitários	Bacia Sanitária com Caixa acoplada Modelo Monte Carlo Branco com Acionamento Duo (Deca)
Rejunte Paredes	Rejunte Acrílico cor Creme (Ceramfix)
Rejunte Piso	Rejunte Acrílico cor Corda (Ceramfix)
Soleiras	Soleira de janela Granito Branco Dallas (Gram América) Soleira da Porta Porcelanato Diamante Polido 60 x 120 (Portinari)
CIRCULAÇÃO	
Paredes	Selador acrílico branco (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco gelo (Suvinil)
Pisos	Porcelanato Monviso Marfim 80x80cm (Porto Design)
Teto em Gesso	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Tomadas e Interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Rejunte	Rejunte Acrílico cor Creme (Ceramfix)
Rodapé	Rodapé MDF ULTRA - Laca (Famossul)
SACADA TÉCNICA	
Paredes	Fundo preparador a base de solvente (Sherwin Williams). Fundo nivelador 25% gelo a base de solvente (Suvinil). Massa PVA (Maxicron). Tinta acrílica fosca branco neve linha premium (Suvinil)
Pisos	Piso cerâmico Flat Sand 53,8 x 53,8 cm (Delta)
Brise	Esquadria em alumínio Linha Convencional (Duriarte)
Vidros	Vidro 6 mm verde translúcido (Starpex)
Tomadas e Interruptores	Linha Orion Branca (Schneider Eletric)
Rejunte	Rejunte Acrílico cor Corda (Ceramfix)
Rodapé	Piso cerâmico Flat Sand 53,8 x 53,8 cm (Delta)
Soleira	Soleira Granito Branco Dallas (Gram América)
Soleira	Soleira Granito Branco Dallas (Gram América)

Nota: o apartamento Cobertura (40° pavimento) não se enquadra nas especificações da tabela acima.

12. FABRICANTES, FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇOS

A seguir estão listados os principais prestadores de serviços, fabricantes e fornecedores de materiais e equipamentos que participaram da construção deste empreendimento.

PROJETOS

PROJETO ARQUITETÔNICO

AJB ARQUITETURA

Endereço: Rua 2950, nº 350, Centro,
Balneário Camboriú/SC
Tel.: (47) 3056-7667

PROJETO DE FUNDAÇÃO E PROJETO ESTRUTURAL

REICAL ENGENHARIA E FUNDAÇÕES LTDA

Rua 620, 260, Bairro Tabuleiro dos Oliveiras,
Itapema/SC - Tel.: (47) 3368-0225
Site: www.reical.com.br

PROJETO HIDROSSANITÁRIO, PREVENTIVO DE INCÊNDIO, ELÉTRICO E TELECOMUNICAÇÕES

FRANZMANN ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Av. Benjamin Constant, 641 – Edifício Comercial
Minati, sala 4, Bairro Escola Agrícola, Blumenau/SC
Tel.: (47) 3322-7932
Site: www.franzmann.com.br

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

H2W ENGENHARIA E CONSTRUCAO LTDA

Rua Felício Maes, 346 - Bairro São João, Itajaí/SC
Tel.: (47) 3246-0543

MATERIAIS E SERVIÇOS

CALÇADAS

MENEGUZZO & CIA LTDA

Rua 3020, 110, Bairro Centro,
Balneário Camboriú/SC
Tel.: (47) 3367-4853

Automação KNX, Sonorização e Vídeo, Rede Wifi,
Controle de Acesso, Aspiração Central, CFTV,
Interfonia

CONSTRUSAT – AUTOMACAO, SEGURANCA e TELECOM

Av. do Estado, 2650, Bairro Centro, Balneário
Camboriú/SC - Tel.: (47) 3367-1134
Site: www.construsat.com.br

ELEVADORES

ELEVADORES ATLAS SCHINDLER LTDA

Rua Gralha Azul, 25, Bairro Arribá, Balneário
Camboriú/SC - Tel.: 0800 055 1918
Site: www.schindler.com

IMPERMEABILIZAÇÕES

IMPERCOM IMPERMEABILIZAÇÕES LTDA

Rua Hipólito Henrique Pflieger, 4828, Bairro
Serraria, São José/SC - Tel.: (48) 3258-2546

SIKA S/A

Av. Dr. Alberto Jackson Byington, 1525, Bairro Vila
Menck, Osasco/SP - Tel.: (11)3687-4600
Site: www.bra.sika.com

ARGAPRON INDUSTRIA E COMERCIO LTDA – EPP
Rua Anfilóquio Nunes Píres, 4750, Bairro Bela Vista,
Gaspar/SC - Tel.: (47) 3397-2121
Site: www.argapron.com.br

PISCINAS E BOMBAS

ÁGUA DO VALE PISCINAS E EQUIPAMENTOS LTDA

Av. Marginal Oeste, 1065, Bairro Municípios,
Balneário Camboriú/SC - Tel.: (47) 3367-1649
Site: www.aguadovalepiscinas.com.br

ESQUADRIAS DE MADEIRA E FECHADURAS

FAMOSSUL MADEIRAS

Endereço: Av. Paraná, 970, Trigolândia, Piên/PR
Tel.: (41) 3632-8300 - Site: <https://famossul.com.br/>

HAFELE BRASIL LTDA

Rod. 415, 4459, Bairro Jardim Esmeralda,
Piraquara/PR - Tel.: (41) 3034-8150
Site: www.hafele.com.br

PORTAS CORTA FOGO

EGK INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

Avenida Vereador Adão Rodrigues de Oliveira,
2650, Ideal, Novo Hamburgo/RS
Tel.: (51) 3587-3166

ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, JANELAS E PELE DE VIDRO

DURIARTE ARTEFATOS DE METAIS LTDA

Rua Beco São Pedro, nº 117 - Bairro João Paulo II,
Indaial/SC - Tel.: (47) 3333-1151
Site: www.duriarte.com/principal.php

VISUAL DESIGN VIDROS LTDA EPP

Vidrofort vidros decorativos e Engenharias
Rua 462, 14, Bairro Jardim Praia Mar, Itapema/SC
Tel.: (47) 3267-1667 - Site: www.vidrofort.ind.br

ESTRUTURAS DE MADEIRA (PERGOLADOS, DECKS E CORRIMÃOS)

PRESTADORA DE SERVICOS TAIOENSE LTDA - ME

Gilvane Rocha
Rua Uruguai, 610, Bairro das Nações, Balneário
Camboriú/SC - Tel.: (47) 3264-0297

AMAZÔNIA COMÉRCIO DE MADEIRAS LTDA

Madeiras da Amazônia
Av. Marginal Oeste, 280, Bairro Municípios,
Balneário Camboriú/SC - Tel.: (47) 3363-8385

EXAUSTÃO MECÂNICA

SICTELL INDUSTRIA DE PRODUTOS ELÉTRICOS E METÁLICOS LTDA EPP

Sicflux
Porto Grande, Araquari/SC
Tel.: (47) 3452-3003 - Site: www.sicflux.com.br

INOX

MARCOS SEBASTIÃO FIGUEIRA DE MELLO – EPP

Próinox
Rua Santa Cecília, nº 310, BR 101, km 129, Bairro
Canhanduba, Camboriú/SC - Tel.: (47) 3264-2476
E-mail: contato@proinoxbc.com.br

FORROS E MOLDURAS

COBRA GESSO MÁRMORES E GRANITOS LTDA

Endereço: Rua Bráulio Werner, 71, Praia Brava,
Itajaí/SC - Tel.: (47) 3349-2224

GEDSO BLANCO LTDA – ME

Rua Aristides Francisco Palumbo, 401, Itajaí/SC
Tel.: (47) 3348-5705
Site: www.gessoblanco.com.br

GRANITOS E MÁRMORES

GRAM AMÉRICA MÁRMORE E GRANITO DA AMÉRICA EIRELI

BR 101, S/N, Itapemirim/ES - Tel.: (28) 3533-4116
Site: www.gramamerica.com.br

MARMORARIA BIGUAÇU LTDA EPP

Rua Quintino Bocaiúva, 55, Bairro Boa Vista,
Biguaçu/SC - Tel.: (48) 3243-3730
Site: www.marmorariabiguacu.com.br

TESSELA INDUSTRIA DE PRODUTOS CERÂMICOS EIRELI

Rua Senador Gallotti, 577, Bairro Joáia, Tijucas/SC
Tel.: (48) 3263-1310 - Site: www.tessela.com.br

LOUÇAS SANITÁRIAS

DURATEX S.A. – DECA

Av. Antônio Frederico Ozanan, 12000, Distrito Industrial, Jundiaí/SP - Tel.: 0800 120133
Site: www.deca.com.br

METAIS SANITÁRIOS

DOCOL METAIS SANITÁRIOS LTDA

Av. Edmundo Doubrava, 1001, Zona Industrial Norte, Joinville/SC - Tel.: 0800 474333
Site: www.docol.com.br

MEDIDORES DE ÁGUA

LAO

Av. Dr. Mauro Lindenberg Monteiro, 1003,
Parque Industrial Anhanguera, Osasco/SP
Tel.: (11) 3658-5200 - Site: www.laoindustria.com.br

INSTALAÇÕES E MEDIDORES DE GÁS

GLP LITORAL INSTALAÇÃO DE GÁS CENTRAL LTDA - ME

Rua 3208, 282, Sala 01, Centro, Balneário Camboriú/SC - Tel.: (47) 3367-3090

PISO LAMINADO

DURATEX S.A.

Durafloor
Rod. Mal.Rondon, S/N. km 323, Agudos/SP
Tel.: (11) 80055-7370 - Site: www.durafloor.com.br

REVESTIMENTOS CERÂMICOS

PORTO DESIGN

Rod. BR 101, km 127, 15000, Bairro Canhanduba, Itajaí/SC - Tel.: (47) 2104-6100
Site: www.portodesing.com.br

LEVEL ACABAMENTOS

Rua Gomes de Carvalho, 1108 - 14º andar, Bairro Vila Olímpia, São Paulo/SP - Tel.: (11) 4862-1057
Site: www.levelacabamentos.com.br

ELIZABETH

Av. Silva Jardim, 2939, Bairro Rebouças, Curitiba/PR - Tel.: (41) 3018-4874
Site: www.ceramicaelizabeth.com.br

CECRISA REVESTIMENTOS CERAMICOS S.A

Portinari
Rod. BR 101, km 392, 2585, Bairro Vila São Domingos, Criciúma/SC - Tel.: (48) 3431-6333
Site: www.ceramicaportinari.com.br

PORTOBELLO S/A

Rod. BR 101, km 163, S/N, Bairro Centro, Tijucas/SC - Tel.: (48) 3279-2222
Site: www.portobello.com.br

MAXIMILIANO GAIDZINSKI S/A

Eliane revestimentos cerâmicos
Rua Maximiliano Gaidzinski, 245, Bairro Cocal do Sul, Criciúma/SC - Tel.: (48) 3447-7777
Site: www.eliane.com

GRUPO DELTA

Duragres
Rod. Rio Claro-Piracicaba, km 7, S/N, Rio Claro/SP.
Tel.: (19) 3522-3700 - Site: www.duragres.com.br

MASSIMA REVESTIMENTOS CERÂMIOS

Ceusa
Rod. SC 108, Km 338, 3, S/N, Bairro Palmeiras do Meio, Urussanga/SC - Tel.: (48) 3441-2000
Site: www.ceusa.com.br

NGK DO BRASIL LTDA

Rod. Professor Alfredo Rolim de Moura, 88, Bairro Nove de Julho, Mogi das Cruzes/SP
Tel.: 0800 19 7112 - Site: www.ngkntk.com.br

REJUNTE

CERAMFIX INDUSTRIA COMERCIO DE ARGAMASSAS E REJUNTES LTDA

Rua Leonardo Pedro Schmitt, 3500, Bairro Macucos, Gaspar/SC - Tel.: (47) 2102-0511
Site: www.ceramfix.com.br
Fiação elétrica, sistema de alarme de incêndio e sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

NOVA FASE SOLUÇÕES ELÉTRICAS

Av. Valfride Vieira Martins, 570, Bairro Bela Vista, Palhoça/SC - Tel.: (48) 3047-3101
Site: www.novafaseinstalacoes.com.br

STOP RAI0 SISTEMAS DE SEGURANÇA LTDA ME

Rua Heitor Liberato, 1389, Bairro São Judas, Itajaí/SC - Tel.: (47) 3349-2352
Site: www.stopraio.com.br

TINTAS

SHERWIN WILLIAMS DO BRASIL IND. E COM.TDA

Rua Sebastião Lucas Pereira, 40, Bairro São Judas, Itajaí/SC - Tel.: (47) 2104 1500
Site: www.sherwin-williams.com.br

BASF S/A

Suvinil
Rua Bento Viana, 234, Bairro Água Verde, Curitiba/PR - Tel.: (41) 3340-8900
Site: www.suvinil.com.br

MAXICRON IND. DE TINTAS E REVEST. LTDA

Rua 15 de Novembro, 7976, Bairro Vila Nova, Joinville/SC - Tel.: (47) 3028-1282
Site: www.maxicron.com.br

ALV TINTAS

Rua Marechal Malet, 236, Bairro São Pedro, São José dos Pinhais/PR - Tel.: (41) 3676-3200
Filial: Rua Arnô Krelling, 35, Bairro Centro (Pirabeiraba), Joinville/SC - Tel.: (47) 3664-2122
Site: www.alvtintas.com.br

EXECUÇÃO DE PINTURA

CRISTIANO BATTISTI

Battisti Pinturas
Rod. SC 411 A, nº 1052, Nova Trento/SC
Tel.: (48) 3267-1865

EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

H PREMIUM COMÉRCIO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS E INSTALAÇÕES

Endereço: Rua Dom Luiz, 235 - sala 1, Bairro Vila Real, Balneário Camboriú/SC
Tel.: (47) 3368-1740

**EXECUÇÃO DE ALVENARIA/REBOCO
EXTERNO/REBOCO INTERNO/CONTRAPISO/
IMPERMEABILIZAÇÕES CIMENTÍCIAS/
PASTILHA EXTERNA**

**PROJECT ACABAMENTOS EIRELI
WBX/PROJEMAK**

Rua Bruxelas, 1348, Apto. 201, Bairro Santa Regina,
Camboriú/SC - Tel.: (47) 3400-0500

G.J. CONSTRUTORA LTDA – ME

Rua Monte Makalú, 22, Bairro Monte Alegre,
Camboriú/SC
Tel.: (47) 3268-4050

INSTALAÇÃO DE PORTAS E RODAPÉS

FABIANO SAUL ME

SD portas e rodapés
Rua Fermino Taveira Cruz, 679, Bairro Barra,
Balneário Camboriú/SC
Cel. (47) 9 9994-2496

INFRAESTRUTURA PARA AR-CONDICIONADO

MANU'S CLIMATIZAÇÃO

Endereço: Rua Antonio Alfredo da Silva, 1480, Sala
02, Fazenda Santo Antônio, São José/SC
Tel.: (48) 99962-9259

13. SISTEMAS DO EMPREENDIMENTO

Neste tópico, dá-se a oportunidade de conhecer melhor os principais sistemas de construção do empreendimento, os cuidados devidos e manutenções preventivas a serem realizadas para preservá-lo da melhor forma possível. Com isso, o imóvel estará protegido de imprevistos, desgastes e perda de garantia dos sistemas e fornecedores.



Para conhecimento e uso correto dos demais sistemas da edificação, bem como os de uso comum, recomenda-se fortemente consultar o Manual do Condomínio. A partir da leitura deste documento, é que o cliente/usuário irá familiarizar-se, em especial, com o sistema de prevenção e combates a incêndio e correta utilização dos ambientes da área de lazer.



Nota: é importante que sejam repassadas as orientações abaixo para os responsáveis pela manutenção e limpeza do imóvel:

- Não deixar cômodos fechados por mais de 15 dias;
- Não deixar janelas abertas de um dia para outro, devido ao risco de chuvas, que podem vir a causar mofo, estufamento de pisos laminados, portas e rodapés.

13.1. CONDICIONADOR DE AR



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A área comum do prédio dispõe de condicionadores de ar tipo Split, em ambientes menores, e do tipo Cassete nos ambientes maiores.

As unidades dispõem de infraestrutura para instalação de condicionadores de ar do tipo Split, nas suítes, cozinha, Espaço Gourmet e Living.

Os condicionadores de ar do tipo Split são compostos por duas partes distintas, chamadas de condensadora e evaporadora. Enquanto a primeira é instalada na parte externa e realiza todo o procedimento de refrigeração, a segunda é a responsável pelo lançamento do ar climatizado no ambiente.



CUIDADOS DE USO

- a tensão da tomada de força para os condicionadores de ar é 220 volts;
- no caso de equipamentos não fornecidos pela construtora, estes devem ser adquiridos e instalados de acordo com as características do projeto;
- não efetuar furações em lajes, vigas, pilares e paredes estruturais para a passagem de infraestrutura;
- para a fixação e instalação dos componentes, considerar as características do local a ser instalado e os posicionamentos indicados em projetos. É necessário sempre ter em mãos os mapas de instalações e os projetos;
- antes da instalação das máquinas, verificar se não há nenhum tipo de entupimento na tubulação do dreno;
- todas as peças devem ser limpas com pano úmido, de acordo com o descrito no manual do equipamento;
- caso seja necessário desligar o aparelho ao longo do tempo, de acordo com o descrito no manual do equipamento, deixe o circulador funcionando (sem refrigerar) de três a quatro horas. Para secar o interior da unidade, desligue o cabo de energia da tomada e retire as pilhas do controle remoto;
- para conhecer as características das máquinas, verifique o manual do equipamento.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA:

- conforme orientação do fabricante do condicionador de ar;
- limpeza constante dos dutos de ar: a canalização deve ser limpa regularmente para remover a poeira. Se não feita a limpeza, a qualidade do ar fica prejudicada;
- filtro do ar condicionado: além de uma limpeza correta e regular, caso o equipamento seja usado com muita frequência, recomenda-se que o filtro seja trocado a cada 1 ano de uso. Caso contrário, o ar sairá impuro, com poluentes.
- realize a manutenção recomendada pelo fabricante.



GARANTIA

Verificar Quadro de Garantias (P. 10)

PERDA DE GARANTIA

- instalação de aparelhos fora da especificação ou capacidade prevista em projeto.
- alteração da infraestrutura entregue pela construtora.

13.2. DECK DE MADEIRA



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Revestimento de madeira utilizado nas áreas onde se encontram os spas. Por não ser material inerte, a dimensão das peças pode sofrer variação pela mudança de umidade do ambiente. E por ser um produto natural, pode apresentar diferenças de tonalidade em suas peças.



CUIDADOS DE USO

- a incidência de raios solares diretamente sobre o revestimento pode ocasionar perda de brilho, ressecamento da madeira, trincas e outros danos;
- as áreas de deck de madeira não devem acumular água;
- se derrubar algum tipo de produto que possa prejudicar o revestimento, limpar imediatamente;
- nas áreas onde não houver incidência de raios solares ou onde houver diferença de intensidade, pode ocorrer diferença na coloração do revestimento;
- limpar os revestimentos somente com produtos apropriados que atendam aos requisitos definidos pelos fornecedores dos materiais pertinentes;
- não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados para que não ocorra desgaste excessivo ou danos à superfície do revestimento;
- o contato dos revestimentos com graxas, óleos, massa de vidro, tinta e vasos de planta pode causar danos à superfície;
- evitar a queda de objetos pontiagudos. Alguns tipos de saltos de sapatos também podem danificar o piso;
- não encerar um assoalho de madeira com acabamento em poliuretano;
- não passar produtos de limpeza que deixem um filme ou resíduo;
- não usar limpadores à base de amônia ou sabonetes de óleo;
- não utilizar esponjas ou palha de aço. Preferível um limpador de chão de madeira profissional para remover arranhões e marcas de sapato ocasionais;
- o ideal é que a manutenção seja realizada por uma empresa especializada para evitar possíveis danos ao piso;
- no caso de reinstalação/ampliação do sistema, deixar o espaçamento necessário entre as placas para dilatação, evitando as fissuras e as tábuas empenadas. Essa regra vale para os pisos internos e externos;
- manter, embaixo do deck, condições favoráveis para o escoamento da água das chuvas; isso pode ser resolvido com caimento e ralo ou mesmo com um solo permeável.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA:

- os decks de madeira, sempre expostos às ações do tempo, devem ser revestidos com verniz – responsável por protegê-los dos raios solares.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Verificar os elementos de fixação e o estado geral dos decks de madeira.	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	A camada protetora dos decks de madeira (verniz, selante, etc. deverá ser revisada e, se necessário, removida e refeita para retomar o desempenho inicialmente planejado para o sistema.	Empresa especializada
	Verificar a integridade dos decks de madeira e reconstruir onde necessário.	Empresa especializada



GARANTIA

Verificar Quadro de Garantia (pag. 10)

PRAZO DE GARANTIA CONTRATUAL					
Sistema, elemento, componente e instalação	1 Ano	2 Anos	3 Anos	4 Anos	5 Anos
Pisos de madeira - tacos, assoalhos e decks	Empenamento, trincas na madeira e desmontagem				

Perda de Garantia:

- se não for mantida a proteção da madeira de forma adequada.

Situações não cobertas pela garantia

- peças que apresentem desgaste natural pelo tempo de uso ou desastres naturais, como chuvas de granizo.

13.3. DRYWALL



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Drywall é uma expressão em inglês que literalmente significa “parede seca” e que não precisa de argamassa para ser construída, diferentemente da alvenaria. O sistema Drywall consiste em estruturas de perfis de aço galvanizado e chapas de gesso acartonado. O centro da parede em Drywall pode ser oca, no caso de enchimento de pilares, sendo “ocupado” apenas pela fiação elétrica, sistemas hidráulicos e afins. Enquanto que para as demais paredes, o interior é preenchido com lã de pet que elevam as propriedades de isolamento térmico e acústico do sistema.

Em alguns locais, são previstos reforços dentro das paredes em Drywall para torná-las mais resistentes ao receber objetos mais pesados. Os reforços são feitos com chapas de madeira do tipo OSB, que são placas compostas por tiras de madeira de reflorestamento organizadas na mesma direção. As pequenas tiras de madeira são unidas com resinas e prensadas sob alta temperatura, o que confere resistência mecânica, rigidez e estabilidade ao produto. Os pontos de reforços previstos são em bancadas de lavatórios em lavabos e banheiros, suportes de televisão nos dormitórios, e suportes para as caixas de ar condicionado. A posição correta e dimensão de todas as regiões de reforços estão referidas nos projetos de Drywall.



CUIDADOS DE USO

Ao perfurar as paredes para fixar objetos, é necessário ter atenção às instalações hidráulicas e elétricas que possam existir no interior dos mesmos. Verificar previamente o projeto de Drywall da parede e as fotos do projeto de as built hidráulico para maior precisão.

Qualquer suporte pode ser colocado no interior da parede abrindo-se a mesma. Nesses casos utilizar-se de mão de obra especializada e seguir as orientações do item referente à manutenção.

As paredes podem receber qualquer tipo de acabamento: pinturas, papel de parede, laminado melamínico, entre outros. No caso de colagem de revestimento cerâmico sobre as paredes Drywall, indica-se a utilização de argamassa flexível, tipo AC II.

A limpeza das paredes deve ser realizada em função do tipo de acabamento aplicado na parede de Drywall, sendo o acabamento o que define o tipo de produto a ser utilizado na limpeza.

As paredes das áreas secas (salas, dormitórios e corredores) são executadas com chapas do tipo standard. A limpeza dessas áreas deve ser feita com pano ou esponja levemente úmida (quase seca) e deve-se tomar em consideração a compatibilidade da limpeza com o acabamento utilizado. Nesses ambientes não é recomendada a projeção de grandes quantidades de água sobre as paredes (lavagem de paredes, piso, etc.).

As paredes das áreas molhadas (banheiros, cozinhas e áreas de serviços) são executadas com chapas resistentes à umidade. Nessas áreas, a limpeza da parede pode ser feita de forma tradicional, podendo haver projeção de água sobre as mesmas, desde que tenha ralo no piso. Caso contrário, a limpeza com pano ou esponja úmida é a mais recomendada.

FIXAÇÕES

As paredes Drywall podem suportar objetos de diversos pesos e dimensões. Sua fixação pode ser feita diretamente na chapa, nos perfis de aço ou em reforços aplicados internamente às paredes. Há vários tipos de fixação como pregos, parafusos e buchas para uso nas paredes. Para a fixação de alguns objetos, além das fixações, há a necessidade de suportes específicos que ficam encostados na parede pelo lado de fora, como mãos francesas, cantoneiras, ganchos, racks e suportes de TV.



ATENÇÃO

Verificar sempre o peso e a aplicação do objeto a ser fixado. Para definição do tipo, quantidade de fixação e eventual tipo e quantidade de suportes, levar em conta o peso do objeto e do suporte, a aplicação e a possível sobrecarga a ser aplicada no objeto. Ex.: armário, bancada de cozinha, etc.

FIXAÇÃO DE OBJETOS RENTES ÀS PAREDES

A fixação de objetos diretamente nos elementos básicos do Drywall (chapas e montantes), utilizando buchas próprias para esse sistema, é fácil e rápida, evitando aberturas e a posterior restauração das paredes. No kit de Drywall, algumas das principais buchas e parafusos são entregues pela construtora ao cliente, assim como um ímã para identificação da posição dos montantes (perfis metálicos, dentro das paredes).

A chapa para Drywall, em função da conjugação do gesso e do cartão, tem resistência para suportar esforços de arrancamento e excelente desempenho para esforços de cisalhamento. O esforço de cisalhamento acontece principalmente na fixação de peças rente à parede. Existem buchas próprias para fixação nas chapas. O desenho abaixo indica as cargas máximas por ponto faceando a parede e apresenta alguns exemplos de fixação.

Distâncias mínimas entre fixações











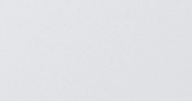


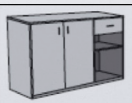
Quadro 4 – fixação de cargas

FIXAÇÃO DE OBJETOS AFASTADOS DAS PAREDES

Objetos que são fixados afastados da parede, exercem esforços de momento. Podem ser aplicados em um único ponto, em dois ou mais pontos como acontece com armários e bancadas.

QUADRO GERAL DE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO

A tabela abaixo indica as cargas máximas aplicadas em ponto único, nos diversos substratos, para alguns tipos de fixações. Para aplicação de mais de um ponto de fixação, considerar uma distância mínima de 10 cm, entre furações.

Fixação da Carga	Ação na parede onde o objeto será fixado	Distância do elemento de fixação	Exemplo de elemento	Carga máxima do fixador	Tipo
Diretamente na chapa, sendo simples ou dupla	Esforço de cisalhamento	Rente à parede	Quadros e espelhos leves	 5 Kg	 Bucha GK Fisher ou similar
			Quadros e espelhos pesados	 15 Kg	Bucha de expansão  Bucha Kwick Tog 2 Hilti  Bucha HDF Fisher
Montante (Perfil metálico)	Esforço de momento	7,5 cm	Toalheiro e suporte para extintor de incêndio	 30 Kg	 Bucha basculantes  Bucha K54 Fisher  Togler Bolt Hilti
		30 cm	Prateleiras, Suporte para vaso de flores e armários pequenos	 20 Kg	
		30 cm	Armário de cozinha e tanque com coluna	 50 Kg	
Em reforço de madeira		60 cm	Suporte de TV, armário grande, bancada de cozinha ou de banheiro	 50 Kg	

Quadro 5 – Elementos de fixação



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Na eventualidade de reparos e manutenções, a facilidade, rapidez e limpeza são importantes diferenciais oferecidos pelo sistema Drywall quando comparado aos métodos construtivos convencionais. Os reparos e manutenções em construções em Drywall não geram entulhos e o tradicional quebra-quebra das paredes comuns de alvenaria. Além disso, a execução não acarreta desperdício de materiais, pois não há a necessidade de reconstruir a parede.

REPAROS

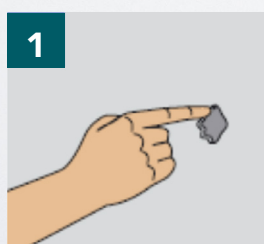
Até finalizar a garantia, os reparos são realizados pela construtora. Após o prazo de garantia os reparos são providenciados pelo condomínio e proprietário, adotando mão-de-obra especializada em Drywall, que deve ser demonstrado ao contratante pelo fornecedor prestador de serviço através de certificados de cursos, tempo construção com Drywall, dentre outros.

A seguir indica-se como podem ser executados alguns reparos para que o condomínio e proprietário possam se certificar da experiência do fornecedor prestador de serviço, bem como indicar como o reparo precisa ser realizado.

Nos casos de pequenos impactos que venham a ocasionar danos nas paredes, a correção pode ser feita por meio da troca parcial da chapa, sempre realizando o acabamento com massa de rejunte e fita de papel microperfurada antes da repintura. O sistema Drywall deve ser preservado da ação das intempéries, sendo, fundamental a proteção das paredes por meio de manutenções periódicas dos revestimentos.

Fazer um reparo ou manutenção em Drywall é muito simples. Basta orientar-se pelas recomendações a seguir:

Pequenos reparos sem aberturas nas paredes



1 Para o reparo de furos e depressões de até 3cm.



2 Remover partículas soltas ou pendentes com estilete.



3 Encher o furo com massa de colagem para Drywall. Após secagem, se necessário, aplicar nova camada de massa de colagem.



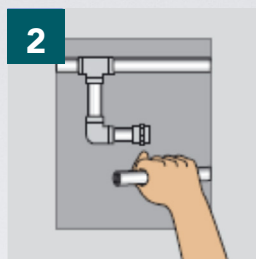
4 Deixar secar e então lixar cuidadosamente o local. E após, aplicar acabamento desejado.

Quadro 6 – Reparos em paredes

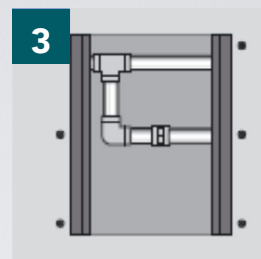
Reparos no interior das paredes Drywall (instalações):



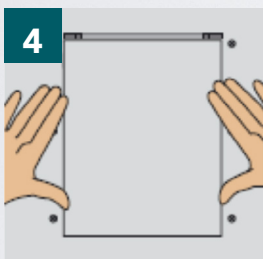
1
Identificar com imã (entregue no kit de Drywall), a posição dos perfis metálicos. Abrir com o serrote de ponta ou um estilete grande um vão retangular entre perfis, ao redor da área a ser reparada, cortando a chapa.



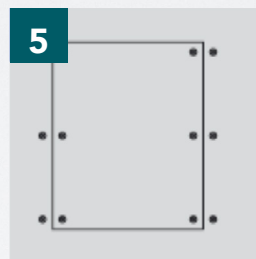
2
Abrir espaço entre a lâmina existente, executar o reparo necessário (ex.: troca de conexão hidráulica, modificação na instalação elétrica, etc.).



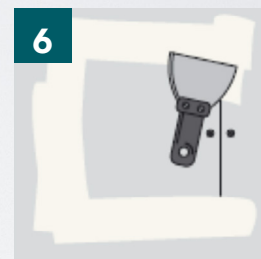
3
Após o serviço de manutenção, preparar a área para o fechamento: preenchendo os vazios com a lâmina movida. Após, aparafusar em torno da abertura com espaçamento máximo de 30 cm pedaços de perfis metálicos tais como: montantes.



4
Utilizar o pedaço recortado como tampa, ou corte um novo pedaço de chapa do mesmo tamanho do pedaço retirado.



5
Aparafusar o pedaço da chapa nos montantes previstos para essa finalidade.



6
Efetuar o acabamento, aplicando uma demão de massa de Rejunte Gypsum com a espátula. Após, aplicar a fita JT de papel Microperfurado, aplicar outra demão de massa de rejunte Gypsum sobre a Fita JT e deixar secar. Aplicar mais uma demão de massa de rejunte Gypsum e deixar secar. Refazer a pintura ou reaplicar o revestimento.

Quadro 7 - Reparo em instalações



GARANTIA

Verificar o Quadro de Garantia (pag. 10)

PERDA DA GARANTIA

- perda da garantia sempre se dará por não observância aos itens acima expostos e em caso de constatação de mau uso;
- se forem realizados instalações, modificações e reparos pelo proprietário ou condomínio dentro do prazo de garantia, sem o conhecimento da construtora;
- se forem realizadas fixações fora do especificado na tabela geral de fixações;
- o não cumprimento do processo adequado de limpeza.

13.4. ELEVADORES



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O edifício é servido por dois elevadores sociais e um elevador de serviço /segurança e os comandos dos elevadores se encontram na casa de máquinas, no pavimento 40.

O modelo dos equipamentos é o Schindler 5500, que conta com área de cabine de 1,73m², 40 Paradas, com percurso total de 118,88m, velocidade 2,50m/s, com capacidade de carga para 675kg, ou 9 pessoas.



CUIDADOS DE USO

- apertar o botão de chamada uma única vez. Apertá-lo mais de uma vez não irá fazer com que o elevador chegue mais rápido;
- ao chamar o elevador, se o mesmo continuar subindo sem parar, é porque existe uma chamada em pavimentos superiores;
- não ultrapassar o número máximo de passageiros permitidos, que está indicado em uma placa no interior da cabina;
- não permitir que crianças brinquem no elevador ou viagem sozinhas;
- não fumar no interior da cabina;
- prender o elevador prejudica quem está aguardando;
- em caso de falta de energia ou parada repentina do elevador, solicitar auxílio externo utilizando o alarme, sem tentar sair sozinho do elevador;
- não tentar retirar passageiros da cabina quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes;
- nunca entrar no elevador se a luz estiver apagada;
- em caso de incêndio, jamais usar o elevador;
- será entregue ao condomínio um protetor para cabina interna do elevador, para realização de mudanças e transporte de grandes volumes.



GARANTIA

- conforme fornecedor dos equipamentos;
- verificar o Quadro de Garantia (pag. 10)

PERDA DE GARANTIA

- uso inadequado e negligência;
- pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios;
- falta de manutenção realizada por empresa autorizada pelo fabricante;
- utilização em desacordo com a capacidade e o objetivo do equipamento.
- peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

13.5. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Este manual tem por objetivo orientar os proprietários das unidades sobre a correta utilização das esquadrias (portas e janelas de alumínio), de modo que possam sempre usufruir do máximo conforto que a habitação oferece, bem como indicar a melhor maneira de limpar e conservar tais componentes, para que tenham vida longa em seu perfeito funcionamento.

Essas orientações devem ser lidas com atenção por todos os ocupantes do imóvel e usuários das esquadrias, principalmente quanto ao manuseio de suas partes móveis, como também para o melhor aproveitamento das condições de abertura e arejamento dos ambientes. Tais instruções devem ser transmitidas aos demais residentes, principalmente quanto à segurança das crianças no abrir e fechar portas e janelas.

O capítulo que trata da limpeza e conservação deve receber atenção especial pelo principal responsável, que após se inteirar das recomendações ali contidas, deverá transmitir cuidadosamente as instruções corretas ao encarregado da limpeza.

Este sistema compreende o conjunto de portas e janelas de alumínio com as seguintes finalidades: permitir a iluminação do ambiente para melhor aproveitamento da luz natural, possibilitar o contato visual com o exterior, a troca de ar, a ventilação natural e proteger o interior da residência e seus ocupantes das intempéries exteriores.

13.5.1. JANELAS DO TIPO MAXIM-AR

Toda janela do tipo maxim-ar é fabricada com a utilização de braços articulados. Este mecanismo é de vital importância para o perfeito funcionamento da janela. Cada braço possui um dispositivo localizado em sua parte superior que, na operação de abrir e fechar da janela, desliza em um trilho.

Quando dotada de braços com limitador de curso, este não permite abertura até 90°. Esta abertura pode ser feita somente por pessoa especializada, para facilitar a operação de limpeza, quando necessário.

Os braços atuais são dotados de freios, que podem ser regulados através de um parafuso ou dispositivo próprio. O fabricante da esquadria, por ocasião da revisão final de entrega, faz o ajuste do freio. Porém, devido à variação de temperatura e à ação do tempo, este dispositivo poderá desregular-se e perder sua capacidade de controlar a pressão de abertura da janela.



- Jamais aplicar qualquer produto lubrificante nos braços articulados.

13.5.2. PORTA E JANELAS DE CORRER

Nas portas ou janelas de alumínio são empregados rolamentos selados revestidos de nylon, que já vêm com lubrificante de fábrica, não exigindo qualquer cuidado especial.

Deve-se manter os drenos (orifícios) e trilhos inferiores sempre bem limpos, principalmente na época de chuvas mais intensas, pois esta é a causa principal do borbulhamento e vazamento de água para o interior do ambiente.



CUIDADOS DE USO

- as janelas maxim-ar podem ser mantidas abertas, com pequena angulação, em caso de chuvas moderadas. Entretanto, em caso de rajadas de vento, os caixilhos podem ser danificados, portanto, é indispensável estar atento para travar as janelas nessas situações;
- as janelas devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- os trincos não devem ser forçados. Se necessário, aplicar suave pressão ao manuseá-los;
- a esquadria de acesso à sacada técnica (destinação dos maquinários - condensadores) não é de abertura do tipo “giro”, e sim de encaixe.



CUIDADOS NA PINTURA DE PAREDES E LIMPEZA DAS FACHADAS

- antes de executar qualquer tipo de pintura, seja tinta a óleo, látex ou cal, proteger as esquadrias com fitas adesivas de PVC, sejam elas pintadas ou anodizadas. Não utilizar fitas do tipo “crepe”, pois elas costumam manchar a esquadria quando há contato prolongado;
- remover a fita adesiva imediatamente após o uso, uma vez que sua cola contém ácidos ou produtos agressivos que, em contato prolongado com as esquadrias, poderão danificá-las;
- caso ocorra contato da tinta com as esquadrias, limpar imediatamente com pano seco e em seguida com pano umedecido em solução de água e detergente neutro;
- na limpeza das fachadas com revestimentos cerâmicos ou de granito, em que se utilizem soluções que contenham produtos agressivos de quaisquer tipos, proteger as esquadrias com fita de PVC, aplicando-a cuidadosamente, sem que fique nenhuma área desprotegida ou com mau contato. Caso isso não seja possível, recomenda-se que a limpeza da fachada seja feita com uso de água e detergente neutro a 5%;
- durante a lavagem de fachadas com o uso de máquinas de alta pressão, deve-se evitar a concentração do jato de água nas partes calafetadas com silicone ou qualquer outro produto. A força do jato poderá arrancar estes elementos que agem como protetores contra infiltrações. Portanto, a escolha correta do prestador de serviço e o acompanhamento direto dos processos de limpeza e conservação das fachadas são de fundamental importância para preservação da integridade das esquadrias.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- a limpeza das esquadrias como um todo, inclusive guarnições de borrachas e escovas, deverá ser feita com solução de água e detergente neutro a 5%, com auxílio de esponja macia, no mínimo, a cada 12 meses;
- as janelas e portas de correr exigem que seus trilhos 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, se transformando em crostas de difícil remoção e comprometendo o desempenho das roldanas, assim exigindo a sua troca precoce;

- caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tinta, remover imediatamente com um pano umedecido na mesma água e detergente neutro a 5% e, logo após, passar uma flanela seca;
- todas as articulações e roldanas trabalham sobre a camada de nylon autolubrificante, razão pela qual dispensam quaisquer tipos de graxa ou óleo lubrificante. Estes produtos não devem ser aplicados às esquadrias, pois em sua composição poderá haver ácidos ou componentes não compatíveis com os materiais usados na fabricação das esquadrias;
- substituição das borrachas, escovas, vedantes e roldanas de 2 em 2 anos;
- substituição do silicone de ano em ano;
- as esquadrias são fabricadas com a utilização de acessórios articuláveis (braços, fechos e dobradiças) e deslizantes (roldanas e rolamentos) de nylon, que não exigem qualquer tipo de lubrificação, uma vez que suas partes móveis, eixos e pinos são envolvidos por uma camada deste material especial, autolubrificante, de grande resistência ao atrito e às intempéries;
- reapertar delicadamente com chave de fenda todos os parafusos aparentes dos fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas responsáveis pela folga do caixilho de correr junto ao trilho, sempre que necessário;
- verificar, nas janelas maxim-ar, a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário (+/- 30°), no qual ela deva permanecer parada e oferecer certa resistência a qualquer movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada para não colocar em risco a segurança dos usuários e de terceiros.

- Não usar, em nenhuma hipótese, fórmulas de detergentes com saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie, ou qualquer material abrasivo;

- Não usar produtos ácidos ou alcalinos, pois sua aplicação poderá causar manchas na anodização ou pintura, tornando o acabamento opaco;



- Não utilizar objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantinhos de difícil acesso. Essa operação poderá ser feita com uso de pincel de cerdas macias embebido em uma solução de água e detergente a 5%;

- Não utilizar vaselina, removedor, thinner, ou qualquer outro produto derivado de petróleo, pois além de ressecarem plásticos ou borrachas, fazendo com que percam sua função de vedação, possuem componentes que irão atrair partículas de poeira e agirão como abrasivo, reduzindo a vida útil do acabamento do alumínio.



GARANTIA

- verificar Quadro de garantia (P.10)
- conforme condições do fornecedor.

PERDA DE GARANTIA

- se forem feitas instalações diretamente na estrutura da esquadria, ou que nela possa interferir;
- se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação, na modificação de seu acabamento (especialmente pintura) que altere suas características originais;
- danos causados ao filme de proteção do alumínio, devido a acidentes mecânicos, falta de cuidado no manuseio ou impactos;
- se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

13.6. VIDROS



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Desenvolvido com tecnologia que garante o controle eficiente da intensidade de luz e do calor transmitidos para os ambientes internos, os vidros refletivos, chamados popularmente de espelhados, são grandes aliados do conforto ambiental e da eficiência energética nas edificações.

O vidro refletivo pode ser laminado, insulado, serigrafado ou temperado. Nesta edificação utilizou-se de vidro laminado.

Alguns benefícios dos vidros refletivos são: desempenho diferenciado para controle solar em relação à transmissão e à reflexão de luz e calor, além de baixos coeficientes de sombreamento; redução em até 80% da passagem de calor por radiação solar para o interior do ambiente, garantindo, assim, excelente isolamento térmico; barreira contra os raios ultravioleta (UV) – quando laminado –; economia de consumo de energia elétrica pela diminuição do uso do ar condicionado, consequência do controle térmico que o vidro proporciona; controle da luminosidade incidente no vidro; sensação de conforto ao usuário e racionalização no uso da luz elétrica. Os vidros são recomendados para aplicações em fachadas de edifícios residenciais e comerciais, coberturas, portas, janelas, sacadas de edifícios e casas.

A característica de segurança do vidro advém das propriedades do filme plástico que é aplicado nas chapas. Este filme tem a capacidade de se deformar em até cinco vezes seu tamanho original. Assim, no caso de um impacto violento, o vidro se quebra, mas o conjunto não se rompe e os fragmentos de vidro ficam presos no filme plástico, evitando que uma pessoa se corte ou que pedaços de vidro caiam de uma fachada, por exemplo.



CUIDADOS DE USO

- para realização da limpeza, deve-se utilizar apenas pano umedecido com álcool ou produtos destinados a este fim;
- deve-se ter cuidado no momento da limpeza para não danificar as esquadrias de alumínio e as massas de vedação.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- limpeza periódica.



GARANTIA

Verificar Termo de Garantia (P. 10)

PERDA DE GARANTIA

- se forem utilizados materiais agressivos ou abrasivos na limpeza.

13.7. ESQUADRIAS DE MADEIRA E RODAPÉS



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

As portas de madeira utilizadas são compostas de: preenchimento Hive Core, com requadro em pinus e miolo Hive Core, com 2 capas de HDF Standard 6mm, pintura com acabamento em laca Branco e bordas com fita PVC.

Os rodapés são compostos de MDF ULTRA – com pintura em laca branca.



CUIDADOS DE USO

- não molhar constantemente a parte inferior das portas para evitar seu apodrecimento, oxidação e endurecimento das juntas móveis nas partes metálicas;
- cuidado especial deve ser tomado com relação às batidas de portas. Além de causar trincas na madeira e na pintura, podem danificar o revestimento das paredes ou estragar as fechaduras;
- manter as portas sempre bem fechadas para evitar que empenem com o tempo e principalmente com o sol;
- as portas e ferragens não estão dimensionadas para receber aparelhos de ginástica ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- limpar o rodapé com um pano umedecido e bem torcido em solução de água e detergente neutro, logo em seguida secar com um pano macio e seco.



- Não lavar os rodapés com mangueira ou baldes de água, nem deixar o piso próximo do rodapé, embebido em água.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- repintura das portas e rodapés, sempre que necessário;
- regulagem de portas.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Limpeza das esquadrias de madeira	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Pintura das portas	Empresa especializada
	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias de madeira e guarda-corpos e reconstruir sua integridade onde for necessário	Empresa especializada
	Verificar silicone dos rodapés	Empresa especializada
A cada 2 anos	Realizar inspeção e regulagens na esquadrias de madeira	Empresa especializada



GARANTIA

Verificar Quadro de Garantia (P. 10)

PERDA DE GARANTIA

- batidas nas esquadrias e rodapés, com intensidade anormal;
- limpeza com materiais agressivos ou abrasivos;
- portas e rodapés que tenham sido molhados, seja na limpeza, por vazamentos, por chuva, limpeza com mangueira, etc.;
- portas onde fechaduras de terceiros e metais associados são fixados de maneira a causar estresse;
- danos causados por uso impróprio do produto ou manutenção imprópria;
- pequenas fissuras são raras, mas consideradas aceitáveis;
- empenamento termal de até 5mm é considerado normal em portas até 2100mm de altura. Esta condição é geralmente temporária e um movimento natural devido à variação de temperaturas;
- expansão leve pode vir a ocorrer devido a períodos prolongados de alta umidade no ar, caso julgue necessário, pode ser feito o ajuste das dobradiças;
- com o uso e passar do tempo, pode ocorrer alguma acomodação da espuma ou metais, podendo vir a enroscar a abertura e fechamento do produto, necessitando somente de fácil manutenção com ajuste das dobradiças, a qual pode ser feita por pessoa habilitada.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Realizar limpeza das fechaduras com pano macio, umedecido em água e detergente neutro em solução de 5%.	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Lubrificar o cilindro e as dobradiças com grafite em pó.	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Lubrificar a parte interna da fechadura com graxa.	Empresa especializada

13.8. FECHADURAS E FERRAGENS



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Fechadura é o conjunto de puxador ou maçaneta, tampa, máquina e chaves. As ferragens são contempladas por dobradiças ou, no caso de portas pivotantes, por pinos pivotantes e puxadores.

O conjunto de fechaduras utilizadas no edifício é composto por:

- porta externa: puxador mod. CARLO, 600mm em aço inox 304 fosco, com máquina de fechadura em rolete, também em aço inox 304 fosco, redonda. Roseta Externa reta, em aço inox 304 fosco e cilindro da fechadura mod. Europerfil, multiponto, 62mm, em latão;
- portas internas: maçaneta mod. QUADROS, em aço inox 304, com fechadura redonda e adaptador com chave interna;
- BWC e banheiros: Tranqueta RETA de BWC em aço inox 304 fosco com máquina da fechadura redonda. Foram utilizadas dobradiças com ajuste bidimensional.



CUIDADOS DE USO

- manter portas fechadas para que o vento não as feche bruscamente (quando fora do uso), para evitar a danificação do conjunto da fechadura;
- para evitar emperramentos de dobradiças e parafusos, verificar que estes estejam sempre firmes e que nenhum objeto se interponha sob as portas;
- lubrificar periodicamente as dobradiças com uma pequena quantidade de óleo de máquina de costura ou grafite;
- nas fechaduras e ferragens, não aplicar produtos abrasivos, basta uma flanela para limpeza;
- evitar a colocação ou fixação de objetos nas maçanetas da fechadura;
- recomenda-se, para a limpeza das fechaduras e seus componentes, o uso de panos macios, embebidos com detergente neutro e água em solução de 5%. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Jamais utilize água em abundância.



As fechaduras de segurança podem ser abertas, em uma situação de emergência, por meio de chave de fenda pelo outro lado da porta. Familiarize-se com esse procedimento.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- lubrificar fechaduras e dobradiças.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Realizar limpeza das fechaduras com pano macio, umedecido em água e detergente neutro em solução de 5%.	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Lubrificar o cilindro e as dobradiças com grafite em pó.	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Lubrificar a parte interna da fechadura com graxa.	Empresa especializada



GARANTIA

Verificar Quadro de Garantia (P. 10)

PERDA DE GARANTIA

- mau uso das ferragens instaladas;
- falta de manutenção;
- alteração das instalações entregues pela construtora.

13.9. ESTRUTURAS/PAREDES



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Estrutura

A estrutura do edifício é constituída por elementos que visam a garantir a estabilidade e segurança da construção e foi executada em concreto armado, com pilares, vigas e lajes. Foi projetada e executada dentro das Normas Brasileiras.

Paredes

As paredes têm como finalidade a vedação da edificação. Em seus elementos de vedação podem estar embutidas as tubulações hidráulicas, elétricas e de gás. As paredes externas foram feitas de blocos cerâmicos. Obs.: os materiais utilizados na estrutura, alvenaria e revestimento das paredes são de naturezas diversas, possuindo diferentes coeficientes de elasticidade, de resistência e dilatação térmica. Assim, diante de variações bruscas da temperatura ambiente, da acomodação natural da estrutura causada pela ocupação gradativa do edifício, bem como quando submetidos às cargas específicas, podem se comportar de forma diferente, o que poderá eventualmente acarretar no aparecimento de fissuras (pequenas rupturas) localizadas nos revestimentos das paredes, fato este que NÃO compromete de forma alguma a segurança da edificação. No caso de paredes internas, são consideradas aceitáveis e normais as fissuras não perceptíveis com pelo menos 1 metro de distância. Com relação às paredes externas, as eventuais fissuras que surgirem e não provocarem infiltração para o interior da edificação são consideradas aceitáveis e normais.

Nota: as fissuras que não geram infiltração (fachadas) são consideradas normais, aceitáveis e deverão ser tratadas pelo condomínio quando do processo de manutenção preventiva da edificação.



CUIDADOS DE USO

- para uma melhor fixação de peças e acessórios, utilizar apenas parafusos com buchas especiais para cada tipo de estrutura.



- NÃO retirar total ou parcialmente quaisquer elementos estruturais, pois pode abalar a solidez e segurança da edificação;
- NÃO sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites normais da utilização previstos no projeto, pois esta sobrecarga pode gerar fissuras ou até o comprometimento dos elementos estruturais ou de vedação.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- é recomendado instalar armários sem fundo, possibilitando melhor ventilação do armário e paredes, evitando o aparecimento de mofo;
- manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes decorrente de condensação de água por deficiência na ventilação do ambiente, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiros);

- combater o mofo com uso de detergente, formol ou água sanitária dissolvidos em água;
- tanto as áreas internas (unidades privativas e áreas comuns) como externas da edificação devem ser pintadas a cada 3 anos, evitando o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações;
- o condomínio deve providenciar a limpeza da fachada a cada 3 anos, evitando a perda de brilho (pastilhas e granitos), descolamento e rejuntamentos que possam causar infiltrações, também deve ser executada a repintura e tratamento das fissuras.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
Periodicidade	Atividade	Responsável
No uso	Verificar o estado geral das alvenarias e atentar para qualquer patologia que surja.	Usuário
D acordo com Lei 2,805/2008 - PMBC	Vistoria técnica	Profissional habitado
Quando houver	Efeuar reparos nos sistemas de vedação	Empresa especializada



GARANTIA

Verificar Quadro de Garantia (P. 10)

PERDA DE GARANTIA

- se forem retirados quaisquer elementos estruturais (exemplo: pilares, vigas, lajes, cortinas, etc.);
- se forem alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original;
- se forem identificadas sobrecargas nas estruturas e paredes, para além dos limites normais de utilização previstos;
- limpeza e manutenção inadequadas do sistema de vedação (revestimentos, rebocos, pinturas, entre outros);
- não tratamento de microfissuras;
- se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

13.10. FORRO DE GESSO



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Os forros de gesso são executados com placas de gesso e utilizados a fim de facilitar o acesso à tubulação de distribuição hidráulica e também como efeito decorativo, facilitando a distribuição e deslocamento de pontos de iluminação.



CUIDADOS DE USO

- nos forros de gesso não se deve permitir impactos, pois eles podem quebrar;

- não fixar ganchos ou suportes para pendurar vasos ou qualquer outro objeto, pois eles não estão dimensionados para suportar tal peso;
- os forros de gesso nunca podem ser molhados, pois o contato com a água faz com que o gesso se decomponha.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- para evitar o aparecimento de bolor nos tetos de banheiros e cozinhas, causado pela umidade do banho ou preparo de refeições, manter as janelas abertas durante e após seu uso;
- para remover manchas causadas por mofo ou bolor, caso ocorram, utilizar água sanitária;
- recomenda-se que os forros dos banheiros sejam repintados a cada 02 anos.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 2 anos	Repintura do forro do banheiro.	Equipe de manutenção local

- manter o imóvel sempre bem ventilado para evitar o surgimento de mofo no gesso. No entanto, não é recomendado que o ambiente fique com janelas abertas por dias seguidos, devido ao risco de chuva e umidade.



GARANTIA

Verificar Quadro de Garantia (P. 10)

PERDA DE GARANTIA

- se forem utilizados materiais agressivos ou abrasivos na limpeza não indicados neste manual;
- alteração das características entregues pela construtora;
- falta de manutenção do forro de gesso e não tratamento de fissuras ou trincas, caso ocorram.

13.11. IMPERMEABILIZAÇÃO



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A impermeabilização é o sistema responsável por selar, colmatar ou vedar os materiais porosos e suas falhas, sejam elas motivadas por momentos estruturais ou por deficiências técnicas de preparo e de execução. Foram executados três tipos diferentes de impermeabilização no condomínio, nos banheiros, no piso da área de lazer e na piscina.

13.11.1. BANHEIROS

Foi executada a impermeabilização com argamassa polimérica: esse sistema consiste na mistura de duas argamassas que geram uma fina película impermeável com aspecto emborrachado. Primeiramente se executa duas demãos do componente 1, sendo que estas são cruzadas, com intervalo de no mínimo quatro horas. Após, aplica-se o componente 2, na primeira camada coloca-se uma fina tela de poliéster, gerando mais resistência a impermeabilização, em seguida novas camadas são aplicadas até que a tela não esteja mais aparente.



CUIDADOS DE USO

A impermeabilização é o sistema responsável por selar, colmatar ou vedar os materiais porosos e suas falhas, sejam elas motivadas por momentos estruturais ou por deficiências técnicas de preparo e de execução. Foram executados três tipos diferentes de impermeabilização no condomínio, nos banheiros, no piso da área de lazer e na piscina.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- inspecionar periodicamente os rejuntamentos dos pisos, paredes, ralos e peças sanitárias, pois, através das falhas nos mesmos, poderá ocorrer infiltração de água gerando o enfraquecimento dos revestimentos.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 3 meses	Inspecionar o sistema drenante (caimento dos pisos, calhas, bordas finitas, entre outros). Caso haja obstrução na tubulação entupimento dos ralos ou grelhas, efetuar a limpeza.	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Inspecionar os rejuntamentos dos pisos cerâmicos, ralos e peças sanitárias.	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitorais, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e de outros elementos.	Empresa especializada
	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, os sinais de infiltração ou as falhas da impermeabilização expostas.	Empresa especializada
	Remover e substituir (se necessário), as juntas flexíveis (exemplos: silicones e mastiques), em todas as janelas, esquadrias, grelhas de ventilação, junta de dilatação, entre outros.	Empresa especializada



GARANTIA

O sistema é garantido por 5 anos pelo fornecedor, desde que mantidas as características entregues pela construtora e realizadas as manutenções necessárias.

PERDA DE GARANTIA

- se forem danificados, alterados ou reparados pisos e paredes nas áreas impermeabilizadas;
- se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

13.11.2. PISCINAS E PISO DAS ÁREAS EXTERNAS

A impermeabilização das piscinas e das áreas externas (terraços) foi executada com manta asfáltica. Para sua execução foram utilizados três componentes: hidróprimer à base de água, cimento asfáltico e manta asfáltica 4mm. Inicia-se aplicando uma demão de primer asfáltico sobre a superfície, gerando uma película adesiva para então aplicar o asfalto a quente. O asfalto é aquecido em uma caldeira, chegando a temperaturas de aproximadamente 200°C, para então ser aplicado sobre a superfície com a pintura de primer já executada. Após execução da camada de asfalto, inicia-se a colocação da manta asfáltica com o auxílio do maçarico. Como é comum que aconteçam falhas na região de ralos, a manta foi recortada para encaixe do acabamento, gerando cortes feitos em formas triangulares para poderem entrar nas passagens e garantir a eficiência da impermeabilização.

Para garantir que não existam rasgos na impermeabilização, as áreas são colocadas sob teste de estanqueidade por no mínimo 5 dias. O teste consiste basicamente em encher a área com água e observar a presença de umidade no teto do pavimento inferior, assim como o descolamento da manta.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- recomenda-se a contratação de empresa especializada, pois o tratamento inadequado pode vir a comprometer o revestimento e/ou a impermeabilização;
- recomenda-se a verificação periódica do revestimento de modo a identificar eventuais danos;

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 3 meses	Inspecionar o sistema drenante (caimento dos pisos, calhas, bordas finitas, entre outros). Caso haja obstrução na tubulação entupimento dos ralos ou grelhas, efetuar a limpeza.	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Inspecionar os rejuntamentos dos pisos cerâmicos, ralos e peças sanitárias.	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitorais, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e de outros elementos.	Empresa especializada
	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, os sinais de infiltração ou as falhas da impermeabilização expostas.	Empresa especializada
	Remover e substituir (se necessário), as juntas flexíveis (exemplos: silicones e mastiques), em todas as janelas, esquadrias, grelhas de ventilação, junta de dilatação, entre outros.	Empresa especializada



- Caso ocorram danos à impermeabilização, não executar os reparos com materiais e sistemas diferentes dos aplicados originalmente, pois a incompatibilidade pode comprometer o bom desempenho do sistema;
- no caso de defeitos na impermeabilização e infiltração de água, o reparo deve ser feito por profissional habilitado.
- não é recomendável a utilização de qualquer máquina de alta pressão para limpeza. Ela pode danificar o rejuntamento e outros materiais de proteção e acabar prejudicando a impermeabilização;
- em toda e qualquer instalação de aparelhos os projetos devem ser consultados para não comprometer a impermeabilização.



GARANTIA

Verificar Quadro de Garantias (P. 10)

PERDA DE GARANTIA

- se for verificada alteração ou instalação de sistemas ou componentes diferentes daqueles do projeto original.

13.12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Cada unidade do edifício possui uma instalação elétrica independente que é constituída por diversos elementos:

- tomadas de energia, para ligação de eletrodomésticos de uso corrente;
- tomadas especiais de energia, para ligação de máquinas domésticas, tais como lavadoras, secadora de roupas, forno de micro-ondas, condicionadores de ar, etc.;
- pontos de iluminação, para ligação de lâmpadas e luminárias, sensores de presença;
- interruptores para acionamento dos pontos de iluminação;
- quadro elétrico de proteção para controlar as sobrecargas nos circuitos.

Circuito

É um conjunto de tomadas de energia, tomadas especiais, pontos de energia, pontos de iluminação (relé de impulso) e pulsadores cuja fiação encontra-se interligada. No caso de cada unidade, está dividida em setores: tomadas, iluminação, condicionadores de ar, máquina de lavar, máquina de secar, etc., conforme descrito atrás da porta do quadro elétrico.

Tomadas: o modelo instalado no edifício atende ao determinado pela Conmetro em dezembro de 2006. Esse modelo é composto por três orifícios, todos com as mesmas dimensões, formando uma espécie de triângulo entre eles. Essa tomada padrão conta ainda com um recuo - de quase 1 cm - que impede o contato direto das mãos com a eletricidade.

Quadro Elétrico

É composto por dispositivo diferencial residual (DR) que desliga todos os circuitos, e por diversos disjuntores que desligam os seus respectivos circuitos. Esse disjuntor diferencial tem ainda a função de segurança de todos os circuitos elétricos contra as correntes de fuga provocada por aparelhos domésticos ou instalação elétrica em más condições de conservação. Conta também com sistema DPS, que serve como proteção, em caso de descargas atmosféricas, protegendo os aparelhos eletrônicos ligados à rede do apartamento.

Observar as identificações das chaves:



Figura 2 - Quadro elétrico do apartamento



CUIDADOS DE USO

- os disjuntores são acionados pela simples movimentação de suas alavancas;
- utilizar proteção individual (ex.: estabilizadores e outros) para equipamentos mais sensíveis (como computador, home theater, central de telefone);
- só instalar lâmpadas compatíveis com a tensão do projeto (no caso, de circuitos de 120 volts, e utilizar preferencialmente lâmpadas de 127 volts a fim de prolongar a vida útil da mesma);
- em caso de sobrecarga em um circuito, o disjuntor deve ser ligado somente após o desligamento do equipamento que a provocou. Caso o mesmo venha a desligar-se, chamar um técnico especializado para verificar o problema;
- em caso de necessidade de corte de energia, sobretudo havendo dúvida sobre o disjuntor específico, desligar o disjuntor diferencial residual (disjuntor geral);
- ao adquirir um aparelho elétrico, verificar se o local definido para sua instalação está provido de condições adequadas, conforme especificação do fabricante e o projeto;
- caso o DR desarme, basta girar sua chave para armar novamente o dispositivo. Mas, se ele tornar a desarmar, não forçar o dispositivo e procurar o equipamento elétrico que esteja causando a fuga de corrente.



- **NÃO** sobrecarregue os circuitos com a ligação de vários aparelhos no mesmo circuito;
- **NÃO** produzir corrente elétrica nos circuitos que ultrapassem a sua capacidade dimensionada, pois ocorrerá sobrecarga e os disjuntores dos circuitos sobrecarregados desligam-se automaticamente, bem como a corrente elétrica é cortada de imediato. Caso isso não ocorra, poderá acontecer o superaquecimento da fiação e do aparelho elétrico ligado, o que poderá provocar riscos de incêndio e danos nas instalações elétricas e nos aparelhos;
- Quando o imóvel estiver desabitado, recomendamos desligar o disjuntor diferencial (disjuntor geral) residual no quadro de distribuição.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- a manutenção deve ser executada com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados);
- permitir que somente profissionais habilitados tenham acessos às instalações e equipamentos;
- quando verificado qualquer problema elétrico, utilizar sapatos com sola de borracha e nunca segurar dois fios ao mesmo tempo;
- sempre que for executada manutenção nas instalações, como troca de lâmpadas, limpeza e reaperto dos componentes, desligar os disjuntores correspondentes;
- efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelhos, tampas de quadros, etc.) somente com pano ligeiramente úmido;
- rever o estado do isolamento das emendas dos fios;
- reapertar a cada 6 meses todas as conexões do quadro de distribuição;
- testar a cada 6 meses o disjuntor diferencial residual (DR), apertando o botão no próprio disjuntor. Ao apertar o botão, a energia será cortada e voltará após alguns segundos. Caso isso não ocorra, trocar o DR;
- reapertar anualmente todas as conexões (tomadas, interruptores, pontos de luz);
- verificar o estado dos contatos elétricos, substituindo peças que apresentem desgaste quando necessário (tomadas, interruptores, pontos de luz).

SUGESTÕES DE MANUTENÇÃO

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

Parte da instalação não funciona:

- verificar no quadro de distribuição se o disjuntor daquele circuito não está desligado. Em caso afirmativo, religá-lo;
- se, ao religá-lo, ele volta a desarmar, solicite a assistência de um técnico habilitado, pois duas possibilidades podem ocorrer:
 - O disjuntor está com defeito e deverá ser substituído;
 - Existe algum curto circuito na instalação e será necessário reparo.

✓ Disjuntores do quadro de distribuição desarmando com frequência:

- verificar se existe algum mau contato elétrico (conexões frouxas) que são sempre fontes de calor, o que afeta a capacidade dos disjuntores. Neste caso, um simples reaperto nas conexões resolverá o problema;
- outra possibilidade é que o circuito esteja sobrecarregado com instalações de novas cargas, cujas características de potência são superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado;
- verificar se não existe nenhum aparelho conectado ao circuito em questão com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente.

✓ Superaquecimento do quadro de distribuição:

- verificar se existem conexões frouxas e reapertá-las;
- verificar 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.

✓ Aquisição e Instalação de Equipamentos:

- A instalação elétrica do imóvel é dividida em vários circuitos. Cada um tem limite determinado de carga em projeto (conforme tabela abaixo). Deverá ser de conhecimento do usuário que a área de serviço e cozinha possuem tomadas 20A e fiação de 4mm para a ligação de aparelhos eletrodomésticos;
- o quadro de energia elétrica da unidade está sendo entregue com a identificação dos disjuntores;

- ao adquirir qualquer aparelho, verifique primeiramente a compatibilidade da voltagem e potência, que deverá ser no máximo igual à voltagem e potência dimensionada em projeto para cada circuito;
- na instalação de luminárias, solicitar ao profissional habilitado que esteja atento ao total isolamento dos fios;
- para orientação, o consumo de energia dos equipamentos é calculado da seguinte forma: Consumo kWh = Potência W / 1000

ADVERTÊNCIA



1. quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, **NUNCA** substituir os disjuntores ou fusíveis por outro (de 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 seção (bitola).

2. Da mesma forma, **NUNCA** desativar ou remover 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, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.

A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

Orientação conforme NBR 5410:2004

13.12.1. QUADRO DE CARGAS

QD20 à QD21 - APTO TIPO DIFERENCIADO (800)				
CIRCUITO	DESCRIÇÃO / AMBIENTE	CARGA (disjuntor)	TENSÃO	POTÊNCIA
		Ampères - A	Volts - V	Watts - W
1	Tomadas A.S	20 A	220 V	1800 W
2	Tomadas Cozinha	20 A	220 V	2100 W
3	Tomadas Circ.	16 A	220 V	700 W
4	Tomadas Suíte	16 A	220 V	800 W
5	Tomadas Suíte	16 A	220 V	800 W
6	Tomadas Quarto	16 A	220 V	800 W
7	Tomadas Quarto	16 A	220 V	700 W
8	Triturador	20 A	220 V	2000 W
9	Forno/Fogão/Coifa	20 A	220 V	2000 W
10	Iluminação	40 A	220 V	4500 W
11	Iluminação	16 A	220 V	720 W
12	Ar-condicionado	16 A	220 V	1380 W
13	Ar-condicionado	16 A	220 V	1000 W
14	Ar-condicionado	16 A	220 V	1000 W
15	Ar-condicionado	16 A	220 V	1000 W
16	Ar-condicionado	16 A	220 V	1000 W
17	Ar-condicionado	20 A	220 V	1500 W
18	Ar-condicionado	20 A	220 V	1500 W
19	Aspiração	20 A	220 V	2800 W
	Carga Reserva		220 V/380 V	10500 W
Total		63 A	380/220 V	38600 W

QD22 à QD83 - APTO TIPO (900 AO 3900)				
CIRCUITO	DESCRIÇÃO / AMBIENTE	CARGA (disjuntor)	TENSÃO	POTÊNCIA
		Ampères - A	Volts - V	Watts - W
1	Tomadas A.S	20 A	220 V	1800 W
2	Tomadas Cozinha	20 A	220 V	2100 W
3	Tomadas Circ.	16 A	220 V	700 W
4	Tomadas Suíte	16 A	220 V	800 W
5	Tomadas Suíte	16 A	220 V	800 W
6	Tomadas Quarto	16 A	220 V	800 W
7	Tomadas Quarto	16 A	220 V	700 W
8	Triturador	20 A	220 V	2000 W
9	Forno/Fogão/Coifa	20 A	220 V	2000 W
10	Iluminação	16 A	220 V	1380 W
11	Iluminação	16 A	220 V	600 W
12	Ar-condicionado	16 A	220 V	1000 W
13	Ar-condicionado	16 A	220 V	1000 W
14	Ar-condicionado	16 A	220 V	1000 W
15	Ar-condicionado	16 A	220 V	1000 W
16	Ar-condicionado	20 A	220 V	1500 W
17	Ar-condicionado	20 A	220 V	1500 W
18	Aspiração	20 A	220 V	2800 W
	Carga Reserva		220 V/380 V	13500 W
Total		63 A	380/220 V	36980 W

QD84 – COBERTURA (4000)				
CIRCUITO	DESCRIÇÃO / AMBIENTE	CARGA (disjuntor)	TENSÃO	POTÊNCIA
		Ampères - A	Volts - V	Watts - W
1	Tomadas A.S	20 A	220 V	1800 W
2	Tomadas Cozinha	20 A	220 V	1500 W
3	Tomadas Circ.	16 A	220 V	1500 W
4	Tomadas Suíte	16 A	220 V	800 W
5	Tomadas Suíte	16 A	220 V	800 W
6	Tomadas Suíte	16 A	220 V	800 W
7	Tomadas Suíte	16 A	220 V	900 W
8	Triturador	20 A	220 V	2000 W
9	Iluminação	20 A	220 V	1080 W
10	Iluminação	40 A	220 V	900 W
11	Iluminação	16 A	220 V	1080 W
12	Iluminação Externa	16 A	220 V	540 W
13	Piscina	16 A	220 V/380 V	6600 W
14	Banheira	16 A	220 V	5000 W
15	Banheira	16 A	220 V	5000 W
16	Ar-condicionado	16 A	220 V	1000 W

QD84 – COBERTURA (4000)				
CIRCUITO	DESCRIÇÃO / AMBIENTE	CARGA (disjuntor)	TENSÃO	POTÊNCIA
		Ampères - A	Volts - V	Watts - W
17	Ar-condicionado	20 A	220 V	1000 W
18	Ar-condicionado	20 A	220 V	1000 W
19	Ar-condicionado	16 A	220 V	1000 W
20	Ar-condicionado	16 A	220 V	1000 W
21	Ar-condicionado	16 A	220 V	1000 W
22	Ar-condicionado	20 A	220 V	1500 W
23	Aspiração	20 A	220 V	2800 W
	Carga Reserva		220 V/380 V	9000 W
Total		63 A	380/220 V	49600 W

Quadro 4 – Quadro de cargas



GARANTIA

Verificar Quadro de Garantia (P. 10)

PERDA DE GARANTIA

- se for evidenciada a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem;
- se for evidenciado o uso de eletrodomésticos velhos, chuveiros ou aquecedores elétricos sem blindagem, desarmando os disjuntores;
- se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido à ligação de vários equipamentos ao mesmo circuito;
- se for verificada a não utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis;
- se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

13.13. INSTALAÇÃO DE GÁS



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O edifício é abastecido por gás natural, que consiste em uma mistura de hidrocarbonetos leves que produz uma combustão limpa e emite menor quantidade de dióxido de carbono na atmosfera.

O gás chega ao edifício por meio de uma ligação entre a rede de distribuição de gás e as instalações do edifício e é recebido na Estação de Regulagem e Medição Urbana – ERMU, que antes de disponibilizá-lo ao condomínio diminui a pressão de acordo com os níveis estabelecidos pela normatização brasileira, garantindo total segurança aos usuários. O fornecimento de gás é contínuo, sem necessidade de estoque e reabastecimento.

A partir da ERMU a instalação de gás é constituída de colunas, ramais e pontos de alimentação. As áreas comuns possuem pontos de alimentação na área técnica para o aquecedor, no Espaço Gourmet e no salão de festas para fogão e churrasqueira. Nos apartamentos, tem-se ponto de gás para o aquecedor na área de

serviço e para churrasqueira e fogão na cozinha, com exceção do apartamento cobertura onde a churrasqueira é à carvão.

O ponto de gás para instalação do fogão atende à vazão de 117 kcal/min.

Nota: o medidor de gás da área comum está localizado no hall do lazer e dos apartamentos no hall social de cada andar.



Para utilização do gás natural, os equipamentos domésticos precisam ser adequados ao uso deste tipo de combustível. No momento da compra dos equipamentos, é necessário avisar ao vendedor que o gás fornecido no apartamento é GN. Caso o proprietário da unidade já possua os equipamentos, poderá solicitar a conversão dos mesmos à uma empresa habilitada. Inclusive no caso de fogões de cozinha, a concessionária SCGÁS dispõe de profissionais habilitados que podem ser acionados via contato com a empresa pelo número 0800 485050, para a referida conversão.

13.13.1. INSTALAÇÃO DE AQUECEDOR DE PASSAGEM A GÁS

O aquecedor de água não pode ser instalado dentro de um móvel, ou ficar confinado de qualquer maneira. O mesmo deve estar exposto de forma a facilitar a exaustão de fumos que podem provir do processo de combustão e eventuais vazamentos de gás, sendo que conforme instrução normativa, a exaustão deve ser forçada e de fluxo balanceado. A infraestrutura para instalação do aquecedor, é para equipamentos com potência de 410 kcal/min (24.600 kcal/h) que corresponde a 22,5 litros/min. Porém, a infraestrutura suporta um equipamento com vazão até 750 kcal/min, mas para instalação de equipamento com a vazão máxima informada, deve ser utilizado restritor de vazão em todos os pontos para economia de água e gás, lembrando sempre que esta instalação deve ser feita por empresa especializada e as adequações do ambiente e/ou do medidor e válvula de segundo estágio, a depender da potência e tipo do aparelho, poderá necessitar de alteração, pois pode comprometer o funcionamento da rede de gás de todo o edifício.

A instalação deve seguir todas as prerrogativas do Projeto de prevenção e combate a Incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros de Balneário Camboriú, para o imóvel. O não cumprimento de tais exigências vai contra as normas de segurança exigidas pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina e expõe todo o edifício a riscos.

Nota: é proibida a instalação de aquecedor de passagem a gás com sistema de exaustão natural.



Caso o usuário deseje instalar um aquecedor com vazão até 750Kcal/min, deve-se optar por um aquecedor com sistema fechado (fluxo balanceado) e com chaminé que caiba na furação deixada para a exaustão.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- verifique periodicamente os equipamentos (fogão, churrasqueiras a gás, aquecedores, etc.), conforme orientação do fabricante.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
Periodicidade	Atividade	Responsável
Anualmente ou de acordo com as orientações do fabricante	Inspeção e manutenção do aquecedor a gás, bem como de todas as suas conexões.	Empresa especializada
	Inspeção e manutenção dos fogões, bem como de todas as suas conexões.	
	Inspeção e manutenção das churrasqueiras a gás, bem como de todas as suas conexões.	



GARANTIA

- verificar Quadro de Garantias (P. 10);
- para os equipamentos adquiridos pelo cliente, a garantia sobre estes, é de acordo com o fabricante.

PERDA DE GARANTIA

- se for verificada a instalação inadequada de equipamentos;
- se for verificado que a pressão está fora da especificada em projeto;
- se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

13.14. CHURRASQUEIRA



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A infraestrutura para receber churrasqueira, do apartamento cobertura, é para alimentação à carvão e nos demais apartamentos (tipos e diferenciados), as infraestruturas são para alimentação a gás natural.

As infraestruturas para churrasqueiras, dos apartamentos tipo, possuem um duto na parede divisória entre cozinha/lavanderia (locação presente no as built), que se conecta a uma saída de ar externa, localizada na fachada da edificação, para que ocorra a exaustão do calor e fumaça gerados, decorrentes do uso.

Os apartamentos tipos são dotados de 1 (um) alimentador/ponto de consumo de Gás Natural, com capacidade de 85 kcal/min (5.100 kcal/h), para que o usuário providencie e instale a churrasqueira.



- antes da aquisição da churrasqueira, o usuário deverá consultar empresa especializada para o dimensionamento correto do equipamento, para que atenda a demanda do usuário, esteja de acordo com as especificações do projeto preventivo e atenda as capacidades das infraestruturas (dimensões do duto e área útil de saída, bem como do ponto de alimentação do gás) deixadas pela construtora.



CUIDADOS DE USO

- na primeira utilização do sistema, deve ser realizado um pré-aquecimento controlado, levando em consideração as especificações do fabricante do produto;
- para as churrasqueiras à carvão, os revestimentos refratários não devem ser lavados, a fim de evitar o desprendimento e a fissura das peças;

- não utilizar a churrasqueira para outros fins, tais como queima de papéis, por exemplo;
- não utilizar nem armazenar produtos inflamáveis próximos à churrasqueira;
- tomar cuidado com instalações e equipamentos elétricos muito próximos à churrasqueira e à lareira;
- a instalação da churrasqueira deverá ser executada por profissionais habilitados e deve-se respeitar a capacidade de alimentação (gás) e de exaustão, conforme projeto;
- é proibido o fechamento de sacadas quando a unidade dispuser de churrasqueira a carvão nesses espaços;
- devido ao aquecimento e esfriamento cíclicos (várias vezes esses elementos são aquecidos e resfriados), podem surgir trincas nas alvenarias, refratários e granitos. Como esses elementos são rígidos, é provável que surjam trincas naturais por causa da dilatação térmica. Sendo condição natural desse sistema, não se considera erro de execução ou falha no sistema;
- limpeza ao término do uso.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- referente ao equipamento, as manutenções devem ser de acordo com as orientações do fabricante;
- infraestrutura de alimentação a gás ver item 13.13. Instalação de gás.



GARANTIA

- verificar Quadro de Garantia (P. 10)
- para os equipamentos adquiridos pelo cliente, a garantia sobre estes, é de acordo com o fabricante.

PERDA DE GARANTIA

Todas as condições descritas no item sobre Garantias deste Manual, acrescidas de:

- utilização incompatível com aquelas para a qual a infraestrutura foi especificada/dimensionada;
- peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso;
- alteração das instalações entregues pela construtora.

13.15. SISTEMA DE EXAUSTÃO



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A exaustão é um sistema mecânico que tem como objetivo renovar o ar do ambiente por meio de um duto e um exaustor. Esse sistema é ligado ao interruptor de luz ou sensor de presença para que o exaustor só ative quando o ambiente for utilizado. O modelo utilizado nesta edificação é o exaustor bivolt com válvula anti-retorno, modelo Sicflux Mega 11 (Sicflux), com capacidade de vazão de 110m³/h.

É utilizado em ambientes que não têm a renovação natural do ar. No caso dos apartamentos, foi utilizado apenas nos lavabos.

Além da exaustão mecânica para renovação do ar em ambientes fechados, existem dutos de exaustão acima do gesso com saída para a fachada, prontos para receber as coifas de fogão e churrasqueira dos apartamentos.



É obrigatório a instalação de filtro e válvula anti-retorno nas coifas dos fogões e churrasqueiras dos apartamentos caso sejam instaladas.

Além disso, os apartamentos também contemplam toda a infraestrutura e acabamentos para sistema de aspiração central.



CUIDADOS DE USO

Para manutenção, tomar os devidos cuidados com a segurança e saúde das pessoas responsáveis pelas atividades, desligando o fornecimento geral de alimentação (gás e eletricidade) dos sistemas.

Banheiros, lavabos e ambientes fechados:

- não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- manter a limpeza dos componentes em dia, conforme especificação do fabricante.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

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



GARANTIA

- verificar Quadro de Garantias (P. 10)
- a garantia do sistema está de acordo com o especificado pelo fabricante.

PERDA DE GARANTIA

- se não forem atendidas as recomendações indicadas neste manual;
- mau uso do sistema;
- peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

13.16. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

As instalações hidráulicas são constituídas pelas seguintes partes:

Água

- Pontos de água fria: pontos que alimentam os lavatórios, os vasos sanitários, as pias, os tanques e máquina de lavar roupa. Foi deixado também um ponto de água fria na sacada técnica;
- Pontos de água quente: pontos que alimentam os chuveiros, pias dos banheiros, pia de cozinha e máquina de lavar roupas. O equipamento aquecedor também conta com ponto de água quente.
- Colunas de água: são constituídas por tubulações principais que trazem a água do reservatório;
- Ramais de distribuição de água: alimentadores derivados das colunas, que alimentam os diversos pontos.

Esgoto

- Pontos de esgoto e águas servidas: pontos onde são liberados os esgotos dos lavatórios, dos vasos sanitários, dos chuveiros, das pias, dos tanques e das máquinas de lavar, além dos ralos secos e sifonados;
- Colunas de esgoto: por onde escoam as águas servidas para as saídas do edifício.

Águas Pluviais

- Águas de chuva ou de lavagem que são coletadas pelas redes pluviais;
- Colunas de águas pluviais: são constituídas por tubulações das águas das chuvas na cobertura, ralos de sacadas, etc., para a saída do edifício.

Ralos

- Todos os ralos possuem grelha de proteção para evitar que detritos maiores caiam em seu interior e causem entupimento;
- Ralos sifonados e sifões têm "fecho hidráulico", que consiste numa pequena cortina de água que evita o mau cheiro.

Registros

- Registros de pressão (água fria e quente): válvulas de pequeno porte, instaladas em ramais ou pontos de utilização (ex.: chuveiros), destinadas à regulação de vazão de água ou fechamento;
- Registros de gaveta (água fria e quente): válvulas de fecho para a instalação hidráulica, destinadas à interrupção eventual de passagem de água para reparos na rede ou ramal.



CUIDADOS DE USO

- é recomendado o uso de sabão biodegradável para evitar o retorno de espuma da máquina de lavar;
- mantenha os registros fechados no caso de ausência prolongada do imóvel;
- em caso de falta de uso dos equipamentos hidráulicos por período prolongado, é recomendado deixar correr um pouco de água para restabelecer o "fecho hidráulico" dos ralos sifonados e sifões, evitando o retorno de mau cheiro;

- a falta de uso prolongada dos mecanismos de descarga pode acarretar em danos, como o ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados, NÃO mexer nas peças e acionar a assistência técnica do fabricante;
- em todos os casos, o acesso aos registros deve estar desimpedido;
- limpar os metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em com água, sabão neutro e pano macio, NUNCA com esponja ou palha de aço e/ou produtos abrasivos;
- o condomínio deve providenciar a limpeza das caixas de gordura coletivas (localizadas no térreo, conforme

Projeto fornecido ao Síndico), para tanto, deve contratar empresa especializada nesse serviço. Essa limpeza deve ser executada mensalmente para que haja bom funcionamento do sistema.

Na lavanderia, foram previstos pontos para o abastecimento da máquina de lavar roupas e, na cozinha, para máquina de lavar louça.



- não jogar quaisquer objetos nos vasos sanitários e ralos, que possam causar entupimento, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, papel higiênico, cotonetes, cabelos, fio dental, etc.;
- nunca jogar gordura ou resíduo sólido nos ralos das pias e dos lavatórios. Fazer a correta destinação dos resíduos;
- sempre utilizar a grelha de proteção que acompanha as pias de cozinhas;
- nunca subir ou se apoiar em louças sanitárias, pois estas podem soltar ou quebrar, causando ferimentos graves. Cuidados especiais com crianças;
- não apertar em demasia as torneiras, pois podem causar danos às buchas de vedação internas;
- ao instalar filtros, torneiras, chuveiros, etc., não atarraxar com excesso de força, pois pode danificar a saída da tubulação e causar vazamentos;

Observação: os registros gerais se encontram no hall serviço e operam (abrem e fecham) com ¼" de volta.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- limpar periodicamente os ralos e sifões, tanques e pias, retirando todo e qualquer material causador de entupimento e jogando água a fim de manter o fecho hidráulico nos ralos sifonados, evitando assim o mau cheiro proveniente da rede de esgoto;
- limpar periodicamente os aeradores (bicos removíveis) das torneiras, pois é comum o acúmulo de resíduos provenientes da própria tubulação;
- limpar e verificar a regulagem do mecanismo de descarga periodicamente;
- substituir periodicamente os vedantes das torneiras, misturadores e registros de pressão, para garantir boa vedação e evitar vazamentos.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 semana	Verificar o nível dos reservatórios, o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível	Equipe de manutenção local
	Verificar se há torneiras mal fechadas ou com vedantes desgastados pelo uso	Equipe de manutenção local
	Verificar se há vazamentos nas tubulações enterradas ou embutidas nas paredes	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Reapertar manualmente os parafusos das tampas dos vasos sanitários	Equipe de manutenção local
	Realizar limpeza dos aparelhos hidrossanitários	Equipe de manutenção local

A cada 6 meses	Fazer a limpeza interna dos chuveiros	Equipe de manutenção local
	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	Equipe de manutenção local
	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga dos vasos sanitários	Equipe de manutenção local
	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras. Limpar sifões.	Equipe de manutenção local
	Verificar vazamentos contínuos em vasos sanitários, por desregulagem ou defeito do sistema de descarga. Fazer limpeza geral	Empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, da torneira automática e da torneira eletrônica	Equipe de manutenção local
	Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação. Recuperar sua integridade onde necessário	Equipe de manutenção local
	Verificar e, se necessário, substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos	Equipe de manutenção local
	Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	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;
- caso os tubos flexíveis que conectam as colunas hidráulicas às louças forem danificados, causando vazamentos, fechar o registro geral de água e chamar um instalador especializado para a troca ou reparo do tubo.



GARANTIA

Verificar Quadro de Garantia (P. 10)

PERDA DE GARANTIA

- se for evidenciado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos;
- se for evidenciado o uso de produtos abrasivos e/ou limpeza inadequada nos metais sanitários;
- equipamentos de aquecimento de água instalados por pessoas ou empresas não capacitadas ou em desacordo com a espera fornecida pela construtora;
- equipamentos que foram reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de Assistência Técnica do fabricante;
- objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o funcionamento;
- se não forem tomados os cuidados de uso ou se não for feita a manutenção preventiva necessária
- danos causados aos acabamentos por limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face);
- peças que apresentem desgaste natural pelo uso regular, tais como vedantes, gaxetas, anéis de vedação, guarnições, cunhas, mecanismos de vedação;
- danos nos acabamentos dos metais sanitários causados devido à utilização dos mesmos em água não potável, ou utilização de produtos, tais como solventes abrasivos do tipo saponáceo, produtos químicos, palha de aço ou esponja dupla face.

13.17. SISTEMA DE MEDIÇÃO E LEITURA - GÁS E ÁGUA

A medição individual é realizada para coletar os dados de consumo do gás e da água. O acesso aos medidores, a leitura e administração de todo o sistema é feito pelo condomínio e pode ser acompanhada pelo usuário da unidade.

O sistema comporta:

- leitura individual;
- infraestrutura para Comando Remoto Centralizado das Bombas de Água.

13.18. PINTURA



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A pintura, além de possuir função decorativa, garante proteção contra intempéries e uma melhor aparência ao ambiente. Portanto, utilizou-se pintura à base de água nas áreas comuns dos apartamentos Tipo e nas áreas molhadas, como cozinha, área de serviço e banheiros, utilizou-se tintas à base epóxi. Já nos pavimentos de área comum, a pintura varia de acordo com a finalidade do ambiente, assim como a questão arquitetônica. Com o tempo, a pintura escurece um pouco, devido à exposição constante à luz natural e à poluição. Nestes casos não adianta retocá-la, é recomendado pintar toda a parede ou até mesmo todo o ambiente.

As especificações das tintas e cores utilizadas nas unidades, por ambiente, encontram-se na Tabela de acabamentos.



CUIDADOS DE USO

- não esfregar as paredes, eventuais manchas devem ser limpas com pano úmido e sabão neutro;
- não utilizar álcool sobre as superfícies pintadas, seja com tinta PVA, acrílica, óleo ou esmalte.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- limpeza periódica;
- repintura quando necessário



Recomenda-se manter o imóvel sempre bem ventilado para evitar o surgimento de mofo nas pinturas.



GARANTIA

Verificar Quadro de Garantia (P. 10)

PERDA DE GARANTIA

- se forem utilizados materiais agressivos ou abrasivos na limpeza.

13.19. PISO LAMINADO



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Piso laminado - além de reproduzir os desenhos e nós das madeiras nobres, Durafloor Design é um piso com a textura natural da madeira para ambientes que primam pelo charme e pela sofisticação. Indicado para locais de médio tráfego, residenciais e comerciais. Possui o sistema de instalação Click, a moderna tecnologia Durafloor que não utiliza cola na instalação.



CUIDADOS DE USO

- não utilizar cera nem materiais abrasivos (lixa, sapólio, palha de aço) na limpeza;
- o laminado é resistente à umidade, mas não é à prova d'água. Portanto, quando houver queda de líquido, secar imediatamente;
- não deixar o laminado exposto diretamente à ação de líquidos, evitando, por exemplo, derramamento de água, janela aberta com chuva, urina de animais domésticos, etc.;
- utilizar sempre rodízios de poliuretano ou silicone ao invés de rodízios de nylon, pois isso evita o desgaste prematuro do piso;
- em passagem para zonas úmidas (banhos, cozinhas, etc.), recomenda-se cuidado para que o piso não seja atingido por água.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

TIPO DE MANCHA	PRODUTO PARA LIMPEZA
Caneta esferográfica, massa para modelar e pincel atômico.	Álcool
Graxa de sapato, suco de uva, vinho, café, refrigerante, batom, mercúrio, esmalte de unha, lustra-móveis, verniz, tinta esmalte.	Detergente e álcool
Tinta látex	Água
Cola	Removedor de esmalte



GARANTIA

Verificar Termo de Garantia (P. 11)

PERDA DE GARANTIA

- manutenção contrária às instruções de limpeza da fabricante Duratex, inclusive mediante a utilização de água em excesso ou agentes agressivos como ácidos ou esponjas abrasivas na limpeza;
- riscos, impactos ou cortes decorrentes ou não de acidentes;
- riscos causados por objeto abrasivo / partículas abrasivas / agentes agressivos;
- força maior, tal como inundações, ataques de insetos (inclusive cupim) e quaisquer outros fenômenos da natureza;
- instalação em áreas externas abertas e sem cobertura, além de banheiros, cozinhas e áreas sujeitas à umidade excessiva.



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A instalação de telefone, da televisão, rede e interfone é constituída de colunas e distribuída para as unidades.

Telefonia

As unidades possuem pontos de telefone na sala de TV, sala de jantar e nos dormitórios.

Interfone

As unidades possuem pontos de interfone na cozinha.

Imagem

O edifício está dotado de espera para instalação de antena coletiva de TV (VHF-UHF) e parabólica e espera para instalação de TV a Cabo como OI, GVT, Sky, Net, etc., sendo que ambos os sistemas também possuem esperas na central de Telecom do imóvel.

A "espera" consiste na tubulação deixada, para futuramente receber a fiação a ser instalada pela empresa contratada pelo condomínio ou pelo usuário das unidades.

Obs. No interior dos apartamentos a infraestrutura está sendo entregue completa.



CUIDADOS DE USO

- os pontos de telefonia estão prontos para o uso, bastando requerer a ligação do telefone junto à concessionária;
- o interfone possibilita a interligação da unidade com a portaria;
- o sistema de TV a Cabo possui coluna de alimentação que interliga as unidades com a sala de Telecom, localizada no mezanino. Este sistema está sendo entregue com a tubulação pronta, ficando a cargo de cada condômino a contratação do serviço de TV a Cabo.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- verificar periodicamente os equipamentos conforme orientação do fabricante;
- conforme descrito no item de instalações elétricas.



GARANTIA

Verificar Termo de Garantia (P. 10)

PERDA DE GARANTIA

- se for verificada a instalação inadequada de equipamentos, fora das capacidades projetadas.

12.21. SISTEMA DE AUTOMAÇÃO



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A infraestrutura do sistema de automação dos apartamentos do Ed. Falcon Tower foi pensada em cada detalhe e a concepção visa proporcionar ao cliente a possibilidade de personalização sem a necessidade de intervenções civis para tubulações e quadros. Os apartamentos do Ed. Falcon Tower contemplam toda a infraestrutura para automação, com quadro específico e preparado para receber os módulos de automação a serem adquiridos pelo cliente conforme a necessidade ou projeto. Os apartamentos também contemplam toda a infraestrutura e acabamentos para sistema de aspiração central.

APTO. TIPO

Circuitos de iluminação por ambiente, sendo o total de 24 circuitos:

LAVANDERIA	1	SUITE 01	3
SACADA TÉCNICA	1	BWC SUITE 02	2
COZINHA	2	SUITE 02	3
JANTAR/ESTAR	2	BWC SUITE 02	2
CIRCULAÇÃO	1	DORMITÓRIO 01	2
LAVABO	1	DORMITÓRIO 02	2
BWC SOCIAL	2		

Tabela 3 – Circuitos de automação

Programação

A Programação do sistema de automação residencial é um padrão e há possibilidade de personalização e de expansão do sistema. Para que isso ocorra deve ser feito um projeto por profissional técnico.



CUIDADOS DE USO

- toda e qualquer alteração na ligação ou na programação do sistema de automação residencial deve ser executada por um profissional homologado pelo fornecedor, neste caso, pela Construsat. Caso isso não ocorra, o proprietário perde a garantia do produto.



- caso o usuário queira alterar a potência de um determinado circuito de iluminação, deve se reportar à FG Empreendimentos, ao setor de Projetos Personalizados que irá avaliar a possibilidade. Assim como, caso o usuário queira adicionar circuito de iluminação, o setor de Projetos Personalizados, também irá avaliar, mediante solicitação.



GARANTIA

- a garantia do sistema e em especial dos equipamentos (módulos, centrais, etc.) instalados, ocorre de acordo com a cobertura dos fabricantes.

PERDA DE GARANTIA

- se for verificada alteração não executada por um profissional homologado pelo fornecedor;
- alteração das instalações entregues pela construtora.

13.22. REVESTIMENTOS CERÂMICOS



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Revestimento (piso ou parede) em Porcelanato. O porcelanato é um material fabricado com as matérias-primas mais nobres, garantindo que a absorção de água seja quase nula. Além disso, o porcelanato é um produto com maior resistência à abrasão em razão dessas características técnicas.

O porcelanato é feito com uma mistura de porcelana e diversos minerais, passando por uma queima a mais de 1200°C. O resultado é mais homogêneo, denso, vitrificado e mais resistente do que as cerâmicas convencionais. A especificação dos revestimentos, por ambiente, consta na Tabela de Acabamentos.



CUIDADOS DE USO

- utilizar apenas sabão neutro ou pequena quantidade de detergente diluído em água, esfregando a superfície;
- cautela com produtos químicos, alguns tipos de detergentes com ácidos ou abrasivos na composição precisam ser evitados. Líquidos escuros como vinho e café devem ser limpos na hora ou poderão deixar manchas permanentes, o ideal é secar o mais rápido possível e finalizar a limpeza com sabão neutro e pano úmido;
- evitar o contato direto do piso com os móveis. Apesar de o porcelanato ser resistente, usos abusivos podem provocar danos em qualquer material - inclusive nele. A dica é proteger os pés dos móveis com calços de feltro.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- limpeza periódica;
- verificar a integridade e refazer o rejuntamento interno e externo a cada 1 ano.



GARANTIA

Verificar Termo de Garantia (P. 11)

PERDA DE GARANTIA

- se forem utilizados materiais agressivos ou abrasivos na limpeza;
- falta de manutenção preventiva.

13.23. BOMBAS DE ÁGUA



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Os reservatórios superiores são alimentados pelo reservatório inferior por meio de 02 (duas) bombas de recalque localizadas no pavimento térreo. Visando à garantia da durabilidade destes equipamentos, é importante alternar o funcionamento de cada uma das bombas. Esses equipamentos possuem 02 (dois) modos de funcionamento: manual e automático, as bombas não requerem óleo ou graxa. A manutenção pode ser preventiva ou corretiva, recomendando-se, para tanto, a contratação de empresa especializada.



CUIDADOS DE USO

- o sistema é composto por duas bombas de recalque, sendo uma de reserva;
- deve-se executar a inversão das bombas a cada mês;
- quando da inversão das bombas, devemos tomar cuidado para que os registros de sucção e recalque estejam abertos.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

É aconselhável a contratação de empresa especializada para a execução da manutenção nas bombas a cada 3 meses.



GARANTIA

- conforme cobertura do fabricante dos equipamentos.

PERDA DE GARANTIA

- ligação elétrica indevida;
- funcionamento da bomba a seco, quando da inversão das bombas.

13.24. RESERVATÓRIOS DE ÁGUA



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema composto dos reservatórios inferiores (potável e pluvial) e superior. Os reservatórios são divididos em duas células e o superior, além de abastecer o consumo para o condomínio e apartamentos, também possui a reserva de água para os hidrantes. Todos os reservatórios foram executados em concreto e posteriormente impermeabilizados.

O inferior pluvial armazena água da chuva e pode ser abastecido por caminhões-pipa. Segundo a NBR 15527 - Água de chuva - Aproveitamento de Coberturas em Áreas Urbanas para Fins Não Potáveis, a chuva deve ser captada apenas de coberturas ou de áreas sem circulação de veículos, pessoas ou animais e nunca de pavimentos térreos ou piso de estacionamentos, devido aos agentes contaminantes presentes nesses locais.



CUIDADOS DE USO

- realizar inspeção a cada 6 meses, verificando a limpeza e a presença de objetos estranhos e a condição da impermeabilização;
- executar a limpeza dos reservatórios uma vez por ano, por meio de empresas habilitadas.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- verificar se as bombas submersas (esgoto e águas pluviais/drenagem) não estão encostadas no fundo do reservatório ou em contato com depósito de resíduos/solo no fundo do reservatório, de modo a evitar obstrução ou danos nas bombas e consequentes inundações ou contaminações.

Em caso afirmativo, contratar empresa especializada para limpar o reservatório e regular a altura de posicionamento da bomba através da corda de sustentação;

- realizar a inspeção e limpezas periódicas;
- reparar a impermeabilização sempre que necessário.



GARANTIA

Verificar Termo de Garantia (P. 10)

PERDA DE GARANTIA

- falta de limpeza periódica dos reservatórios;
- falta de reparos na impermeabilização.

13.25. BARRILETES (TUBULAÇÕES E REGISTROS)



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Barrilete é como se denomina o conjunto de tubulações nas instalações hidráulicas prediais que se originam nos reservatórios e se derivam para as colunas de distribuição. O sistema compreende tubulações e registros que controlam o abastecimento das colunas de água do edifício e garante reserva de água para os hidrantes do sistema de prevenção e combate a incêndio.

O barrilete está localizado no reservatório superior e é do tipo concentrado.



CUIDADOS DE USO

- normalmente não é necessária a manobra nos registros, salvo em casos de vazamentos, reformas, ou no momento de manutenção preventiva;



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Recomenda-se que a cada 6 meses se execute uma operação de abrir e fechar totalmente os registros.



GARANTIA

Verificar Termo de Garantia (P. 10)

PERDA DE GARANTIA

Conforme descrito no item de instalações hidráulicas.

13.26. SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Em cada pavimento do Edifício, foram instalados extintores e hidrantes para combate a incêndios e é fortemente recomendado aos usuários conhecer previamente a localização e as instruções de utilização dos mesmos. Após a vistoria final, feita pelo comando do Corpo de Bombeiros, é emitido um atestado de aprovação das instalações e equipamentos contra incêndios, necessário para a concessão do "Habite-se" junto à Administração Regional.



CUIDADOS DE USO

Extintores: os extintores servem para um primeiro combate a pequenos incêndios. É importante ler com atenção as instruções contidas no corpo do extintor e, principalmente, a que tipo de incêndio ele é destinado. Os extintores devem sofrer recarga de acordo com o selo de validade e revisão periódica, assim como as mangueiras e hidrantes. Para a segurança dos ocupantes do imóvel, é recomendável acompanhar e fiscalizar a validade das cargas e dos próprios extintores.

Hidrantes: os incêndios de maior porte, quando a causa não seja proveniente de líquidos inflamáveis ou equipamentos elétricos, devem ser combatidos com a água dos hidrantes. As caixas de hidrantes possuem mangueiras que permitem combater o fogo com segurança em qualquer ponto do pavimento.

Antes da utilização, elas devem ser totalmente desenroladas, uma vez que a pressão sobre qualquer parte que permanecer enrolada poderá causar o estouro da mangueira.

Alarme de Incêndio: para acionar o alarme de incêndio, é necessário quebrar o vidro e apertar o botão de alarme. Este procedimento acionará a luz de emergência, a sirene no pavimento e o aviso de incêndio na sala da central de alarmes na guarita do térreo.



- as mangueiras são de exclusiva utilidade para o combate a incêndios, não devendo ser usadas em faxinas ou outras funções.
 - caso o usuário opte por instalar uma porta entre a área de serviço e a cozinha, o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina exige que esta contenha ventilação permanente. A ventilação com grades venezianas, devem ter área livre mínima de 200cm², com espaçamento de 8mm entre venezianas.
- Por questões de segurança, recomenda-se que os usuários do imóvel conheçam e tomem medidas para atendimentos às Normas de Segurança Contra Incêndio.



MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Verificar Quadro de Manutenção Preventiva e observar as normas de segurança indicadas pelos fornecedores dos extintores, equipamentos do sistema de alarmes, mangueiras e hidrantes.



GARANTIA

- verificar Termo de Garantia (P. 10);
- de acordo com a cobertura dos fabricantes.

PERDA DE GARANTIA

- falta de manutenção preventiva;
- mau uso do sistema como um todo;
- alteração das características entregue pela construtora.

14. RESÍDUOS SÓLIDOS E MEIO AMBIENTE



DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Os resíduos devem ser depositados na lixeira localizada no pavimento térreo do edifício, em horários estabelecidos pelo regulamento interno do condomínio. O acondicionamento do resíduo deve ser feito em sacos plásticos, de pequeno volume, fechados para posterior remoção.

A FG Empreendimentos orienta a separação dos resíduos conforme a Lei CONAMA N° 307/2002:

	AMARELO	Metal		MARROM	Resíduos Orgânicos
	AZUL	Papel / Papelão		PRETO	Madeira
	BRANCO	Resíduos Ambulatoriais e de Serviços de Saúde		ROXO	Resíduos Radioativos
	CINZA	Resíduo Geral*		VERDE	Vidro
	LARANJA	Resíduos Perigosos		VERMELHO	Plástico

(*) não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

Figura 3 – tabela de reciclagem

- **REFORMAS:** em caso de reformas, o responsável deve solicitar caçamba para a destinação correta dos resíduos classe A ou outros.
- **ÓLEO DE COZINHA:** não jogar óleo na pia, recomenda-se o armazenamento e a entrega em pontos de coleta: <http://famai.itajai.sc.gov.br/c/oleo-vegetal-usado>

Coleta de Recicláveis - Segundas-feiras
Coleta de Lixo Comum - Diariamente

15. MODIFICAÇÕES E REFORMAS NO IMÓVEL

Após o recebimento do imóvel, o proprietário fica autorizado a realizar as reformas e acabamentos necessários em sua unidade, conforme contrato de promessa de compra e venda. Para executar qualquer obra ou reforma, é **OBRIGATÓRIO** seguir as especificações e recomendações constantes neste manual, as normas técnicas vigentes, bem como as normas estabelecidas pelo condomínio.

Para realizar tais serviços e de acordo com as circunstâncias, deve-se tomar alguns cuidados especiais, tais como:

- consultar os projetos do empreendimento, especialmente os projetos de estrutural e de Instalações. Os projetos são entregues ao proprietário no ato da entrega do imóvel e também podem ser solicitados à empresa administradora ou ao síndico, visto que a construtora fornece um jogo completo dos projetos.
- comunicar formalmente ao administrador ou ao síndico a realização da reforma e montar um esquema para retirada de entulho (que deve estar ensacado) da unidade;
- tomar providências que evitem ou minimizem o incômodo aos demais condôminos;

- proteger os elevadores;
- não perfurar o piso e paredes de áreas úmidas (ex.: cozinha, banhos, lavanderia, etc.) junto aos rodapés, pois essa área (aproximadamente 20cm no piso e na parede) encontra-se impermeabilizada;
- a FG EMPREENDIMENTOS não se responsabiliza por eventuais modificações e/ou reformas executadas após a entrega do imóvel. A responsabilidade pelos itens executados, bem como por eventuais problemas decorrentes desses serviços passa a ser do proprietário, inclusive nos casos em que forem ocasionados danos aos vizinhos.

Caso sejam realizadas reformas no imóvel, é necessário adotar os seguintes cuidados:



- o imóvel foi construído a partir de projetos elaborados por empresas especializadas, obedecendo a Legislação Brasileira de Normas Técnicas. A FG Empreendimentos não assume responsabilidade sobre alterações das características projetadas e entregues pela construtora, bem com esse procedimento acarreta em perda de garantia;
- a alteração das características originais do imóvel pode afetar o desempenho estrutural, térmico, acústico, etc., bem como nas unidades vizinhas, demais áreas comuns e desempenho dos sistemas do edifício e, portanto, devem ser feitas somente sob orientação de profissionais qualificados para tal e o condomínio deve ser comunicado antecipadamente;
- sempre consultar profissional técnico para avaliar as implicações nas condições de estabilidade, segurança, salubridade e conforto decorrentes de modificações a serem realizadas.

16. INSTALAÇÃO DE MÓVEIS

- a instalação de redes ou grades em janelas deverá respeitar o estabelecido na Convenção e no Regulamento Interno do Condomínio;
- para fixação de móveis e acessórios (quadros, armários, cortinas, suportes, etc.) que necessitem de furação nas paredes, é importante tomar os seguintes cuidados:

Observar se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas, conforme projeto ou detalhes anexo a este manual e especialmente consultando o projeto AS Built entregue pela construtora;

Evitar perfurar na parede próxima ao quadro de distribuição e nos alinhamentos verticais de interruptores e tomadas, para evitar acidentes com os fios elétricos;

Para furação em geral, utilizar, de preferência, furadeira e parafuso com bucha. Atentar para o tipo de revestimento, bem como para a espessura, tanto para a parede (alvenaria e drywall) quanto para o teto e o piso;

Na instalação de armários sob as bancadas de lavatórios e cozinha, deve-se tomar muito cuidado para que os sifões e ligações não sofram impactos, pois as junções podem ser danificadas, provocando vazamentos.

17. SERVIÇOS DE MUDANÇA E TRANSPORTES DE MÓVEIS

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

Comunicar antecipadamente ao Síndico ou à administradora a data e horário da mudança, seguindo os critérios e normas estabelecidos na Convenção de Condomínio e no Regimento Interno.

Verificar se os acessos são compatíveis com o mobiliário que será utilizado. Caso haja alguma incompatibilidade, deve-se prever dispositivos especiais para a movimentação e instalação dos móveis, visando a não danificar qualquer parte do imóvel ou das áreas comuns do condomínio. É importante que sejam contratados profissionais especializados para este fim.



Qualquer dano causado às áreas comuns do condomínio por ocasião de obras ou mudanças será de responsabilidade do respectivo proprietário do apartamento.

18. RELAÇÃO DAS CONCESSIONÁRIAS

Tão logo as chaves da unidade forem recebidas pelo proprietário ou representante deste, pode ser providenciado junto às concessionárias, os pedidos de ligações individuais, pois elas demandam de certo tempo para serem executadas. Em todos os casos faz-se necessário informar os dados do Edifício, o número da unidade, o telefone para contato e o nome completo do proprietário, bem como RG e CPF.

CONCESSIONÁRIA	NOME	TELEFONE
Energia	Celesc	0800-480196
Telefonia	Oi Vivo	103 14 0800 602 2520
Água e Esgoto	EMASA	0800-643-6272
Gás	SCGás	0800 48 5050

Figura 4 – relação de concessionárias

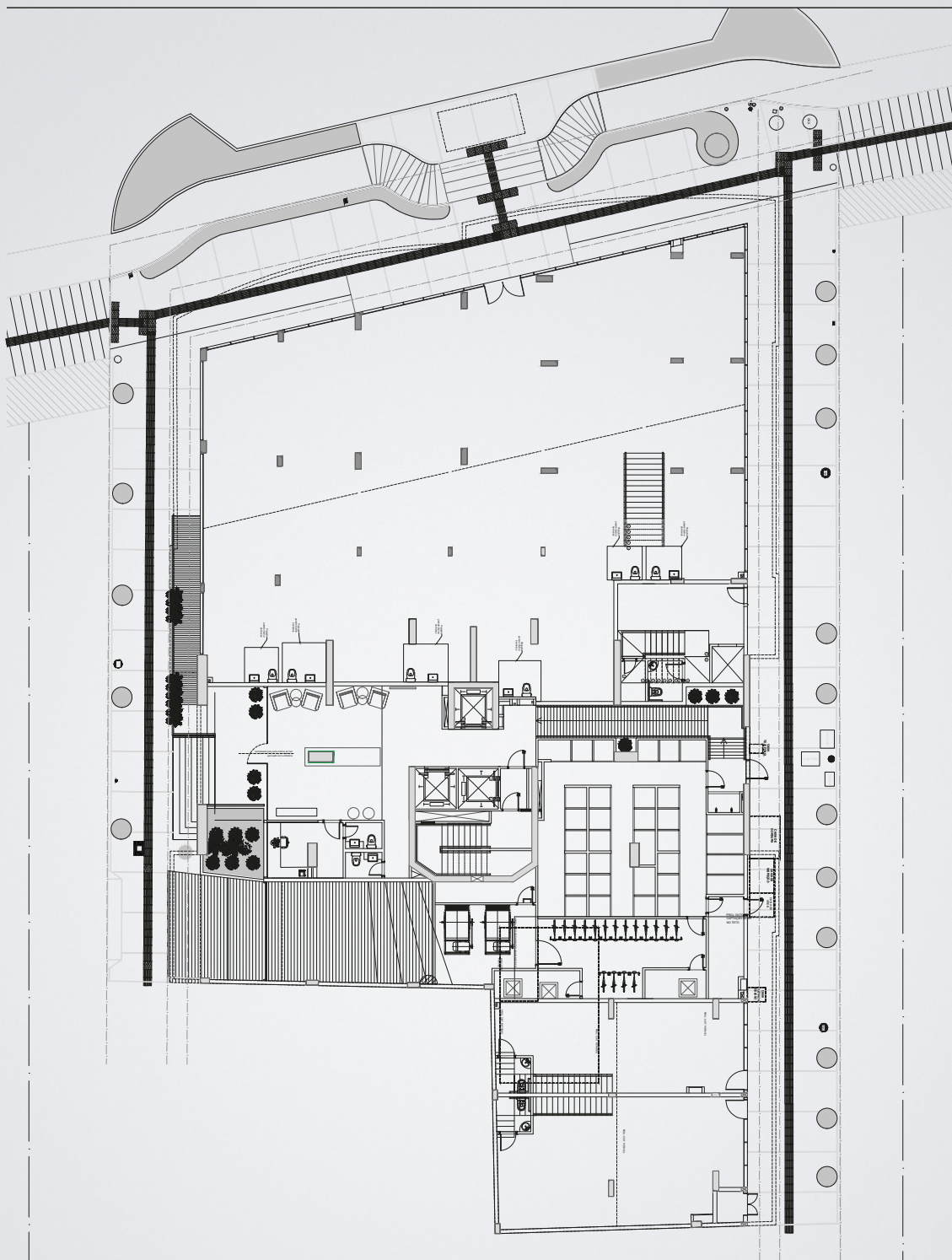
19. ESCRITURA PÚBLICA

É um documento lavrado em um Tabelião de Notas, considerando o documento verdadeiro para todos os efeitos. Após liberação do Habite-se (emitido pela Prefeitura) e averbação da obra (emitido pelo Registro de Imóveis), a construtora encaminhará ao proprietário uma autorização para escriturar e registrar o imóvel. O proprietário receberá uma carta de aviso para que então, em posse dessa autorização, possa efetuar a escritura do imóvel. Para mais informações, entrar em contato com a construtora ou com um dos registros de imóveis da cidade.

20. PLANTAS

Nesta seção, seguem anexas as plantas baixas para visualizar o layout e distribuição dos ambientes das áreas comuns, bem como dos apartamentos, sendo que todas correspondem ao projeto padrão da construtora.

As plantas dos projetos personalizados são de responsabilidade do profissional contratado pelo cliente.



AVISO: As plantas seguem o projeto padrão da construtora, os apartamentos personalizados são de responsabilidade do profissional contratado pelo cliente.

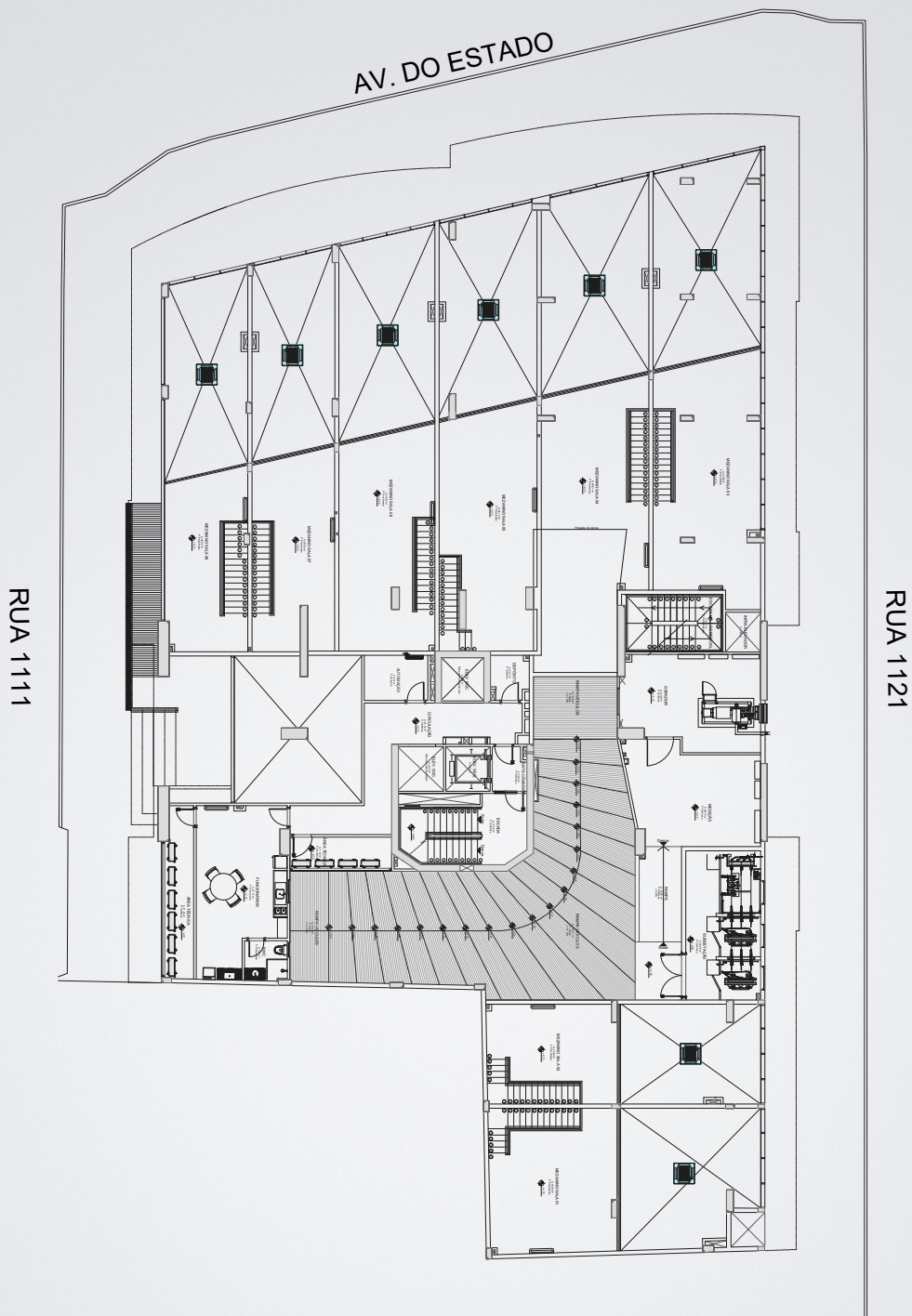


FALCON TOWER

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO

ESCALA:

1/250



AVISO: As plantas seguem o projeto padrão da construtora, os apartamentos personalizados são de responsabilidade do profissional contratado pelo cliente.

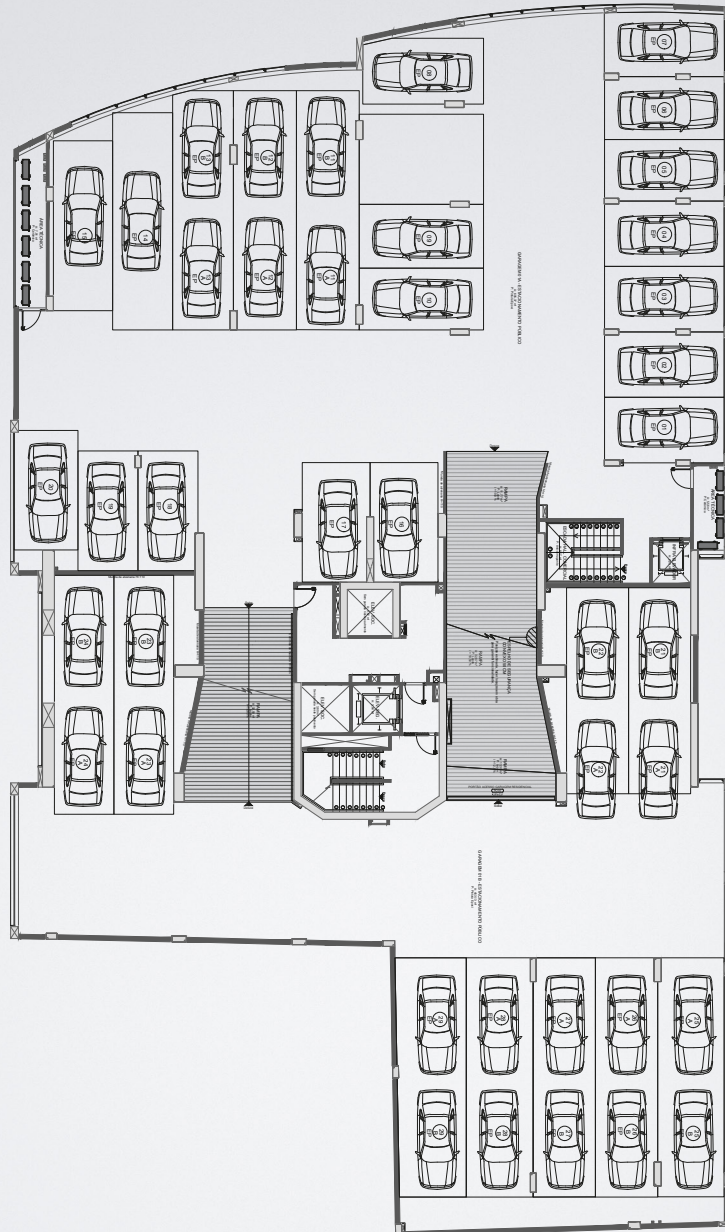


FALCON TOWER

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO MEZANINO

ESCALA:

1/250



AVISO: As plantas seguem o projeto padrão da construtora, os apartamentos personalizados são de responsabilidade do profissional contratado pelo cliente.

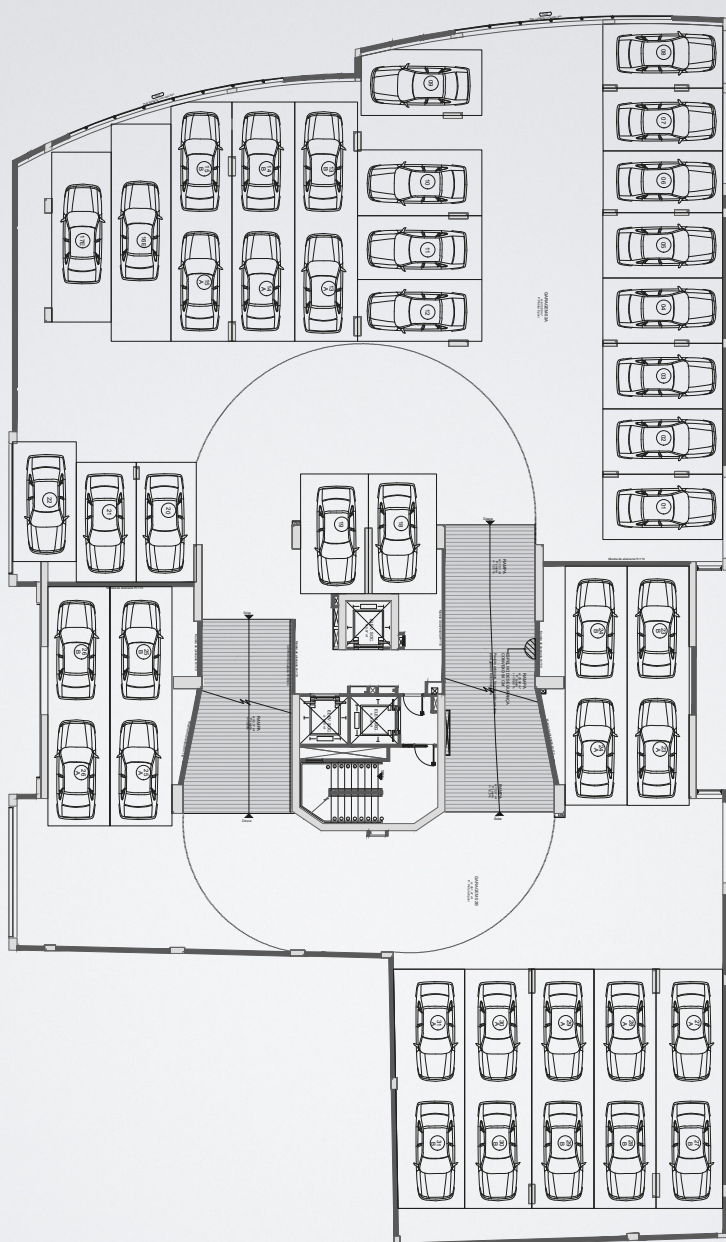


FALCON TOWER

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO GARAGEM 01

ESCALA:

1/250



AVISO: As plantas seguem o projeto padrão da construtora, os apartamentos personalizados são de responsabilidade do profissional contratado pelo cliente.

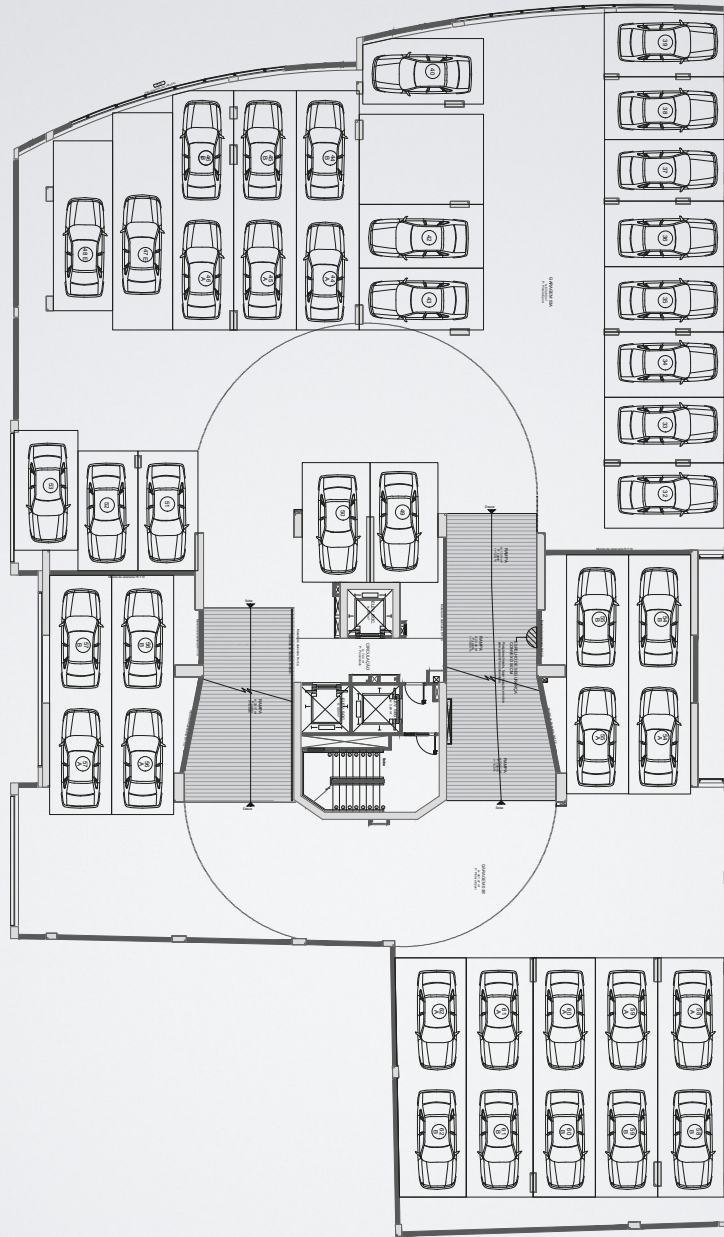


FALCON TOWER

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO GARAGEM 02

ESCALA:

1/250



AVISO: As plantas seguem o projeto padrão da construtora, os apartamentos personalizados são de responsabilidade do profissional contratado pelo cliente.

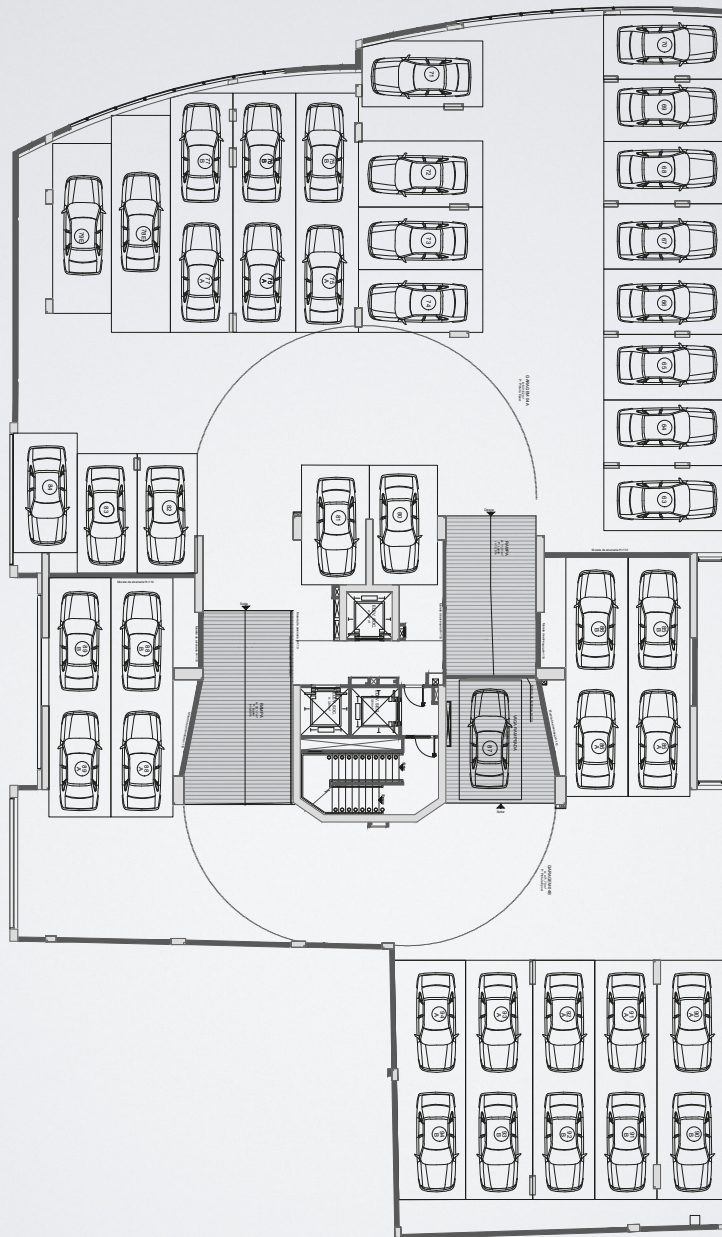


FALCON TOWER

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO GARAGEM 03

ESCALA:

1/250



AVISO: As plantas seguem o projeto padrão da construtora, os apartamentos personalizados são de responsabilidade do profissional contratado pelo cliente.

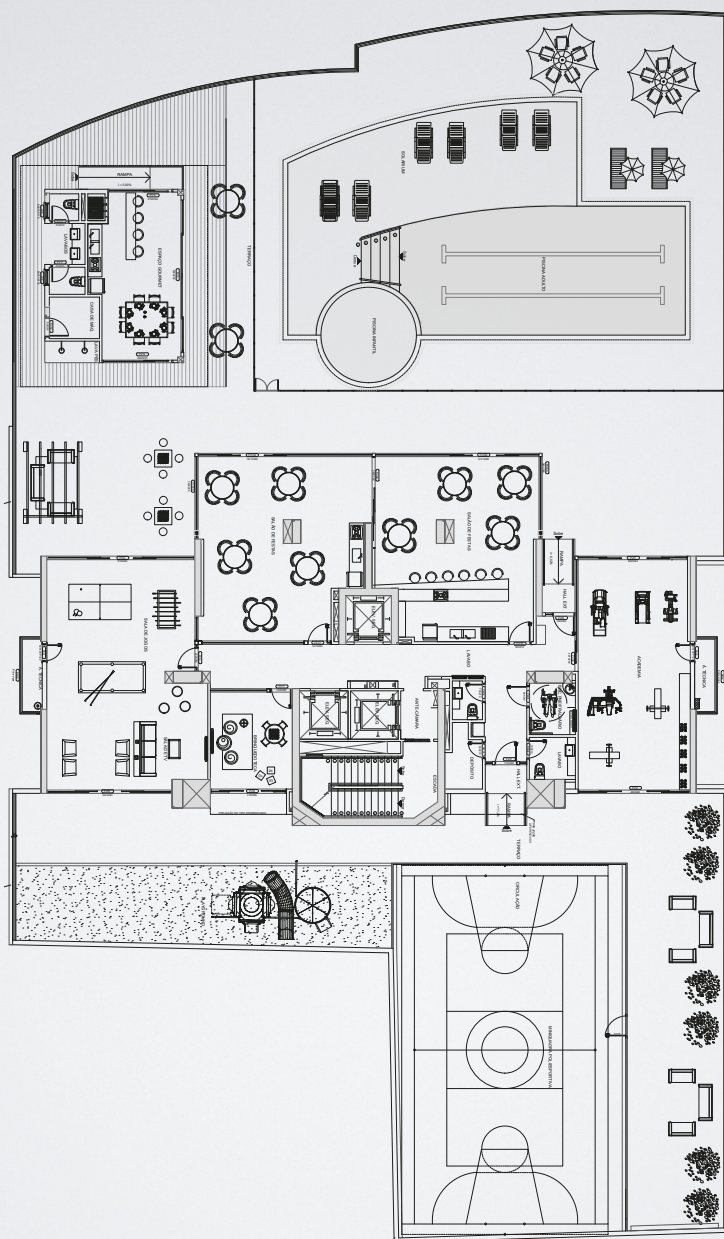


FALCON TOWER

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO GARAGEM 04

ESCALA:

1/250



AVISO: As plantas seguem o projeto padrão da construtora, os apartamentos personalizados são de responsabilidade do profissional contratado pelo cliente.

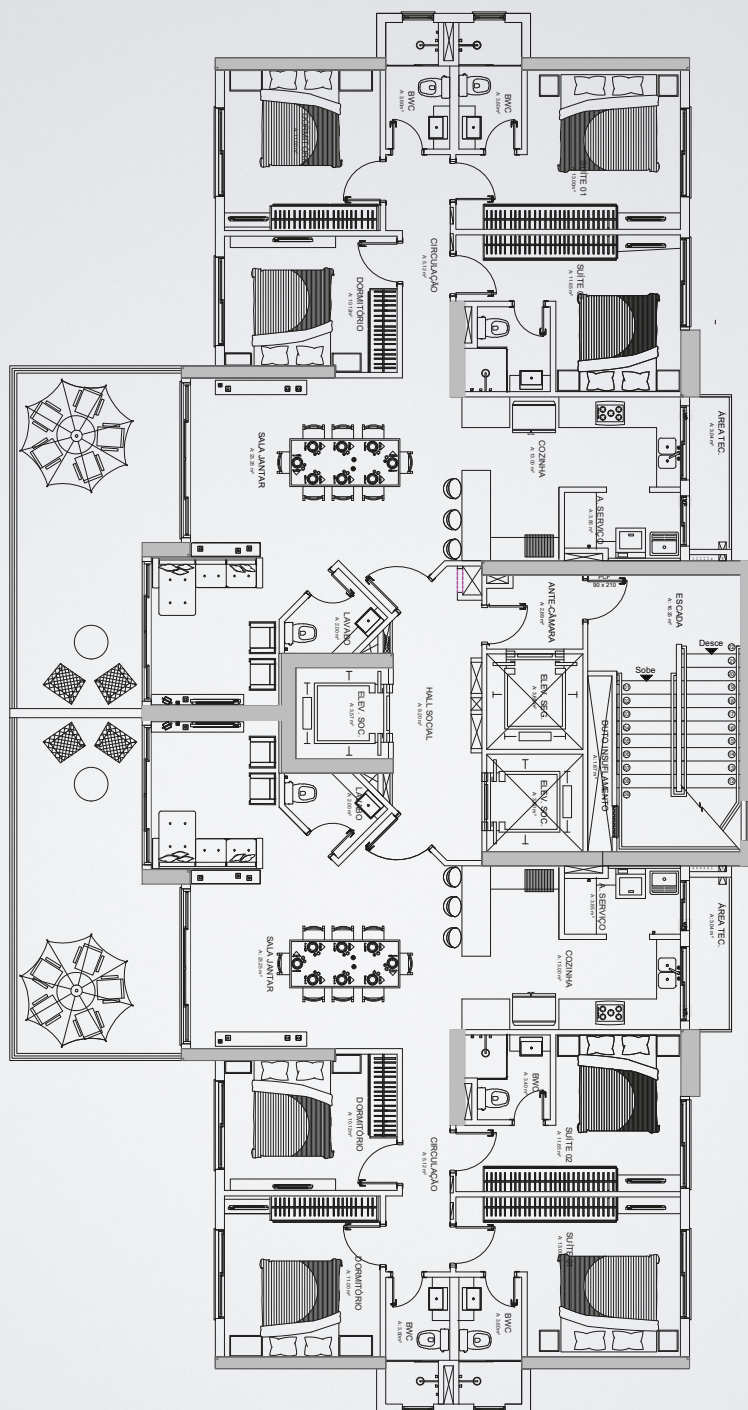


FALCON TOWER

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO LAZER 01

ESCALA:

1/250



AVISO: As plantas seguem o projeto padrão da construtora, os apartamentos personalizados são de responsabilidade do profissional contratado pelo cliente.

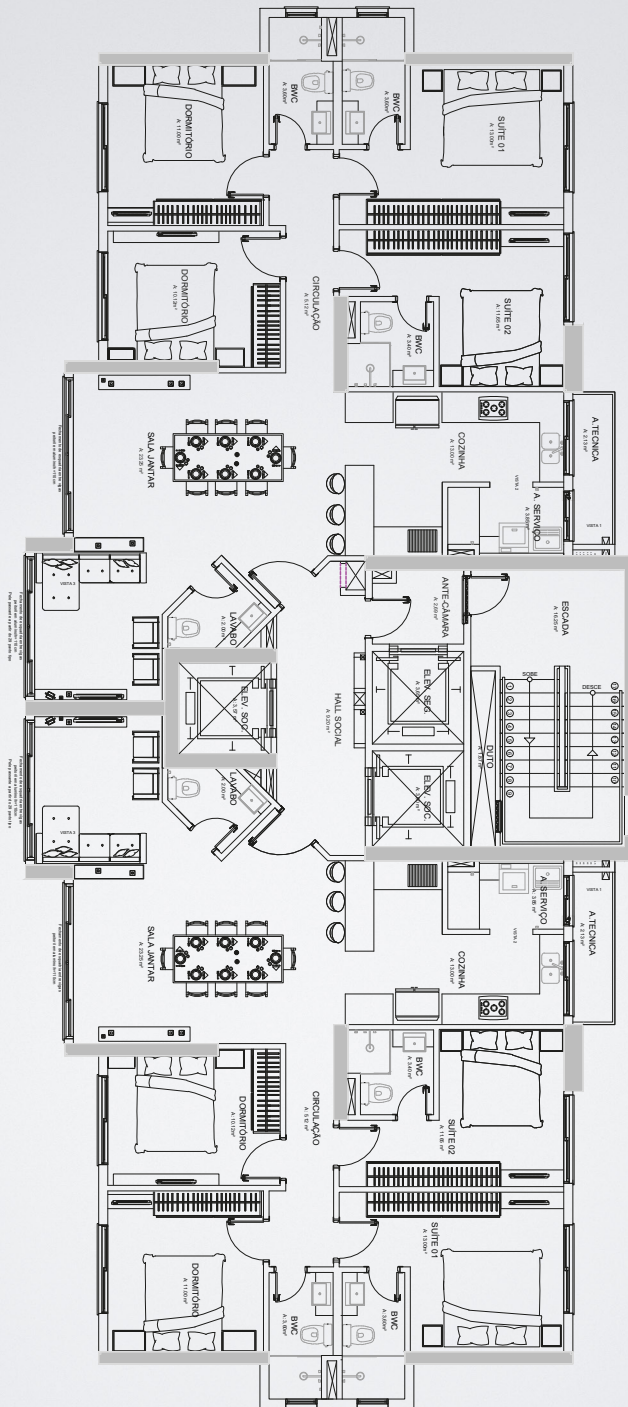


FALCON TOWER

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO DIFERENCIADO

ESCALA:

1/125



AVISO: As plantas seguem o projeto padrão da construtora, os apartamentos personalizados são de responsabilidade do profissional contratado pelo cliente.

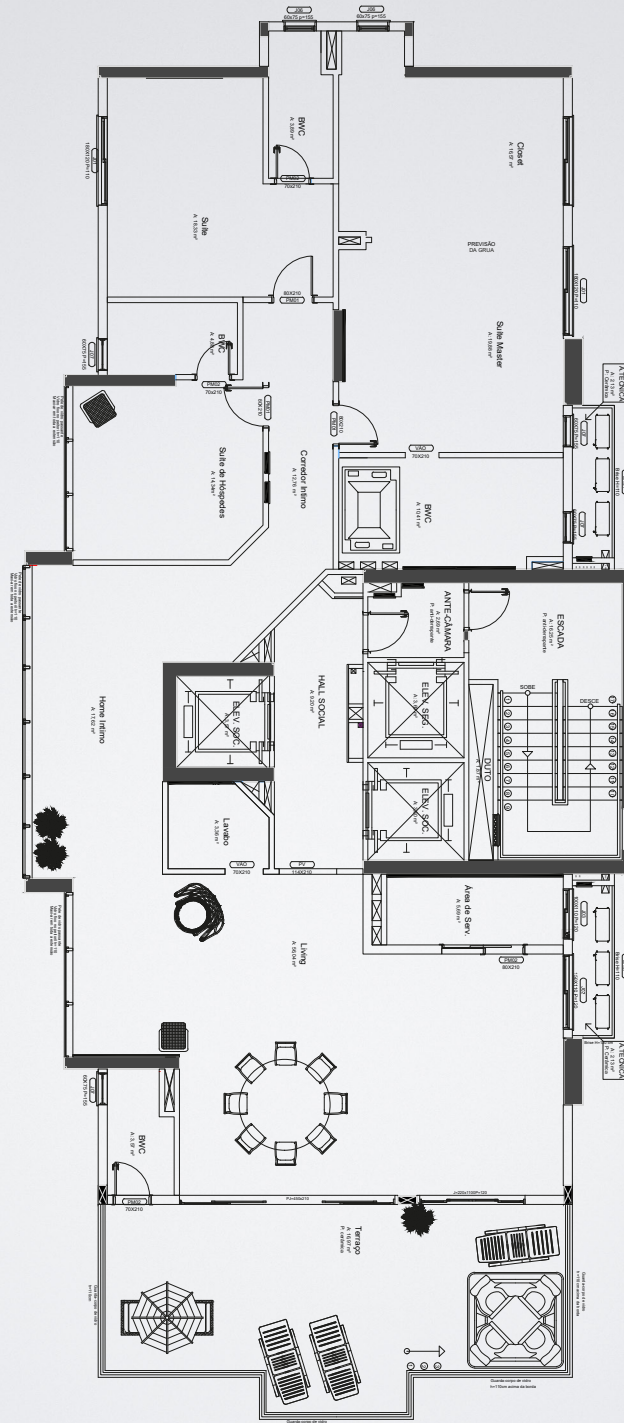


FALCON TOWER

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TIPO

ESCALA:

1/125



AVISO: As plantas seguem o projeto padrão da construtora, os apartamentos personalizados são de responsabilidade do profissional contratado pelo cliente.



FALCON TOWER

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO COBERTURA

ESCALA:

1/125



FGEMPREENDIMENTOS.COM.BR