



MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL - 2019

ADEMI BAHIA

ASSOCIAÇÃO DE DIRIGENTES DE EMPRESAS
DO MERCADO IMOBILIÁRIO DA BAHIA



APRESENTAÇÃO

Caro Associado,

Mais de cinco anos se passaram desde a publicação a NBR 15575:2013 – Norma de Desempenho das edificações, e muito foi discutido principalmente sobre o Uso, Operação e Manutenção do Imóvel, inclusive com revisões, cancelamentos e implementação de novas normas técnicas na ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Diante a este cenário a ADEMI BAHIA decidiu atualizar sua minuta do MANUAL DO PROPRIETÁRIO.

Nesta versão da minuta incluímos: referências bibliográficas, modelos dos memoriais, responsabilidades dos projetistas e dos fornecedores, novas orientações dos cuidados e uso

E ainda enriquecemos as informações sobre Garantias, Perdas de Garantia, Descrição gráfica e escrita das edificações, informações sobre os procedimentos para a colocação em uso da edificação, procedimentos para situação de emergência, procedimentos recomendáveis para inspeções técnicas, procedimentos para manutenção, informações ainda sobre responsabilidades, sobre modificações e limitações; em atendimento à legislação vigente e às normas técnicas brasileiras da ABNT, NBR 14037 – 2014 “Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações – Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos”, ABNT NBR 5674 - 2012 “Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção” e ABNT NBR 15575 - 2013 “Edifícios habitacionais – Desempenho - Partes 1 a 6”.

Recomendamos que o TERMO DE GARANTIA deste MANUAL faça parte do Contrato de Promessa de Compra e Venda, devendo o manual ser sempre referenciado na Escritura definitiva dos imóveis

Para cada empreendimento específico deverão ser realizadas as devidas adaptações do presente Manual, principalmente no capítulo 3 que tem caráter genérico.

Atenciosamente,

Cláudio Cunha
Presidente

Alexandre Landim
Diretor Técnico

AGRADECIMENTOS

Este MANUAL E TERMO DE GARANTIA é resultado de um esforço cooperativo, de dedicação espontânea de empresas associadas, contando com a consultoria técnica do SENAI - BA através da Eng. Tulia Ribeiro, Eng. Priscila Verônica Galdino Freitas, Eng. Gleice Ribeiro, e apoio dos especialistas Engº Jose Viana Brim e a Eng. Caroline Martins.

Agradecemos a todos por suas valiosas contribuições e pela oportunidade de trabalharmos e aprendermos juntos. Registramos aqui todos que participaram desse processo:, Alexandre Landim (Conie Empreendimentos), Arival Cidade (ACP Empreendimentos), Dernival Neto (Odebrecht), Eugênio Mendes (DEC Engenharia), Hassan Luedy (Odebrecht), Mila de Mônaco (Concreta Construção), Paula Lima (Civil Construtora), Rodrigo Peleteiro (Inova), Vicente Mattos (Concreta) Wellington Santos (Civil Construtora), Yuri Guimarães (Kubo).

“ O Manual do Proprietário que está sendo editado pela ADEMI-BA configura trabalho técnico de extrema relevância, na medida em que contém regras relativas ao uso, operação e manutenção das edificações, cuja plena observância condiciona a eficácia das garantias instituídas pelos prestadores de serviços e fornecedores dos insumos utilizados nos empreendimentos imobiliários.

Trata-se de importante guia para os incorporadores e adquirentes de imóveis, tendo em vista que a sua elaboração abraça os princípios e regras contidas na legislação de regência, especialmente no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90) e do Código Civil em vigor (Lei nº 10.406/2002), privilegiando a função social do contrato e a boa-fé contratual desde a constituição dos vínculos, passando por sua execução e até após o seu exaurimento.

Espera-se que a atualização e aperfeiçoamento dessa ferramenta contribua decisivamente para o desenvolvimento do setor imobiliário, ao conferir maior segurança jurídica, transparência e objetividade às relações entre os incorporadores e seus consumidores.”

Amélia Garcez
Garcez Advogados Associados
Assessoria Jurídica - ADEMI - BA

“ O Manual do Uso, Operação e Manutenção do Imóvel, elaborado pela ADEMI-BA, traz um avanço significativo para o mercado imobiliário ao integrar as questões legais e contratuais que incidem nas relações entre produtores e consumidores de unidades habitacionais, com um vasto referencial técnico de apoio às partes.

Com o advento da ABNT NBR 15575 – Edificações Habitacionais – Desempenho, ficaram caracterizadas as incumbências técnicas dos fornecedores de insumos, materiais, componentes e sistemas, dos projetistas, dos incorporadores e construtores e dos usuários.

Neste sentido, a enorme gama de recomendações de procedimentos e conteúdos técnicos relacionados constituem referências seguras para os incorporadores e construtores na prestação de assistência às solicitações, bem como para os usuários realizarem de forma adequada o uso, a operação e a manutenção dos seus imóveis, preservando seu valor e funcionalidades ao longo do tempo.

O SINDUSCON-BA parabeniza a ADEMI-BA pela edição do Manual, especialmente àqueles diretamente envolvidos com o trabalho realizado, registrando que trata-se de um marco de evolução e transparência das empresas do mercado imobiliário em nosso estado.

Marcos Galindo
SINDUSCON-BA

“ O Manual do Uso, Operação e Manutenção do Imóvel editado pela Ademi é mais do que uma publicação, é uma oportunidade de chamarmos a atenção da sociedade para a compreensão da importância das obras de manutenção e preservação do patrimônio, em nome da segurança de todos. Na engenharia, tão importante como criar e executar é manter! Portanto, considero que este Manual é uma peça fundamental de leitura para todos que trabalham na área da construção civil, principalmente para os colegas engenheiros. Desejo a todos uma boa leitura e aprendizado!

Luís Edmundo Prado de Campos - Engenheiro Civil,
Professor da UFBA e Presidente do CREA-BA.

“ Em tempos da revolução da “manufatura4.0”, onde a velocidade das informações e sua interoperabilidade no processo decisório alcança níveis nunca experimentados, a sociedade humana convive com exigibilidades cada vez maiores.

A relação entre produtores e consumidores se aproxima de um nível de consenso onde as responsabilidades das partes envolvidas é da mesma magnitude .

Assim é fundamental que a Engenharia de Produto que vem embarcada nos serviços e obras de Engenharia seja a mais próxima possível do seu usuário .

Assim, quando se pretende oferecer um manual do proprietário para adquirentes de unidades habitacionais , não estamos apenas oferecendo um Manual mas sim dando em passo significativo rumo ao compartilhamento de informações, técnicas, produtos, sub sistemas e sistemas operacionais de uma edificação com um cliente que passa a entender o produto que adquire e conseqüentemente suas responsabilidades para o seu bom uso, manutenção adequada e por final, a preservação do valor do seu patrimônio.

O IBAPE, Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia é uma entidade sem fins lucrativos que congrega engenheiros, arquitetos urbanistas e agrônomos com o objetivo de disponibilizar á sociedade profissionais aptos a avaliar e periciar todo e qualquer bem .

Congratulamos a ADEMI BA por esta iniciativa pois ela permitirá que a Engenharia seja melhor compreendida, assimilada e a partir daí possamos todos manter um nível de confiabilidade entre produtores, consumidores e profissionais do setor no aprimoramento permanente desta cadeia produtiva.

É uma iniciativa permeada de vetores portadores de futuro e portanto muito bem vinda.”

Wilson Lang
Presidente do IBAPE NACIONAL

“ O manual do proprietário é uma importante ferramenta para conferir transparência à relação entre o construtor e os tomadores da obra. A um só tempo, o instrumento serve a dar concretude ao dever de garantir a mais ampla informação pelo construtor, permitindo também que os proprietários das unidades autônomas conheçam as medidas que devem ser por eles adotadas para a manutenção dos sistemas de construção. Uma boa compreensão deste instrumento é uma das vacinas aos litígios que costumam se estabelecer entre condôminos, condomínio e construtora, os quais terminam se prolongando no Poder Judiciário, pouco contribuindo para a valorização da edificação.

A padronização proposta pela ADEMI/BA contribui justamente para uma melhor compreensão do instrumento, porque busca sistematizar e uniformizar os termos técnicos nele utilizados. A discussão do material com dirigentes de empresas, entidades e organismos da sociedade civil materializa iniciativa de uma construção coletiva, democrática e técnica do manual, indicando um caminhar na direção do desenvolvimento sustentável do mercado imobiliário.

O Instituto Baiano de Direito Imobiliário parabeniza a iniciativa da ADEMI/BA e se coloca à disposição para o constante aprimoramento e discussão técnica das relações entre construtor e proprietários das unidades autônomas.”

Bernardo Giesta Romano
INSTITUTO BAIANO DE DIREITO IMOBILIÁRIO - IBDI

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO MANUAL.....	11
1.1 INTRODUÇÃO.....	12
1.2 DEFINIÇÕES.....	13
1.3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
2. RESPONSABILIDADES RELACIONADAS AO USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	19
2.1 CONSTRUTORA / INCORPORADORA.....	20
2.2 SÍNDICO E ADMINISTRADOR.....	20
2.3 PROPRIETÁRIO OU USUÁRIO DO IMÓVEL.....	21
2.4 PROJETISTAS.....	21
2.5 FORNECEDORES.....	21
3. MEMORIAL DA EDIFICAÇÃO.....	23
3.1 DADOS DO EMPREENDIMENTO.....	24
3.2 MEMORIAL CONSTRUTIVO DO EMPREENDIMENTO.....	25
3.3 MEMORIAL DESCRITIVO DAS ESPECIFICAÇÕES.....	25
3.3.1 Do apartamento.....	30
3.3.2 Das areas comuns.....	31
3.4 RELAÇÃO DE PROJETISTAS.....	32
3.5 LISTA DE FORNECEDORES.....	33
4. TERMO DE GARANTIA.....	35
Tabela – Prazos de garantia.....	37
5. DISPOSIÇÕES INICIAIS PARA O CORRETO USO DA EDIFICAÇÃO.....	43
5.1. PEDIDOS DE LIGAÇÕES INDIVIDUAIS.....	44
5.1.1 Instalações para o Abastecimento de Água Fria e Quente para o seu imóvel.....	44
5.1.2 Instalações para o Esgotamento de Águas do seu imóvel.....	44
5.1.3 Instalações de Energia Elétrica do seu imóvel.....	44
5.1.4 Instalação de Gás do seu imóvel.....	44
5.1.5 Instalação de Telefones e Interfones do seu imóvel.....	44
5.1.6 Instalação de Antena Coletiva do seu imóvel.....	45
5.1.7 Instalação do aparelho de Ar Condicionado do seu imóvel.....	45
5.2 MODIFICAÇÕES, DECORAÇÃO E REFORMAS NO IMÓVEL.....	45
5.3 SERVIÇOS DE MUDANÇA E TRANSPORTE DE MÓVEIS.....	46
5.4 AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.....	46
5.5 USO RACIONAL DE ÁGUA E ENERGIA / DESTINAÇÃO DO LIXO.....	46
5.6 SEGURANÇA PATRIMONIAL.....	47
5.7 SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO.....	47
6. DESCRIÇÃO, CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO.....	49
6.1 FUNDAÇÕES.....	50
6.2 CONTENÇÕES.....	52
6.3. SISTEMAS ESTRUTURAIS.....	54
6.3.1 Sistemas estruturais em concreto armado.....	54
6.3.2 Alvenaria estrutural de bloco.....	56
6.4. SISTEMAS DE VEDAÇÕES VERTICAIS.....	57

6.4.1	alvenaria de bloco cerâmico	57
6.4.2	Sistemas em vedação interna - drywall.....	59
6.4.3	Alvenaria de bloco de concreto	60
6.4.4	Alvenaria de bloco de gesso.....	62
6.4.5	Paredes de concreto	64
6.4.6	Alvenaria de bloco de concreto celular autoclavado.....	65
6.5.	REVESTIMENTO INTERNO	67
6.5.1	revestimento com argamassa e pintura ou textura	67
6.5.2	Revestimento com gesso e pintura ou textura.....	70
6.5.3	Revestimento em argamassa com placas cerâmicas / porcelanato	72
6.5.4	Revestimento em argamassa com pedras naturais.....	74
6.6.	REVESTIMENTO EXTERNO.....	76
6.6.1	revestimento externo com argamassa e pintura ou textura.....	76
6.6.2	Revestimento externo com placas cerâmicas/ pastilhas.....	78
6.6.3	Revestimento externo em acm – alumínio composto	80
6.7.	REVESTIMENTO DE TETOS / FORROS DE GESSO.....	82
6.8.	REVESTIMENTO DE PISO.....	84
6.8.1	Revestimento de piso em placas cerâmicas / porcelanatos	84
6.8.2	Pisos cimentados / pisos acabado de concreto / contrapiso.....	86
6.8.3	Piso intertravado.....	88
6.8.4	Revestimentos de pisos e paredes, tampos e balcões em pedras naturais	90
6.8.5	Pisos de madeira / carpetes.....	93
6.9.	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO.....	94
6.10	ESQUADRIAS E ELEMENTOS EM AÇO.....	97
6.11	VIDROS.....	100
6.12	ESQUADRIAS DE MADEIRA (JANELAS E PORTAS).....	102
6.13	IMPERMEABILIZAÇÕES	105
6.14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS / LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS.....	107
6.15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	111
6.16	INSTALAÇÕES DE TELEFONE E INTERFONES.....	114
6.17	INSTALAÇÕES DE GÁS	115
6.18	INSTALAÇÕES PLUVIAIS.....	117
6.19	COBERTURAS / TELHADOS.....	118
6.20	ELEVADORES.....	120
6.21	RESERVATÓRIOS DE ÁGUA.....	122
6.22	PISCINAS	125
6.23	QUADRA POLIESPORTIVA.....	127
6.24	SUBSOLOS / GARAGENS	129
6.25	PORTÕES AUTOMÁTICOS.....	131
6.26	PORTAS CORTA-FOGO.....	132
6.27	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	134
6.28	JARDINS.....	135
6.29	SISTEMAS DE EXAUSTÃO MECÂNICA.....	137
6.30	SAUNA ÚMIDA.....	139
6.31	SAUNA SECA.....	140
6.32	SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR.....	141
6.33	CERCA ELÉTRICA	142
6.34	GRUPO GERADOR.....	143
6.35	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA.....	144
6.36	CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO - CFTV.....	146

6.37 SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA.....	147
6.38 SISTEMAS DE COMBATE A INCÊNDIO.....	149
6.39 SISTEMA AR CONDICIONADO.....	152
6.40 SISTEMA DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS DE CHUVAS.....	153
6.41 DECK DE MADEIRA.....	156
7. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO.....	157
7.1 RESUMO: PERIODICIDADE DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS.....	158
7.2 FORMA DE REALIZAÇÃO E REGISTRO DAS INSPEÇÕES E MANUTENÇÕES.....	162
7.3 SISTEMA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO PREDIAL.....	163
7.4 PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO CONDOMÍNIO.....	165
7.5 PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	166
7.6 LISTAS DE VERIFICAÇÃO E RELATÓRIOS DE INSPEÇÃO.....	167
7.7 DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA DO CONDOMÍNIO.....	168
8. ORIENTAÇÕES PARA CASOS DE EMERGÊNCIA.....	171
8.1 Incêndio.....	172
Tipos de incêndio e eficiência dos equipamentos de extinção.....	173
8.2 Vazamentos em tubulações de gás.....	173
8.3 Vazamento em tubulações hidráulicas.....	173
8.4 Entupimento em tubulações de esgoto ou de águas pluviais.....	173
8.5 Curto-circuito em instalações elétricas.....	173
8.6 Parada súbita de elevadores.....	173
8.7 Sistema de segurança.....	174
9. ANEXOS.....	175





MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

1.

APRESENTAÇÃO DO MANUAL

1. APRESENTAÇÃO DO MANUAL

1.1 INTRODUÇÃO

Prezado Cliente,

Assim como o consumidor brasileiro já se acostumou a utilizar e manter automóveis, eletrodomésticos e outros bens de acordo com a normalização técnica e as recomendações dos respectivos fabricantes, o imóvel também necessita de cuidados durante toda sua vida útil. Ao contrário do pensamento de muitos, concreto, alvenarias, aço e outros materiais não são eternos, podendo, entretanto, atingir idades centenárias caso recebam manutenção apropriada.

Sendo assim, este Manual foi elaborado com a finalidade de transmitir informações do seu imóvel, estabelecendo desde já as condições da garantia e orientando-o, de forma geral, sobre o uso, a operação e a manutenção do imóvel. Portanto, destina-se ao uso, operação e conservação tanto da área privativa dos imóveis, como de: escadarias, elevadores, piscinas, jardins, pisos externos, fachadas, hall de elevadores e demais elementos que integram as áreas comuns do edifício. **POR FAVOR, LEIA-O COM ATENÇÃO!**

A leitura integral deste Manual é imprescindível tanto para o Proprietário como para os Usuários, para evitar danos e prolongar ao máximo a vida útil do seu Imóvel, bem como manter suas garantias legais/contratuais. Ao receber as chaves e tomar posse do imóvel, a manutenção do mesmo passa a ser de sua responsabilidade, independentemente das garantias legais que lhe são asseguradas. Sendo assim, no caso de venda ou locação, é fundamental que uma cópia deste Manual seja entregue ao novo proprietário ou condômino.

OBSERVAÇÃO:

O presente Manual tem validade exclusiva para as condições originais de entrega da edificação. No caso de modificações futuramente introduzidas pelo Condomínio e ou Proprietário deverão ser providenciados a atualização / redação de novo Manual.

OBS.: As garantias legais não serão válidas para as modificações feitas pelo Condomínio e/ou Proprietário.

1.2 DEFINIÇÕES

Para melhor compreensão do conteúdo e alcance das disposições deste Manual, aplicam-se as definições utilizadas pelas normas técnicas brasileiras (NBR's), pela legislação vigente e pela literatura disponível a respeito de manutenção predial, a saber:

ABNT

Associação Brasileira de Normas Técnicas, associação sem fins lucrativos que recebe delegação do INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial para produzir e manter atualizadas as normas técnicas brasileiras.

Área de uso privativo

Áreas cobertas ou descobertas que definem o conjunto de dependências e instalações de uma unidade autônoma, cuja utilização é privativa dos respectivos titulares de direito. Subdividem-se em áreas privativas principais, constituída da área da unidade autônoma de uso exclusivo destinada à atividade e áreas privativas acessórias, tais como depósitos e vagas de garagem.

Área de uso comum

Área coberta e/ou descoberta situada nos diversos pavimentos da edificação e fora dos limites de uso privativo, que pode ser utilizada em comum por todos ou por parte dos titulares de direito das unidades autônomas.

Áreas molhadas

Áreas da edificação cuja condição de uso e de exposição pode resultar na formação de lâmina d'água pelo uso normal a que o ambiente se destina

Áreas molháveis

Áreas da edificação que recebem respingos de água decorrentes da sua condição de uso e exposição e que não resulte na formação de lâmina d'água pelo uso normal a que o ambiente se destina.

Áreas secas

Áreas onde, em condições normais de uso e exposição, a utilização direta de água não está prevista nem mesmo durante a operação de limpeza.

ART

Anotação de Responsabilidade Técnica.

Auto de Conclusão

Documento público expedido pela Prefeitura do município onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado. Conhecido como "Habite-se".

Ciclo de vida do produto

Histórico do produto desde a extração e transformação das matérias primas que lhes dão origem até sua destinação final ao atingir a obsolescência, quando então deverá ser determinada sua eventual reforma, reciclagem, reaproveitamento ou simplesmente a forma de deposição final, visando à utilização otimizada dos recursos e o mínimo impacto ambiental.

Código do Consumidor

É a Lei nº 8078/1990, que institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, melhor definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, aí se enquadrando as empresas construtora e/ou incorporadoras, fornecedores de materiais de construção e outros.

Código Civil Brasileiro

É a Lei nº 10.406, de 10.01.2002, que regulamenta a legislação aplicável a todas as relações civis, inclusive aquelas entre empresas construtoras, empresas incorporadoras e compradores de imóveis.

Componente

Unidade integrante de determinado sistema da edificação, com forma definida e destinada a atender funções específicas (Por exemplo: bloco de alvenaria, telha, folha de porta).

Construtor

Pessoa física ou jurídica, legalmente habilitada, contratada para executar o empreendimento, de acordo com o projeto e em condições mutuamente estabelecidas.

Desempenho

Comportamento em uso de um edifício e de seus sistemas.

Degradação

Redução do desempenho devido à atuação de um ou de vários agentes de degradação.

Durabilidade

Capacidade do edifício ou de seus sistemas de desempenhar suas funções, ao longo do tempo e sob condições de uso e manutenção especificadas no Manual de Uso, Operação e Manutenção.

Elemento

Parte de um sistema com funções específicas. Geralmente é composto por um conjunto de componentes (exemplo: parede de vedação de alvenaria, painel de vedação pré-fabricado, estrutura de cobertura).

Empresa capacitada

Organização ou pessoa que tenha recebido capacitação, orientação e trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado.

Empresa especializada

Organização ou profissional liberal que exerce função na qual é exigida qualificação técnica específica e cujo controle e disciplina são deferidos legalmente aos conselhos e ordens.

Entrepiso

Elemento estrutural e respectivos revestimentos superior e inferior posicionados horizontalmente entre pavimentos sucessivos do edifício (lajes de piso e seus revestimentos, incluindo forro quando houver).

Equipe de manutenção local

Pessoas que realizam diversos serviços, tendo recebido orientação e possuindo conhecimento de prevenção de riscos e acidentes.

Falha

Ocorrência que prejudica a utilização do sistema ou do elemento, resultando em desempenho inferior ao requerido.

Fornecedor

Organização ou pessoa que fornece um produto (Por exemplo: produtor, distribuidor, varejista, ou comerciante de um produto ou prestador de um serviço ou informação).

Garantia Contratual

Condições dadas pelo fornecedor por meio de certificado ou contrato de garantia para reparos, recomposição, devolução ou substituição do produto adquirido

Garantia Legal

Direito do consumidor de reclamar reparos, recomposição, devolução ou substituição do produto adquirido, conforme legislação vigente.

Incorporador

Pessoa física ou jurídica, comerciante ou não, que, embora não efetuando a construção, compromisse ou efetive a venda de frações ideais de terreno, objetivando a vinculação de tais frações a unidades autônomas, em edificações a serem construídas ou em construção sob regime condominial, ou que meramente aceita propostas para efetivação de tais transações, coordenando e levando a termo a incorporação e responsabilizando-se, conforme o caso, pela entrega em certo prazo, preço e determinadas condições das obras concluídas.

Inspeção predial de uso e manutenção

Verificação, através de metodologia técnica, das condições de uso e de manutenção preventiva e corretiva da edificação.

Manual de Uso, Operação e Manutenção

Documento que reúne apropriadamente informações necessárias para orientar as atividades de operação, uso e manutenção da edificação.

NOTA: Também conhecido como Manual do Proprietário, quando aplicado para as unidades autônomas, e Manual das Áreas Comuns ou Manual do Síndico, quando aplicado para as áreas de uso comum. Para este modelo será utilizado o nome "Manual de Uso, Operação e Manutenção do Imóvel" que se refere ao modelo unificado.

Manutenção

Conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de seus sistemas constituintes de atender as necessidades e segurança dos seus usuários.

Manutenção corretiva

Reparos ou substituição de componentes e elementos, depois que os mesmos apresentaram problemas de funcionamento ou simplesmente deixaram de funcionar (Por Exemplo: substituição de lâmpada queimada, etc.).

Manutenção preventiva

Intervenção realizada num elemento ou componente da construção periodicamente, antes que se manifeste algum problema, com base no conhecimento do histórico de durabilidade do material (por exemplo, repintura antes que a tinta originalmente aplicada perca totalmente suas características de impermeabilidade, troca de lâmpada ao se aproximar o número de horas previsto para a sua vida útil, etc.).

Manutenção rotineira

Carateriza-se por um fluxo constante de serviços, padronizados e cíclicos, citando-se por exemplo, limpeza geral e lavagem de áreas comuns.

Manutenibilidade

Grau de facilidade de um sistema, elemento ou componente de ser mantido ou recolocado no estado no qual possa executar suas funções requeridas, sob condições de uso especificadas, quando a manutenção é executada sobre condições determinadas, procedimentos e meios prescritos.

Plano de manutenção

Constitui um conjunto de informações e procedimentos (diretrizes) que orientam as atividades de manutenção e as rotinas de operação de sistemas, conforme programa de manutenção.

Prazo de garantia contratual

Período de tempo, igual ou superior ao prazo de garantia legal, oferecido voluntariamente pelo fornecedor (incorporador, construtor ou fabricante) na forma de certificado ou termo de garantia ou contrato, para que o consumidor possa reclamar dos vícios ou defeitos verificados no produto. Este prazo pode ser diferenciado para cada um dos componentes do produto a critério do fornecedor.

Prazo de garantia legal

Período de tempo previsto em lei que o comprador dispõe para reclamar do vício ou defeito verificado na compra de seu produto durável.

Profissional habilitado

Pessoa física e/ou jurídica prestadora de serviço, legalmente habilitada com registro válido em órgão legal competente para o exercício da profissão, prevenção de respectivos riscos e implicações de sua atividade nos demais sistemas do edifício.

Programa de manutenção

Consiste na determinação das atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, responsáveis pela execução, documentos de referência, referências normativas e recursos necessários, todos referidos individualmente ao sistema e, quando aplicável, aos elementos, componentes e equipamentos.

Proprietário

Pessoa física ou jurídica que tem o direito de dispor da edificação/imóvel.

Requisitos de desempenho

Condições que expressam qualitativamente os atributos que o edifício habitacional e seus sistemas devem possuir, a fim de que possam satisfazer às exigências do usuário

NOTA: Os requisitos de desempenho são unicamente aqueles definidos na norma NBR 15.575, consensualizada entre representantes dos produtores, dos consumidores e de instituições técnicas a nível nacional.

RRT

Registro de Responsabilidade Técnica.

Sistema

Maior parte funcional do edifício. Conjunto de elementos e componentes destinados a atender a uma macrofunção que o define (Por exemplo: fundação, estrutura, pisos, vedações verticais, instalações hidrossanitárias, cobertura, etc.).

Sistema construtivo

Conjunto de princípios e técnicas da Engenharia e da Arquitetura utilizado para compor um todo capaz

de atender aos requisitos funcionais para os quais a edificação foi projetada, integrando componentes, elementos e instalações.

Solidez da construção

São itens relacionados à firmeza, à resistência da edificação, àqueles que possam interferir na segurança de sua utilização, neles incluídas peças e componentes estruturais da edificação, tais como lajes, pilares, vigas, estruturas de fundação, contenções e arrimos.

Usuário

Pessoa que ocupa o edifício a todo e qualquer título.

Vício aparente

Falha estética ou funcional, de qualidade ou quantidade, de fácil constatação, podendo ser detectada quando da vistoria para recebimento do imóvel ou imediatamente após a sua ocupação (90 dias segundo o Código de Defesa do Consumidor – Lei N° 8.078, de 11/09/1990).

Vício oculto

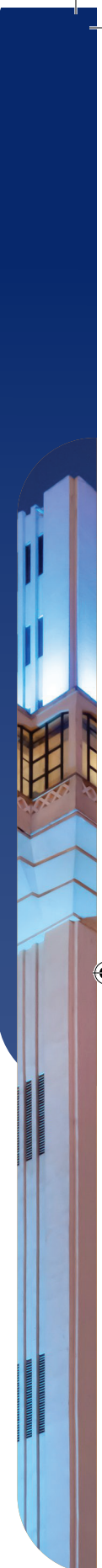
Falha funcional não detectável no momento da entrega ou logo após a ocupação do imóvel, e que podem surgir durante sua ocupação.

Vida útil (VU)

Período de tempo em que um edifício e/ou seus sistemas se prestam as atividades para as quais foram projetadas e construídas com atendimento dos níveis de desempenho previstos na norma, considerando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados no respectivo Manual de Uso, Operação e Manutenção (a vida útil não pode ser confundida com prazo de garantia legal ou contratual)

Vida útil de projeto (VUP)

Período estimado de tempo para o qual um sistema é projetado, a fim de atender aos requisitos de desempenho estabelecidos, considerando o atendimento aos requisitos das normas aplicáveis, o estágio do conhecimento no momento do projeto e supondo o atendimento da periodicidade e correta execução dos processos de manutenção especificados no respectivo Manual de Uso, Operação e Manutenção (a VUP não pode ser confundida com o tempo de vida útil, durabilidade, e prazo de garantia legal ou contratual)



1.3 REFERÊNCIAS

Lei 4.591 de 16/12/1964 - Dispõe sobre o Condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias

Lei 5.907 de 23/01/2001 - Dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção preventiva e periódica das edificações e equipamentos públicos e privados, no âmbito do Município de Salvador, regulamentada pelo Decreto 13.251 de 27/09/2001

Lei 10.406 de 10/01/2002 – Código Civil Brasileiro

Lei 8.078/90 – Código de Defesa do Consumidor

ABNT NBR 14037:2011 - “Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações - Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos”

ABNT NBR 5674:2012 - “Manutenção de edificações - requisitos para o sistema de gestão de manutenção”

ABNT NBR 15575:2013 - “Edificações habitacionais – Desempenho - Partes 1 a 6”

ABNT NBR 16280:2014 - “Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos”

ABNT NBR 6122:2010 – “Projeto e execução de fundações”

ABNT NBR 11682:2009 – “Estabilidade de encostas”

ABNT NBR 6118: 2014 – “Projeto de estruturas de concreto”

ABNT NBR 14715-1: 2010 – “Chapas de gesso para drywall – Requisitos”

ABNT NBR 15718 – 1 - “Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Projeto e procedimentos executivos para montagem - Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes”

ABNT NBR 16055:2012 – “Parede de concreto moldada no local para construção de edificações – Requisitos e procedimentos”

ABNT NBR 16657 – “Bloco de gesso – Alvenaria e vedação”

ABNT NBR 9781:2013 – “Peças de concreto para pavimentação - Especificação e métodos de ensaio”

ABNT NBR 15953:2011- “Pavimento Intertravado com Peças de Concreto”

ABNT NBR 10821-5 – “Esquadrias para edificações – Parte 5: esquadrias externas – Instalação e manutenção”

ABNT NBR 15.930 – “Portas de Madeira – Parte 1 e 2 – Especificações e Métodos de ensaio”

ABNT NBR 9575:2010 – “Impermeabilização – Seleção e projeto”

ABNT NBR 5410:2008 – “Instalações elétricas de baixa tensão”

ABNT NBR 5626:1998 – “Instalação predial de água fria”

ABNT NBR 16083:2012 – “Manutenção de elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes – Requisitos para instruções de manutenção”

ABNT NBR 11742:2003 – “Porta corta – fogo para saída de emergência ABNT NBR 14518 – Sistema de ventilação para cozinhas profissionais”

ABNT NBR 5419-1:2015 e NBR 5419 partes 2 a 4 :2018 – “Proteção contra descargas atmosféricas”

ABNT NBR 14880: 2014 – “Saídas de emergência em edifícios – Escada de segurança – controle de fumaça por pressurização”

Guia CBIC – “Guia Nacional para a elaboração do manual de uso, operação e manutenção das edificações. 2014”

Resistência Mecânica e fixação de objetos em Parede Drywall. 2014. Associação Brasileira dos Fabricantes de Chapas para Drywall

Manual de montagem de sistema drywall. 2009. Associação Brasileira dos Fabricantes de Chapas para drywall

Guia de aplicação de rochas em revestimentos. ABIROCHAS – SP. 2009

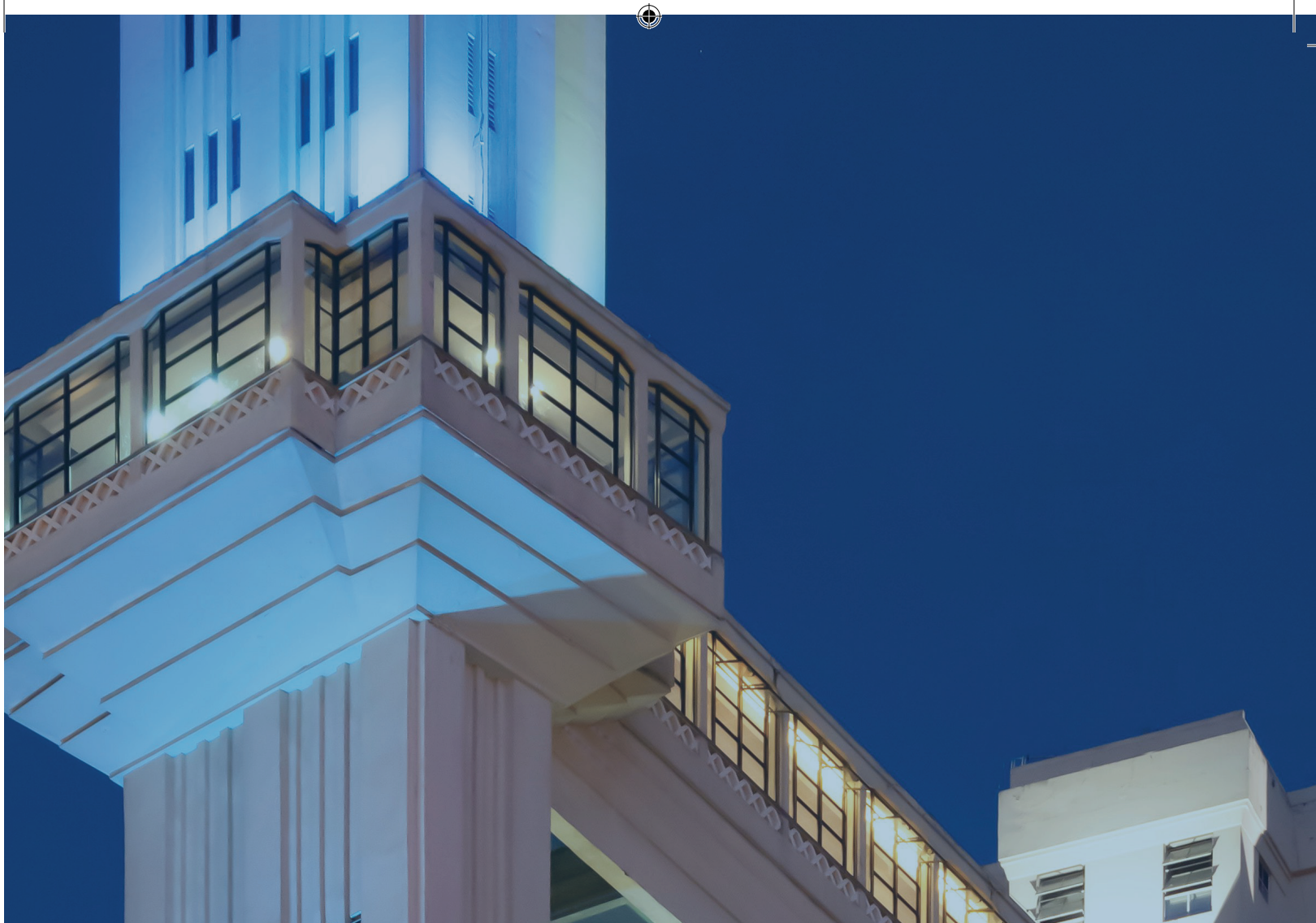
Manual de garantia e especificações técnicas – TECBOND

Livro - Instalações Hidráulicas Prediais, Manoel Henrique Campos Botelho, Geraldo de Andrade Ribeiro

Execução <http://equipedeobra.pini.com.br/construcao-reforma/66/veja-os-cuidados-na-instalacao-de-pisos-intertravados-de-concreto-301527-1.aspx>

Equipe de Obra nº 18, Equipe de Obra nº 45 e Construção Mercado nº 144

Rip – Regulamento de instalação predial – BahiaGás – Companhia de Gás da Bahia



MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

2

RESPONSABILIDADES RELACIONADAS AO USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

2. RESPONSABILIDADES RELACIONADAS AO USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Além das Normas Técnicas, NBR 5674 e NBR 15575, a Convenção de Condomínio, elaborada de acordo com as diretrizes da Lei 4591/64, estipula as responsabilidades, direitos e deveres dos Proprietários, Usuários, Síndico, Conselhos Deliberativos, Construtora, Incorporadora, Projetistas e Fornecedores.

Todos os envolvidos têm responsabilidades importantes na adequada utilização e conservação do edifício, cabendo-lhes cumprir a referida lei, a convenção e o regimento interno do condomínio. A seguir relacionam-se algumas dessas responsabilidades.

2.1. CONSTRUTORA / INCORPORADORA

- Entregar a todos os adquirentes e ao Síndico o Manual do Proprietário contendo as informações sobre o uso, operação e manutenção das unidades autônomas e partes comuns;
- Entregar sugestão ou modelo de programa de manutenção do edifício com lista de verificação;
- Realizar assistência técnica dentro do prazo e condições de garantia, quando procedente;
- Prestar esclarecimentos técnicos sobre materiais e métodos construtivos utilizados e equipamentos instalados e entregues ao edifício, quando consultada.

2.2 SÍNDICO E ADMINISTRADOR

- Elaborar, implantar e acompanhar o Programa de Manutenção preventiva, corretiva e rotineira, bem como os planos de manutenção, valendo-se das diretrizes gerais estabelecidas no presente manual, nas normas técnicas e legislações atualizadas aplicáveis ao longo da vida do edifício;
- Supervisionar as atividades de manutenção, uso, conservação e limpeza das áreas comuns e equipamentos coletivos do Condomínio;
- Administrar e aprovar os recursos para a realização das manutenções corriqueiras;
- Realizar e registrar as manutenções realizadas na forma prevista na normalização técnica aplicável, manuais e catálogos de fornecedores, projetos específicos e orientações do Manual;
- Coletar e arquivar todos os documentos relacionados ao uso, operação e manutenção da edificação na forma prevista na normalização técnica aplicável (relatórios de inspeções, notas fiscais, contratos, certificados, diários de obras, registros fotográficos, garantias, ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, etc.), e em condições de consulta, assim como repassá-lo ao seu sucessor;
- Realizar inspeções periódicas, registrar o estado dos componentes, instalações e equipamentos das áreas comuns, indicando a necessidade de substituições, reparos e adaptações;
- Sempre que necessário, elaborar ou indicar necessidade de elaboração de projetos específicos visando melhorias na segurança, preservação, operação e atualização do edifício ao longo da sua vida útil;
- Realizar os serviços de manutenção preventiva ou corretiva;
- Utilizar materiais, acessórios e peças originais ou de desempenho comprovadamente equivalente na manutenção dos componentes e equipamentos do edifício, adquirindo sempre que possível dos fornecedores listados na lista de Fornecedores de materiais e equipamentos;
- Responsabilizar-se civilmente por eventuais acidentes e prejuízos materiais e/ou pessoais que possam decorrer de manutenções inadequadas ou insuficientes, incluindo sistemas de prevenção e combate a incêndio;
- Atender à legislação vigente, bem como as normas ABNT NBR 5674, NBR 16280 e ao Manual, principalmente.

2.3 PROPRIETÁRIO OU USUÁRIO DO IMÓVEL

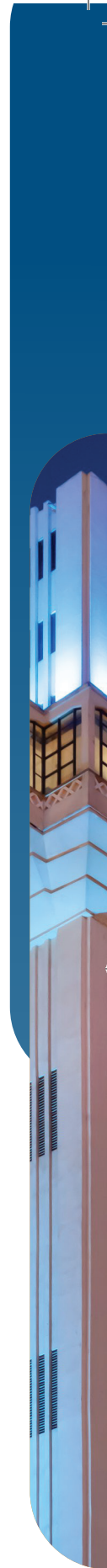
- Zelar pela limpeza e utilização correta de todas as partes do edifício (manutenção rotineira), incluindo elevadores, escadarias, corredores, garagens, piscinas, hall dos elevadores e outros;
- Cumprir rigorosamente todas as disposições da Convenção e do Regimento Interno do Condomínio;
- Realizar a manutenção nas áreas privativas do seu imóvel, observando o estabelecido no Manual;
- Fazer cumprir e prover os recursos para o Programa de Manutenção preventiva, corretiva e rotineira das áreas comuns;
- Atender à legislação vigente, bem como as normas ABNT NBR 5674, NBR 16280 e ao Manual, principalmente.
- Disponibilizar uma cópia deste Manual e documentos correlatos, ao novo Proprietário ou Condômino, no caso de venda ou locação, respectivamente, bem como orientar sobre o adequado uso, manutenção, inspeções e garantias do seu imóvel.

2.4 PROJETISTAS

- Esclarecer dúvidas dos projetos;
- Esclarecer dúvidas sobre o prazo da vida útil do projeto.

2.5 FORNECEDORES

- Apresentar resultados comprobatórios que atestem o desempenho do componente, elemento ou sistema fornecido conforme as respectivas normas;
- Fornecer e garantir o prazo de vida útil previsto para o produto;
- Orientar sobre o uso, a operação e a manutenção do componente, elemento ou sistema;
- Prestar assistência técnica dos componentes e sistemas fornecidos.







**MANUAL DE USO, OPERAÇÃO
E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL**

3. MEMORIAL DA EDIFICAÇÃO

3. MEMORIAL DA EDIFICAÇÃO

3.1 MODELO - DADOS DO EMPREENDIMENTO

Nome:

Endereço:

Alvará de Construção:, expedido em

Alvará de Habite-se:, expedido em

Incorporador:

Endereço:

Telefone: +55 (.....)

E-mail:

Site:

Construtor:

Endereço:

Telefone: +55 (.....)

E-mail:

Site:

Assistência Técnica:

Endereço:

Telefone: +55 (.....)

E-mail:

Site:

Telefone para ligação de energia

Número do expediente para ligação de energia

Telefone para ligação de gás

Número do expediente para ligação de gás

3.2 MODELO DE MEMORIAL CONSTRUTIVO DO EMPREENDIMENTO

A obra que está sendo entregue foi projetada e executada em obediência a todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, utilizando-se materiais de construção, elementos e componentes também em obediência às referidas normas.

a) Fundações

A fundação do edifício foi, dimensionada para suportar as cargas transmitidas pela estrutura da edificação, conforme projeto específico.

b) Contenções / arrimos

Para conter as edificações vizinhas ao empreendimento foram utilizadas, conforme projeto específico.

c) Sistemas Estruturais

A estrutura do edifício foi executada de acordo com as normas técnicas brasileiras vigentes para uso residencial, e é constituída por pilares, vigas e lajes em concreto armado moldado in loco, com concreto usinado em central fora do canteiro de obras. Durante a execução da obra, os materiais que integram a estrutura foram submetidos a todos os controles tecnológicos previstos nas normas técnicas. Conforme NBR 6118, foi previsto sobre carga de utilização máxima de xxxkg/m² distribuída nos ambientes dos apartamentos. Nos pavimentos de playground e garagens foi previsto sobrecarga de utilização máxima dekg/m². É terminantemente proibido realizar qualquer tipo de remoção, cortes, rasgos, furos ou modificação dos elementos estruturais (laje, vigas, pilares, vergas e contra vergas). A remoção, mesmo parcial, ou modificação ou sobrecarga de qualquer elemento estrutural pode causar o colapso da estrutura e a ruína do edifício.

d) Sistemas de Vedações Verticais

As paredes foram construídas por, e têm como finalidade a compartimentação dos cômodos da edificação e a separação entre os ambientes internos e externos. Nas paredes de vedação podem estar embutidas tubulações hidráulicas, elétricas, de gás, telefone, lógica e/ou outras, por isto é importante consultar os projetos antes de qualquer modificação.

e) Sistema de Revestimento de teto

Os tetos foram, recebendo acabamento em massa e pintura. Foi realizada forração com nas varandas, salas, cozinha e banheiros.

f) Revestimento de paredes internas

As paredes constituídas de alvenaria e tetos sem forros, foram revestidas com para acabamento com As paredes sujeitas a molhação como varanda, sanitários, cozinha e área de serviço tiveram acabamento com

g) Bancadas

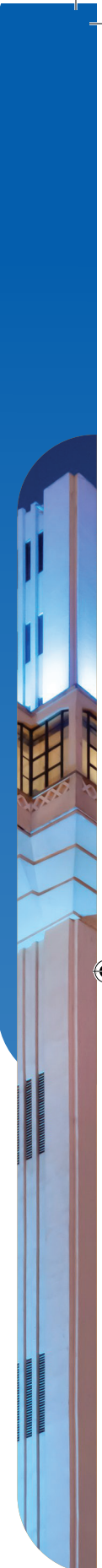
Na cozinha, sanitários e área de serviço foram instaladas bancadas e rodopias em

h) Pisos internos

Nas varandas, salas, circulação, quartos, cozinha e área de serviço foram assentadas, sobre contrapiso e rejuntadas com

i) Pisos das áreas comuns

Nas áreas secas como de uso do comum foram instaladas sobre contrapiso e rejuntadas com



j) Fachadas

O sistema de revestimento das paredes externas compreende o conjunto de camadas superpostas e intimamente ligadas, constituído de, cuja função é proteger a edificação da ação da chuva, umidade, agentes atmosféricos e desgaste mecânico, bem como dar-lhe acabamento estético. O sistema de revestimento das fachadas do edifício é constituído de uma camada de Conforme especificado no Projeto de Fachadas, o acabamento decorativo é de O sistema de revestimento é subdividido em painéis, delimitados por arestas e juntas de movimentação.

k) Pinturas

O acabamento final do sistema de revestimento sobre argamassas é composto de aplicação de selante, massa de regularização e aplicação de tinta. No empreendimento foram utilizadas tinta base nas áreas internas do apartamento, tinta base nas áreas externas.

l) Esquadrias de alumínio

Compreendem o conjunto de portas e janelas de alumínio com vidro com a finalidade de permitir a iluminação do ambiente pelo melhor aproveitamento da luz natural, acessar áreas possibilitando a troca de ar e a ventilação natural. As esquadrias também abrangem: corrimão, guarda-corpo de terraços, painéis de fachada e outros elementos arquitetônicos. Para o empreendimento foram utilizadas esquadrias de É expressamente vedado o assentamento de qualquer elemento físico sobre os corrimões e guarda-corpos, pois estes não foram projetadas para este tipo de sobrecarga.

m) Portas de madeira

Nos apartamentos foram instaladas portas, com aduelas, alisares, dobradiças e fechaduras. A fixação destas foi através de

n) Ferragens

Nas portas de entrada foram instaladas..... dobradiças com fechaduras, e nas demais portas fechaduras, exceto banheiros que dispõe de fechadura específicas, todas de acordo com as normas técnicas específicas.

o) Vidros

Nas esquadrias de como janelas foram empregados vidro liso espessura de, nas portas com vidro e espessura de, enquanto que nos guarda-corpos vidro de segurança com de espessura. Nas portas das áreas comuns foram utilizados vidros

p) Sistemas de impermeabilização

É o tratamento dado em partes e/ou componentes da construção para garantir a estanqueidade da mesma, impedindo a infiltração de água. Para tanto, foi executado projeto específico que deve ser consultado antes da execução de reformas e ou manutenções no empreendimento. No apartamento, nas áreas sujeitas a ação excessiva de água, como box dos sanitários e área de serviço, foi realizada Nas áreas comuns descobertas de playground, piscina, jardineiras, cobertura e outros foram utilizados E na cobertura foram utilizados sistema

q) Instalações hidros sanitárias de Água Fria

Composto dos pontos de água alimentam os lavatórios, os vasos sanitários, os chuveiros, as pias, os tanques e as máquinas de lavar, prumadas de água são constituídas por tubulações principais que trazem a água do reservatório superior; dos ramais de distribuição de água entre as prumadas e o registros. Neste sistema foi utilizado tubulação e conexões em para as prumadas e ramais de distribuição, e alimentação dos diversos pontos dos apartamentos. Para uso e operação de cada foram instalados registros, nos apartamentos estes estão localizados Para medição e controle do consumo de água fria do apartamento foram instalados hidrômetros no para medição

e rateio do condomínio. Para armazenamento da água fornecida pela concessionária foi instalado reservatório inferior no pavimento, que através de conjunto de moto bombas é bombeada para os reservatórios superiores instalados no pavimento Quando exposta nas áreas comuns, as tubulações de água fria podem ser identificadas na cor

r) Instalações hidráulicas de Água Quente

Composto dos pontos de água que alimentam apenas, das prumadas de água são constituídas por tubulações principais que trazem a água do sistema de aquecimento coletivo de água, dos ramais de distribuição de água entre as prumadas e o registros. Neste sistema foi utilizado tubulação e conexões em para as prumadas e ramais de distribuição, e alimentação dos diversos pontos dos apartamentos. Para uso e operação de cada foram instalados registros, nos apartamentos. Estes estão localizados Para medição e controle do consumo de água do apartamento foram instalados registros e hidrômetros no Para medição e rateio do condomínio. Conforme projeto específico foi instalado central coletiva de aquecimento de água com Quando exposta nas áreas comuns, as tubulações de água quente podem ser identificadas na cor

s) Instalações hidros sanitárias de Esgoto

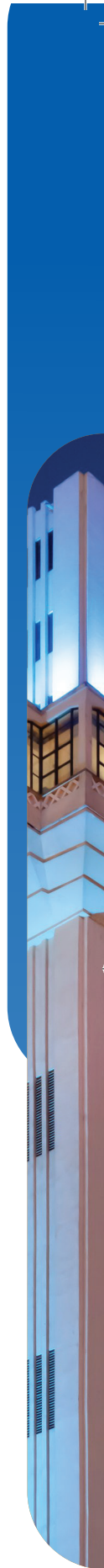
Composto de pontos de esgoto de águas servidas: dos pontos por onde são liberados os esgotos dos pontos que alimentam os lavatórios, os vasos sanitários, os chuveiros, as pias, os tanques e as máquinas de lavar, além dos ralos secos e sifonados; das prumadas coletoras principais de esgoto: por onde escoam as águas servidas para as saídas do edifício; O esgoto primário, por conter matéria orgânica / sólidos em suspensão, e é provida de ventilação para saída de gases, localizada no; dos esgotos de pias de cozinha coletam matérias gordurosas e são ligadas em caixas de gordura independentes, conforme projeto, as quais deverão ser limpas e desobstruídas periodicamente. Neste sistema utilizamos tubulação e conexões em Foram instalados ainda ralos sifonados e sifões que têm "fecho hídrico", que consiste numa pequena coluna de água, que evita o retorno do mau cheiro e o acesso de insetos para o interior do apartamento. Todo esgoto coletado do empreendimento foi interligado a rede pública de coleta. Quando exposta nas áreas comuns, as tubulações de esgoto primário podem ser identificadas na cor, e as tubulações de esgoto primário podem ser identificadas na cor

t) Instalações de Águas Pluviais

São compostas de prumadas que trazem a água de chuva coletada nas coberturas, ralos das sacadas, etc. para as saídas do edifício. Parte das águas de chuva coletada na cobertura é armazenada em reservatório localizado Esta água armazenada serve para reutilização nas torneiras instaladas, destinadas unicamente para a limpeza das áreas comuns da edificação e irrigação de plantas. Quando exposta nas áreas comuns, as tubulações de águas pluviais podem ser identificadas na cor

u) Instalações elétricas

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 lavadora e secadora de roupas, lavadora de louças, forno de micro-ondas e equipamentos especiais; Pontos de iluminação para ligação de lâmpadas e luminárias; Interruptores para acionamento dos pontos de iluminação; Quadro elétrico de proteção com disjuntores para controlar as sobrecargas dos circuitos. Para interligação da rede pública aos apartamentos foram instalados condutores e quadros de medidores instalados no hall de circulação dos andares ímpares do pavimento tipo. A concessionária de energia realizou a instalação de um transformador de tensão e ampliação da rede elétrica, identificado como sala da subestação, localizado Em nenhuma hipótese esta área deve ser acessada por pessoas não autorizadas. A carga máxima do quadro elétrico é de Kva, com tensão de Volts. Antes de ligar seus equipamentos as instalações elétricas verifique as orientações e o circuito correspondente no aviso fixado na tampa do quadro elétrico.



v) Instalações de gás

A instalação de gás é constituída de prumadas, ramais e pontos de alimentação. Para cada apartamento foi instalado ponto de alimentação na Para medição e controle do consumo do gás do apartamento foram instalados registros e medidores no para medição e rateio do condomínio. Estes quadros estão diretamente ligados a central de gás do empreendimento e estão dispostos de sistema contra vazamentos, contudo é fundamental a verificação constante. Conforme a Lei Municipal 5690/99: Art. 7º - Fica proibida a utilização, manuseio ou armazenagem de gás combustível em botijões ou cilindros no interior de edificações que possuam instalações para distribuição interna de gás canalizado sob pena de apreensão dos botijões ou cilindros e pagamento de uma multa a ser estabelecida pelo Poder Executivo Municipal.

w) Instalações de telefone e antena

As instalações telefônicas foram executadas de acordo com os projetos específicos e as normas brasileiras. Foi instalado no seu apartamento quadro de VDI (voz, dados e internet) localizado Por onde serão passados os cabos de externos de telefone e antena, que poderão ser distribuídos os ramais para cada cômodo do seu apartamento através da tubulação seca (sem fios) instalada, conforme projeto específico.

x) SPDA – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

O condomínio está protegido contra descargas atmosféricas com a instalação de, de acordo com a NBR 5419 e o restante do volume da edificação protegido por condutores em malha, através do O sistema superior estará interligado pela ferragem da estrutura da edificação ao sistema inferior constituído por hastes de terra de” cravas por percussão, com barra de equalização formando um sistema equipotencial. Periodicamente deverão ser verificados o estado do cabo, captor, barra e suas conexões com as hastes de aterramento.

y) Sistema de Combate a Incêndio

Conforme projeto específico aprovado pelos órgãos competentes, foram entregues extintores portáteis devidamente sinalizados em pontos específicos do empreendimento. Em cada pavimento foi instalado dispositivo com alarme para acionamento manual interligado à central de Alarme instalada na Portaria do Edifício. Em cada pavimento foi instalado hidrante com mangueira e acessórios. Os hidrantes foram distribuídos de modo a obter-se a total cobertura de todas as áreas. A rede de hidrantes estará interligada aos reservatórios superiores com reserva específica. Foi instalado ainda hidrante no passeio frontal a edificação, para utilização do Corpo de Bombeiros, que pode ser identificada pela tampa pintada de vermelho. Identificação: quando aparentes, essas tubulações tem cor vermelha. O sistema de abrigo e evacuação é garantido pelo conjunto de escadas protegidas, com saída de emergência ao nível do, protegidas por portas corta fogo, iluminadas e sinalizada por blocos autônomos.

z) Gerador de Energia Coletivo

No pavimento de foi instalado Gerador de Energia que automaticamente entrará em funcionamento na falta de energia pela concessionária de energia. Este equipamento foi dimensionado para atender parte da iluminação do hall de elevadores e escadas, parte da iluminação das garagens e playground, além manter em funcionamento os portões de acesso ao empreendimento e um elevador. No caso de falta de energia, os quadros de comandos dos elevadores estarão programados para condução de um primeiro elevador até o pavimento térreo para abertura das portas, em seguida o segundo elevador será acionado e colocado em funcionamento normal até o reestabelecimento do fornecimento de energia.

aa) Sistema de Ar Condicionado

Para o sistema de condicionamento de ar dos apartamentos foi elaborado projeto específico para aparelhos tipo, que poderão futuramente ser instalados pelo adquirente, por sua conta e ônus. A tubulação frigorífica que interliga os gases da unidade evaporadora a unidade condensadora são em e por isto requerem assistência especializada. Não está prevista a instalação de condicionares de ar para o

bb) Porteiro Eletrônico, Circuito Fechado de Tv e Câmaras, Antena Coletiva

Conforme projetos específicos foram instalados motores e chaves eletrônicas para automação eletrônica dos portões de acesso de pessoas e veículos; sistema com câmaras de controle de acesso e sistema de antena coletiva.

cc) Outros Equipamentos e Decoração

Para as áreas comuns foi elaborado projeto específico de decoração que definiu a melhor ocupação e quais os moveis e equipamentos mais adequados para uso; como: equipamentos da academia, armários, móveis, eletrodomésticos, luminárias e outros utensílios de decoração das áreas comuns.

dd) Elevadores

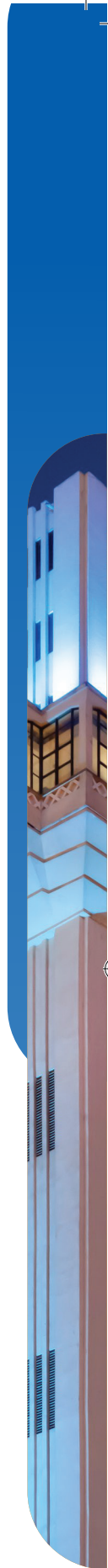
Foram instalados elevadores atendendo o cálculo de tráfego estabelecido em norma. Cada um com capacidade de pessoas, da marca, linhacom acabamento das cabines em O elevadordispõem de dispositivos para portadores de mobilidade reduzida.

ee) Sistemas de ancoragem

Composto por ganchos de aço recobertos com pintura anticorrosiva afixados na platibanda da cobertura. O sistema de ancoragem utilizado para fixação do sistema de deslocamento vertical utilizados em serviços da fachada.

ff) Ventilação e Exaustão

Conforme projeto específico nos apartamentos foram instalados equipamentos de exaustão nas conectado a área externa através de duto composto de auto extingüível. Naforam instalados equipamentos de ventilação para garantir a renovação do ar em caso de condicionamento do ar.



3.3 MODELO - MEMORIAL DESCRITIVO DE ESPECIFICAÇÕES

A obra que está sendo entregue utilizou nos seus componentes os seguintes acabamentos

3.3.1 DO APARTAMENTO

VARANDA

Piso []
Parede []
Teto []
Guarda Corpo []

SALA, CIRCULAÇÃO E QUARTOS

Piso []
Parede []
Teto []
Portas []
Alisares e Aduelas []
Rodapé []
Fechadura []
Dobradicas []
Janelas []

SANITÁRIOS

Piso []
Parede []
Teto []
Portas []
Alisares e Aduelas []
Rodapé []
Fechadura []
Dobradicas []
Janelas []
Bancada []
Louças []
Metais []

COZINHA E AREA DE SERVIÇO DA UNIDADE AUTONOMA

Piso []
Parede []
Teto []
Portas []
Alisares e Aduelas []
Rodapé []
Fechadura []
Dobradicas []
Janelas []
Bancada []
Pia []
Tanque []
Metais []

3.3.2 DAS AREAS COMUNS

HALL DE ELEVADORES

Piso []
Parede []
Teto []

ESCADAS

Piso []
Parede []
Teto []

GARAGENS

Piso []
Parede []
Teto []

SALÃO DE FESTAS

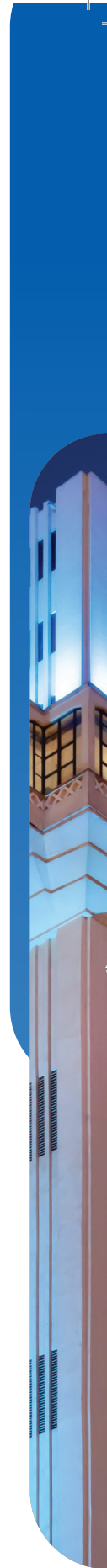
Piso []
Parede []
Teto []

ADMINISTRAÇÃO E PORTARIA

Piso []
Parede []
Teto []

FACHADA

Na fachada dos pavimentos identificado pela cor foi utilizado o revestimento tipo



3.4 MODELO - RELAÇÃO DE PROJETISTAS

A equipe de projetistas da presente obra foi constituída pelas seguintes empresas e profissionais:

a) Coordenação de projetos:

- Empresa.....
- Responsável técnico.....
- Contato

b) Arquitetura:

- Empresa.....
- Responsável técnico.....
- Contato.....

c) Fundações e Contenções:

- Empresa.....
- Responsável técnico.....
- Contato

d) Estrutura:

- Empresa;.....
- Responsável técnico;.....
- Contato

e) Fachadas:

- Empresa.....
- Responsável técnico.....
- Contato

f) Impermeabilizações:

- Empresa.....
- Responsável técnico.....
- Contato

g) Instalações hidrossanitárias:

- Empresa.....
- Responsável técnico.....
- Contato

h) Instalações elétricas:

- Empresa.....
- Responsável técnico.....
- Contato

i) Instalações de gás:

- Empresa.....
- Responsável técnico.....
- Contato

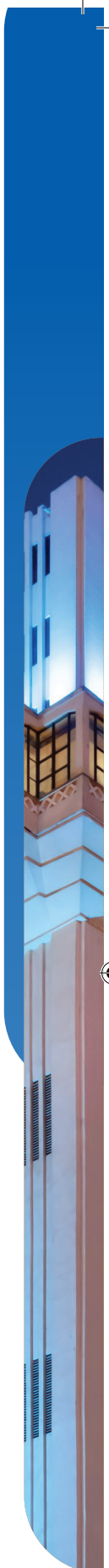
j) SPDA:

- Empresa.....
- Responsável técnico.....
- Contato

k) Paisagismo:

- Empresa.....
- Responsável técnico.....
- Contato

- l) OUTROS.....



3.5 MODELO DE LISTA DE FORNECEDORES

Na conservação do imóvel, preferencialmente, deve-se contatar o fornecedor ou empresa que prestou o respectivo serviço, bem como empregar produtos e modelos iguais àqueles originalmente aplicados, facilitando as substituições ou reparos. Na Tabela a seguir são informados os fornecedores dos principais materiais e equipamentos que integram o imóvel e os respectivos contatos, incluindo também concessionárias de serviços públicos.

Item / produto / marca	Fornecedor	Telefone	Site e/ou e-mail
Aquecedor			
Aspiração central			
Argamassa de rejunte			
Bombas da piscina e recalque			
CFTV, telefonia, antenas, automação de portão, central de emergência			
Cubas de aço inox - cozinha/área de serviço			
Disjuntores			
Elevadores			
Equipamentos de ar condicionado e exaustão			
Equipamentos de ginástica			
Equipamentos de para-raio			
Esquadrias de alumínio			
Esquadrias e grelhas de ferro			
Exaustores dos apartamentos			
Fechaduras			
Fios e cabos			
Grupo gerador de energia			
Interruptores e tomadas			
Louças e metais			
Luminárias e blocos autônomos			
Medidores individuais de água			
Paisagismo			
Pisos cerâmicas e azulejos			
Pisos intertravados			
Pisos vinílicos			
Placas e sinalizações			
Portas corta fogo			
Portas, aduelas, alizares e rodapé			
Revestimento cerâmico de fachada			
Serviços de pintura			
Soleiras, peitoris, filetes e bancadas			
Tintas e massas			
Tubos, eletrodutos, conexões e quadros			
Tubulação frigorífica para ar condicionado			



MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

4. TERMO DE GARANTIA

4. TERMO DE GARANTIA

Para a sua segurança e conforto, informamos que o empreendimento foi construído de acordo com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), da Prefeitura Municipal e das Concessionárias locais de serviços públicos. Todos os materiais utilizados na construção foram adquiridos junto a fabricantes e fornecedores conceituados e conhecidos no mercado e os serviços técnicos foram prestados por profissionais competentes. Estes cuidados servem para assegurar a qualidade do empreendimento.

São objeto da garantia as unidades imobiliárias autônomas (apartamentos) e as partes comuns do edifício de acordo com os prazos previstos na legislação vigente. O início dos prazos de garantia estabelecidos em lei é contado a partir da data da expedição do Auto de Conclusão / Alvará de Habite-se pelo Município. O término dos prazos de garantia está estabelecido na Tabela seguinte.

Concluída a obra, na oportunidade da entrega da unidade autônoma será realizada a vistoria da unidade, onde deverão ser verificadas se as especificações constantes no contrato de Promessa de Compra e Venda foram atendidas, e se ocorreram vícios aparentes de construção.

De acordo com o Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei n.º 8078/90), é de 90 (noventa) dias, a partir da data da entrega, o prazo de responsabilidade da Construtora com relação a eventuais vícios (defeitos) aparentes. E no caso de ser identificado qualquer defeito, durante o prazo de garantia, o Proprietário tem o direito de solicitar a reparação do defeito em até 90 (noventa) dias contados a partir do momento em que fica evidenciado o vício oculto.

Após a conclusão da construção do empreendimento, os adquirentes receberão Manual de Uso do Proprietário, com informações detalhadas dos sistemas e componentes utilizados, lista completa dos fornecedores e orientações quanto ao uso e manutenção do imóvel, além de informações de ligações iniciais, reformas, mudanças dentre outras.

O proprietário é responsável pelo uso correto e manutenção de sua unidade, e é corresponsável pela manutenção do conjunto da edificação, conforme estabelecido nas Normas Técnicas, legislações pertinentes e no Manual de Uso do Proprietário, obrigando-se a permitir o acesso do profissional destacado pela Construtora e/ou Incorporadora, para proceder às vistorias técnicas necessárias, sob pena de perda da garantia.

No caso de revenda, o proprietário obriga-se a transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia do imóvel ao novo proprietário, entregando os documentos e manuais correspondentes.

Considerando a possibilidade de que alguns materiais e equipamentos que integram a obra, ou mesmo que alguns serviços possam apresentar algum tipo de defeito, são previstos os prazos de garantia indicados na Tabela a seguir, sendo que dentro dos respectivos prazos todas as correções que se fizerem necessárias serão realizadas sem quaisquer ônus para o proprietário / usuário do imóvel.

Tabela – Prazos de garantia

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos de garantia			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Fundações, estrutura principal, estruturas periféricas, contenções e arrimos				Segurança e estabilidade global Estanqueidade de 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 - colunas de água fria, colunas de água quente, tubos de queda de esgoto. Instalações de gás - colunas de gás.				Integridade e estanqueidade

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos de garantia			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Instalações hidráulicas e gás coletores/ramais/louças/caixas de descarga/bancadas/metais sanitários/sifões/ligações flexíveis/ válvulas/ registros/ralos/tanques	Equipamentos		Instalação	
Impermeabilização				Estanqueidade
Esquadrias de madeira	Empenamento Descolamento Fixação			
Esquadrias de aço	Fixação Oxidação			
Esquadrias de alumínio e de PVC	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 para drywall		Fissuras	Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	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 em áreas molhadas	
Revestimentos de paredes, pisos e teto em pedras naturais (mármore, granito e outros)		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	
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 em áreas molhadas	
Revestimentos especiais (fórmica, plásticos, têxteis, pisos elevados, materiais compostos de alumínio)		Aderência		

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos de garantia			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
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, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento		
Selantes, componentes de juntas e rejuntamentos	Aderência			
Vidros	Fixação			

NOTA Recomenda-se que quaisquer falhas perceptíveis visualmente, tais como riscos, lascas, trincas em vidros, etc, sejam explicitadas no termo de entrega.

A Construtora e/ou Incorporadora obriga-se a prestar, dentro dos prazos de garantia indicados na tabela anterior, os serviços de Assistência Técnica que se fizerem necessários, reparando, sem ônus para o proprietário ou usuário do imóvel, os vícios dos serviços e materiais que vierem a se revelar. São condições da garantia:

- que os serviços reconhecidos como defeituosos sejam reparados por pessoal qualificado pertencente à equipe de Assistência Técnica da Construtora ou contratado por ela;
- que todos os materiais substituídos na forma acima sejam de propriedade da Construtora;
- que o cliente tenha registrado seu pedido diretamente ao setor de Assistência Técnica indicado no Manual do Proprietário;
- que os defeitos apontados não tenham sido causados por reformas ou modificações executadas por terceiros, má utilização ou manutenção do imóvel, desgaste natural dos materiais, acidentes de qualquer natureza ou prolongada falta de uso;
- que o imóvel tenha sido mantido e conservado adequadamente, conforme instruções contidas no Manual do Proprietário;
- que não tenham sido feitas por terceiros reformas no imóvel modificando suas características básicas na área afetada;
- que tenha sido feita a vistoria do imóvel antes do recebimento da unidade;
- que o proprietário autorize acesso ao imóvel do pessoal da Assistência Técnica em horário normal de trabalho, de segunda a sexta-feira das 8:00 às 12:00 h e das 13:00 às 17:30 h;
- que a validade da garantia ainda esteja em vigor, conforme prazos da tabela anterior de Prazos de Garantias.

No caso de solicitações de assistência técnica motivadas por problemas que não se configurem como vícios construtivos, ou um dos itens acima, será cobrada uma taxa de visita e não caberá à Construtora e/ou Incorporadora a execução dos serviços de reparos.

Alguns materiais que sofram desgaste natural ou acidental em função do uso deverão ser periodicamente substituídos pelo usuário e às suas expensas, dentre outros os abaixo indicados:

- Vedantes de torneiras e registros;
- Engates hidráulicos (rabichos - tubos de ligação);

- Disjuntores, tomadas e interruptores;
- Peças metálicas expostas a ambientes agressivos;
- Peças móveis (dobradiças, fechaduras, etc.);
- Reparos de descargas (válvulas e caixas);

Não se enquadram nos itens de garantia os serviços ou materiais listados abaixo:

a) materiais, acessórios e/ou equipamentos com garantias fornecidas pelos próprios Fabricantes/Fornecedores (eventuais reclamações deverão ser dirigidas diretamente a eles), dentre outros:

- Alarmes e respectivas centrais;
- Acionadores de Portões;
- Armários e painéis;
- Bombas de Água;
- Central Telefônica;
- Elevadores;
- Eletrodomésticos;
- Equipamentos eletromecânicos;
- Equipamentos de Academia;
- Equipamentos do CFTV – Circuito Fechado de TV;
- Esquadrias de alumínio/ Vidros;
- Fechaduras e dobradiças;
- Gerador de energia;
- Louças e Metais sanitários;
- Móveis;
- Sistemas de pressurização;
- Sistema ou equipamentos para ar condicionado;
- Sistema de Aquecimento de água.

b) materiais, acessórios e/ou equipamentos entregues em perfeito estado, vistoriados no ato da entrega e que só estragam com o mau uso, tais como, dentre outros:

- Vidros e espelhos;
- Louças sanitárias;
- Metais sanitários.

c) materiais que pela própria natureza, não são garantidos pelos Fabricantes, pois sua duração depende de fatores externos, tais como, dentre outros:

- Motores elétricos;
- Componentes eletro-eletrônicos;
- Luminárias e lâmpadas.

d) A presente garantia restringe-se aos componentes originais do imóvel, não cobrindo outras repercussões, tais como, dentre outros:

- Papel de parede;
- Espelhos e vidros;
- Armários embutidos;
- Eletrodomésticos/luminárias;
- Automóveis;
- Sancas e rebaixos em gesso executados diretamente pelo Proprietário;
- Pinturas não originais;
- Indenizações ou reembolsos de qualquer natureza.

Ocorrerá automaticamente perda da garantia com a extinção dos prazos de garantia indicados na tabela e sempre que se configurar mudança de destinação ou mau uso do imóvel, configurando-se como mau uso a exposição do imóvel ou de suas partes a carregamentos descabidos, temperaturas elevadas, exposição a substâncias ácidas e outros produtos químicos, dentre outros.

A perda da garantia ocorrerá ainda nas seguintes situações:

- Se durante o prazo de vigência da garantia não forem observados, na sua íntegra, as disposições que constam no Manual e na norma ABNT NBR 5674 relativamente à manutenção preventiva do imóvel, estando ele habitado ou não;
- Se, nos termos do artigo 393 e seu parágrafo único do Código Civil, ocorrer qualquer caso fortuito, ou de força maior, que impossibilite a manutenção da garantia concedida;
- Se for executada pelo usuário reforma no imóvel que redunde em descaracterizações dos sistemas construtivos, acréscimos importantes de cargas, danos aos elementos ou instalações confluentes com aqueles reformados entre outros;
- Se o proprietário não permitir o acesso do profissional destacado pela Construtora e/ou Incorporadora, nas dependências de sua unidade, para proceder as vistorias técnicas;
- Se forem identificadas irregularidades nas vistorias técnicas e as devidas providências sugeridas não forem adotadas por parte do proprietário ou do condomínio;
- Se nos prazos vigentes de garantia forem realizadas por terceiros, serviços de reparos, consertos, substituição ou outros.

NOTA:

Demais fatores que possam acarretar a perda de garantia estão descritos nas orientações de uso e manutenção do imóvel deste MANUAL

No caso de abertura de solicitação de assistência técnica nos canais indicadas no Manual, em até 5 (cinco) dias úteis, um técnico da empresa realizará uma inspeção no imóvel para averiguar as causas do defeito reclamado.

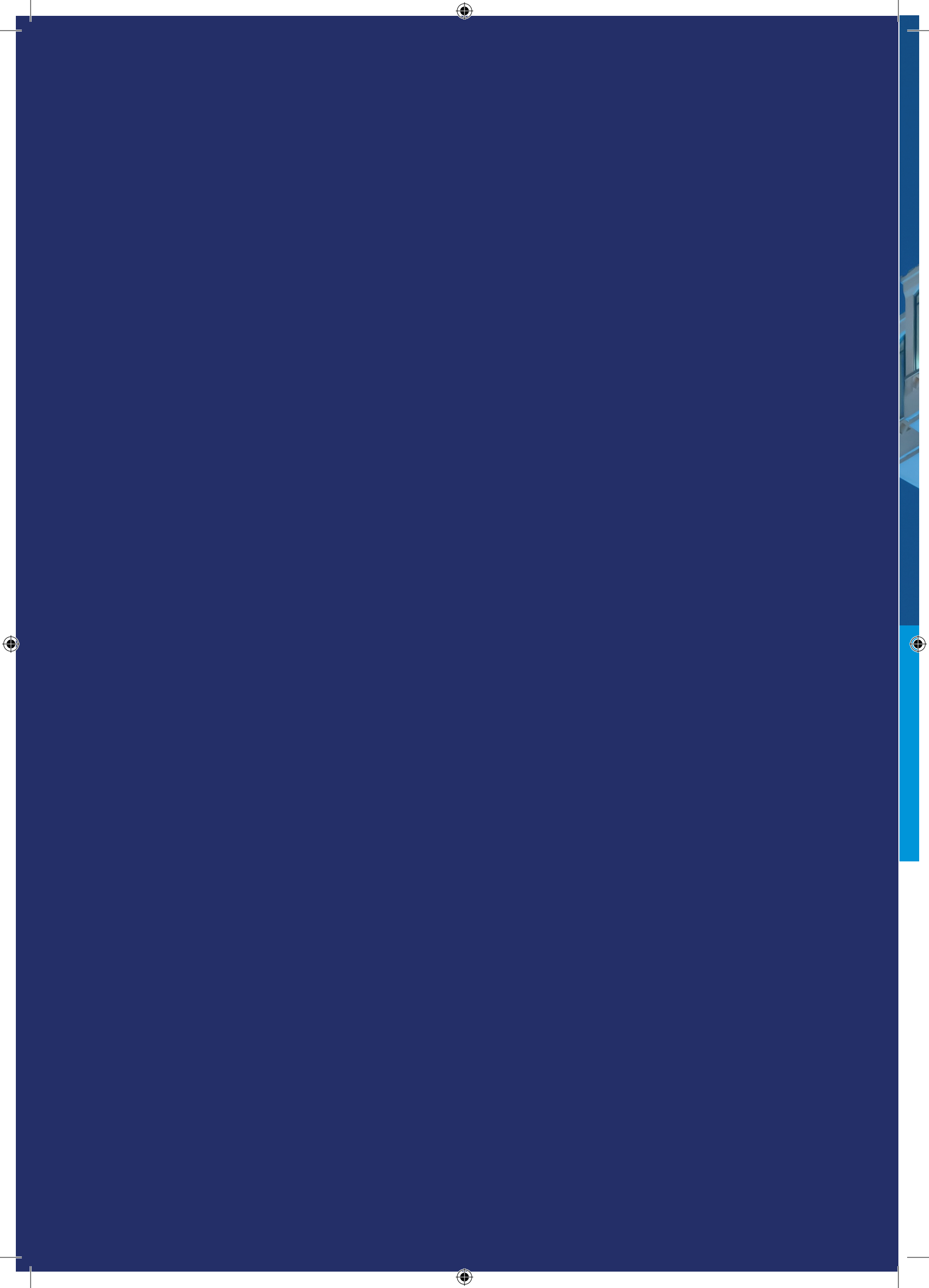
Se admitida a procedência da solicitação, o técnico da Construtora programará a execução do reparo em um prazo compatível com a natureza e complexidade do serviço e informará ao proprietário. Os serviços serão executados com materiais iguais aos originais; na ocorrência de falta no mercado do utilizar-se-á materiais com as mesmas características de desempenho. Serão admissíveis possíveis variações decorrentes da natureza do material, ou seja, diferença de tonalidade ou textura, em elementos de origem mineral ou vegetal, a exemplo de madeiras, pedras naturais, mármore, granitos, cerâmicas e azulejos.

Se, ao contrário, na visita técnica seja constatado que o defeito tenha sido causado pelo uso inadequado ou inexistência de manutenção preventiva, será registrada a perda da garantia, ficando o reparo e custo a cargo do morador, que também será responsabilizado pelas despesas de deslocamento e remuneração da equipe de vistoria.

Em ambas as hipóteses acima, nosso representante solicitará o recebimento formal dos serviços, por meio do seu "aceite" na própria solicitação ou em impresso apropriado.

Os serviços serão executados em horário comercial e de acordo com o regulamento interno do condomínio. A ordem de execução será de acordo com a sequência de encaminhamento das solicitações, exceto em caso de extrema urgência desde que atestada pela construtora. O solicitante será responsável pela guarda dos seus pertences, não podendo cobrar da construtora indenizações por objetos extraviados dentro do seu próprio imóvel, mesmo durante a realização dos serviços da manutenção.

As regras acima estipuladas deverão ser observadas pelo síndico do prédio com relação às áreas de uso comum.





MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

5.

DISPOSIÇÕES INICIAIS PARA O CORRETO USO DA EDIFICAÇÃO

5.0 DISPOSIÇÕES INICIAIS PARA O CORRETO USO DA EDIFICAÇÃO

5.1. PEDIDOS DE LIGAÇÕES INDIVIDUAIS

Tão logo você receba as chaves de sua unidade providencie junto às concessionárias os pedidos de ligações locais individuais de telefone, luz e gás, pois elas demandam certo tempo para serem executadas.

5.1.1 Instalações para o Abastecimento de Água Fria e Quente para o seu imóvel

Os pontos de abastecimento de água fria do seu imóvel já estão interligadas as instalações do prédio. Por isto não será necessária nenhuma solicitação. Vale ressaltar que para cada imóvel foi instalado um medidor individual conforme memorial descritivo. No termo de recebimento foi registrado a leitura do medidor identificando o consumo antes da sua ocupação.

5.1.2. Instalações para o Esgotamento de Águas do seu imóvel

Os pontos de esgotamento de águas do seu imóvel já estão interligados à rede pública de coleta. Por isto não será necessária nenhuma solicitação. Vale ressaltar que os pontos e redes de esgotamento das águas foram dimensionados conforme seu uso.

5.1.3. Instalações de Energia Elétrica do seu imóvel

Conforme projeto foram instalados medidores individuais de consumo, que contém cabos interligando a rede pública ao seu respectivo quadro de distribuição do imóvel. Para solicitar a ligação de energia elétrica do seu imóvel e dos medidores, contate o serviço de atendimento da concessionária indicado no Dados do Empreendimento. A ligação também pode ser solicitada em um dos postos da concessionária.

5.1.4. Instalação de Gás do seu imóvel

Conforme projeto foram instalados quadros para as instalações dos medidores individuais de consumo, que contém tubulação interligando a central de gás do prédio ao seu respectivo imóvel. Para solicitar a ligação do gás do seu imóvel, contate o serviço de atendimento da concessionária indicado no Dados do Empreendimento.

5.1.5. Instalação de Telefones e Interfones do seu imóvel

Conforme memorial já foi instalado no seu imóvel cabo interligando a central telefônica/interfone do condomínio até a cozinha do seu apartamento. Os demais pares de fios estão disponíveis para ligação da linha externa. Para solicitar sua conexão telefônica ligue para a concessionária de sua escolha. A instalação do sistema de interfonia (central e aparelhos) é de responsabilidade do condomínio. Eletrodutos secos (sem cabos) foram instalados para outros ambientes do seu imóvel, verifique na planta técnica, que faz parte do Manual, o caminhamento destes.

5.1.6. Instalação de Antena Coletiva do seu imóvel

O condomínio providenciará a instalação do primeiro ponto de antena do seu imóvel ao sistema de antena coletiva do prédio. Eletrodutos secos (sem cabos) foram instalados para outros ambientes do seu imóvel. Verifique na planta técnica, que faz parte do Manual, o caminhamento destes. A instalação da antena e de seus componentes é de responsabilidade do condomínio.

5.1.7. Instalação do aparelho de Ar Condicionado do seu imóvel

Conforme projeto específico do sistema de condicionamento de ar, foram instalados infraestrutura de rede frigorífica, dreno e circuito elétrico para aparelhos tipo, e existem opções de configurações de aparelhos indicadas para o imóvel tipo. Antes de comprar os equipamentos verifique na planta técnica que faz parte do manual do proprietário o caminhamento e capacidade destes.

5.2. MODIFICAÇÕES, DECORAÇÃO E REFORMAS NO IMÓVEL

Seu imóvel foi construído a partir de projetos elaborados por empresas especializadas, obedecendo à legislação brasileira e as normas técnicas do INMETRO e da ABNT. A construtora e/ou a incorporadora não assumem responsabilidade sobre reformas com mudanças de layouts, acabamentos, instalações e outros, sendo que tais alterações acarretam perda da garantia e desempenho esperado para todos os itens modificados.

Segundo a NBR 16280, para a execução de qualquer modificação posterior à entrega da obra, tanto nas áreas privativas como nas áreas comuns, é obrigatório contratar profissionais e/ou empresas capacitadas ou especializadas, inclusive com emissão de documento de responsabilidade técnica – ART ou RRT.

Cortes de vigas, pilares ou lajes, mesmo que superficiais, prejudicam a solidez, a segurança e/ou a durabilidade da edificação. Retirada ou introdução de novas paredes não devem ser realizados sem a consulta a profissionais especializados. A estrutura e as paredes não devem ser sobrecarregadas além dos limites normais de utilização previstos no projeto estrutural, pois sobrecargas podem gerar fissuras e outros danos à estrutura, paredes, pisos, caixilhos e outros.

Alterações das características originais do imóvel podem afetar o seu desempenho estrutural, térmico, acústico etc, bem como o desempenho de unidades vizinhas, de áreas comuns e de sistemas do edifício. Portanto, só devem ser feitas sob orientação de profissionais / empresas qualificadas para tal fim, sendo o condomínio comunicado antecipadamente.

A execução de quaisquer serviços nas unidades autônomas, bem como nas áreas comuns, deverá respeitar integralmente as disposições da Convenção do Condomínio, no tocante aos horários em que poderão ser executados, na limitação de ruídos, na forma de retirada de entulho, na forma de acesso de terceiros ao condomínio, dentre outros. Recomenda-se, ainda, consultar profissionais e empresas capacitadas, pois serviços mal executados poderão prejudicar a segurança ou a durabilidade da obra.

A montagem de armários requer um cuidado muito especial no que se refere à execução das furações e à escolha dos acessórios de fixação. É imprescindível que antes da execução de qualquer furo para fixação dos armários o proprietário consulte e/ou forneça ao instalador (montador) os desenhos com o cadastramento de todas as tubulações hidráulicas embutidas nas paredes. Quando da montagem dos armários sobre pias e lavatórios, cuidados deverão ser tomados pelo montador no sentido de evitar danos aos sifões, flexíveis (“rabichos”), registros e outros dispositivos das instalações hidrossanitárias, elétricas ou de gás.

Para fixação de prateleiras, quadros e outros, devem ser utilizados parafusos com buchas adequados a cada sistema de vedação/revestimento. No caso de blocos vazados, em concreto leve,



gesso acartonado ou situações similares devem ser empregados acessórios de fixação especiais. Todos os dispositivos devem ser dimensionados adequadamente em função do peso do elemento a ser fixado.

É absolutamente vedada a execução de reformas ou quaisquer modificações em elementos da fachada do imóvel (varandas, janelas, etc.). Modificações e reformas nas áreas comuns (guarita, piscina etc) somente quando aprovadas em assembleia do condomínio ou determinadas diretamente pelo síndico em situações emergenciais. Nestas situações deverão ser atendidos os requisitos previstos na NBR 16280.

5.3. SERVIÇOS DE MUDANÇA E TRANSPORTE DE MÓVEIS

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

5.4. AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A instalação elétrica de seu imóvel e/ou áreas comuns é dividida em vários circuitos. Cada um tem um limite determinado de carga em projeto, o que deverá ser conhecido para a verificação de quais aparelhos eletrodomésticos poderão ser neles ligados.

O quadro de luz da unidade, bem como das dependências das áreas comuns, está sendo entregue com o diagrama dos disjuntores e com a identificação dos circuitos de iluminação, tomadas 110V, tomadas 220V, etc.

Ao adquirir qualquer aparelho verifique primeiramente a compatibilidade da sua tensão e potência, que deverá ser no máximo igual à tensão e potência dimensionada em projeto para cada circuito.

Na instalação de luminárias solicite ao profissional habilitado que esteja atento ao total isolamento dos fios e cabos elétricos.

5.5. USO RACIONAL DE ÁGUA E ENERGIA / DESTINAÇÃO DO LIXO

É importante que o condomínio esteja atento para os aspectos ambientais e promova a conscientização dos moradores e empregados para que colaborem em ações que tragam benefícios, tais como:

- Uso racional da água

- verifique mensalmente as contas para analisar o consumo de água e checar o funcionamento dos medidores ou existência de vazamentos. Em caso de oscilações chamar o responsável pela gestão da manutenção para inspeção. (Esta prática também pode ser adotada para o uso de gás);
- oriente os moradores e a equipe de manutenção local a verificar mensalmente a existência de perdas de água (torneiras “pingando”, bacias “escorrendo”, etc.);
- oriente os moradores e a equipe de manutenção local no uso adequado da água, evitando o desperdício, como por exemplo, ao limpar as calçadas não utilizar a água para “varrer”.

- Uso racional da energia

- procure estabelecer o uso adequado de energia, desligando quando possível pontos de iluminação e equipamentos. Lembre-se, contudo de não atingir os equipamentos que permitem o funcionamento do edifício (bombas, alarmes, etc);
- para evitar fuga de corrente elétrica, realize as manutenções sugeridas, tais como: rever estado de isolamento das emendas de fios, reapertar as conexões do quadro de distribuição e as conexões de tomadas, interruptores e ponto de luz, verificar o estado dos contatos elétricos substituindo peças

- que apresentam desgaste;
- instale equipamentos e eletrodomésticos que possuam selo de “conservação de energia”, pois estes consomem menos energia.

- Coleta seletiva de lixo

- procure implantar um programa de coleta seletiva no edifício e destine os materiais coletados a instituições que possam reciclá-los ou reutilizá-los.

5.6. SEGURANÇA PATRIMONIAL

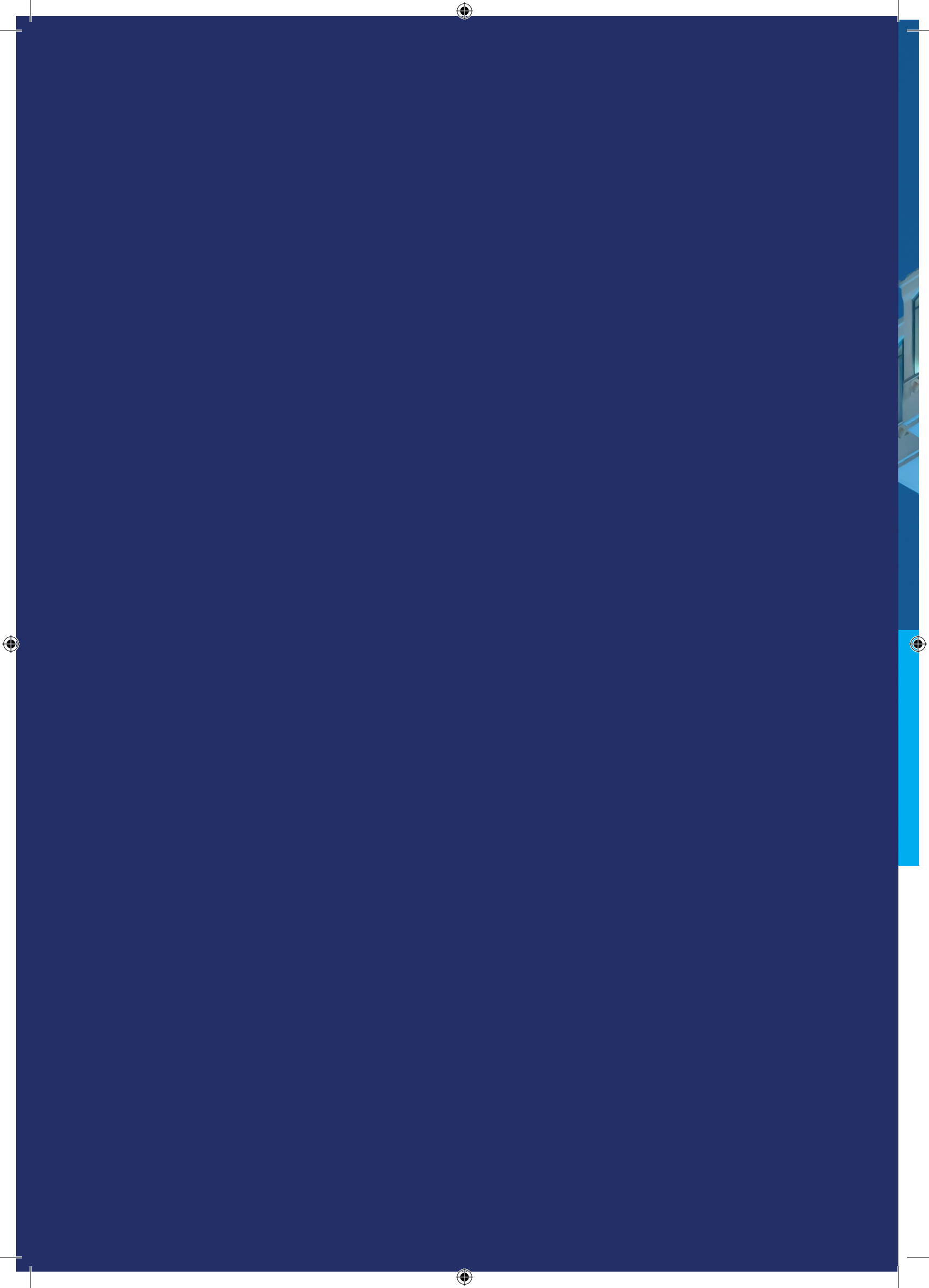
- Estabelecer critérios de acesso para visitantes, fornecedores, representantes de órgãos oficiais e das concessionárias;
- Contratar seguro contra incêndio e outros sinistros (obrigatório), abrangendo todas as unidades, áreas comuns e objetos / equipamentos de uso comum;
- Garantir a utilização adequada dos ambientes para os fins que foram destinados, evitando utilizá-los para o armazenamento de materiais inflamáveis e outros não autorizados;
- Garantir a utilização adequada dos equipamentos para os fins que foram projetados.

5.7. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Também é obrigatório o cumprimento das normas de segurança e saúde dos trabalhadores do Ministério do Trabalho. Dentre as normas existentes atualmente, algumas que possuem ampla implicação nos edifícios:

- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho NR 7 obriga a realização do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho NR 9 obriga, em todo condomínio, a realização do PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), visando minimizar eventuais riscos nos locais de trabalho;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho NR 10, que diz respeito à segurança em instalações e serviços em eletricidade, estabelece os requisitos e condições mínimas, objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho NR 18, referente às condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção, deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os empregados próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho NR 35, referente a trabalho em altura, também deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os empregados próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico será responsabilizado.

Portanto, são de extrema importância os cuidados com a segurança do trabalho. As demais normas também devem ser analisadas e atendidas em sua totalidade.





MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

6.

DESCRIÇÃO, CUIDADOS DE
USO E MANUTENÇÃO

6. DESCRIÇÃO, CUIDADOS DE USO E MANUTENÇÃO

Abaixo seguem informações básicas e necessárias para que você possa utilizar seu imóvel de forma correta, garantindo o desempenho e estendendo ao máximo sua vida útil, onde foram descritos de forma genérica os principais sistemas que o compõem, por meio das informações e orientações a seguir:

- Descrição construtiva do sistema;
- Orientação quanto aos cuidados de uso;
- Procedimentos de manutenção preventiva;
- Prazos de Garantia;
- Perdas de Garantia;
- Fontes de Referência.

OBS.: As informações a seguir são complementares ao Termo de Garantia, permanecendo válidas as expressas neste.

6.1. TIPOS DE FUNDAÇÕES

DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS

É o sistema construtivo, constituído de peças estruturais embutidas no terreno da obra, e previamente projetadas, com o objetivo de suportar as cargas solicitadas pela estrutura de uma edificação.

CUIDADOS NO USO

- Não remover solo na proximidade das fundações executadas no empreendimento;
- Não realizar perfurações, ou demolições parciais das fundações
- Prevenir ocorrência de infiltrações.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA - Não manutenível

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações.	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Fundações, estrutura principal, estruturas periféricas, contenções e arrimos				

PERDAS DE GARANTIA

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais (pilares, vigas, painéis, lajes, alvenarias estruturais ou de vedação), conforme especificações do empreendimento;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original, sem anuência prévia do Projetista estrutural e de fundações do empreendimento;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações

6.2. CONTENÇÕES

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

É o sistema construtivo, constituído de peças estruturais previamente projetadas, com o objetivo de suportar o empuxo do terreno em função da diferença de nível ocasionada pela escavação necessária à implantação da edificação.

CUIDADOS NO USO

- Não remover solo na proximidade das contenções executadas no empreendimento;
- Não realizar perfurações, ou demolições parciais da contenção;
- Prevenir ocorrência de infiltrações.
- Desobstrução de drenos;
- A limpeza de elementos da contenção, ou de componentes adjacentes nunca deve ser realizada com produtos ácidos, já que a substância ácida, se utilizada, pode provocar desagregação do concreto e corrosão de armaduras.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Realizar limpeza no sistema de drenagem	Equipe de manutenção local
Semestralmente	Verificar trincas, deslocamentos, obstruções na drenagem, erosões e outros fatos julgados de relevância	Equipe de manutenção local
Anualmente	Inspecionar trincas, deslocamentos, obstruções na drenagem, erosões e outros fatos julgados de relevância	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 5 anos	Caso a contenção seja com emprego de tirantes, deve-se realizar ensaios de verificação de cargas e inspeção da integridade da cabeça	Empresa capacitada / Empresa especializada
Periodicidade recomendada pelo projetista	Realizar medição de vazão dos drenos profundos sub horizontais	Empresa capacitada / Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

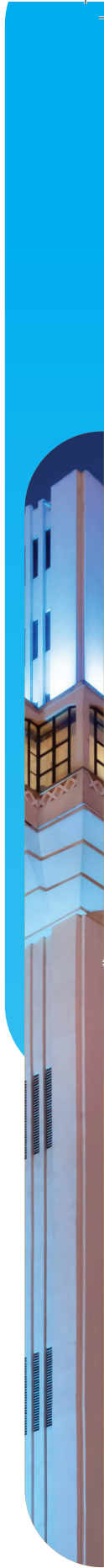
Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Sistemas de contenções				Segurança e estabilidade global. Estanqueidade de fundações e contenções

PERDAS DE GARANTIA

Se não forem tomados cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções previstas por profissional ou empresa habilitada;
Se forem retirados ou alterados quaisquer condicionantes estruturais relacionadas ao sistema;
Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos em projeto.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 11682:2009 – Estabilidade de encostas



6.3. SISTEMAS ESTRUTURAIS

6.3.1 SISTEMAS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A estrutura do edifício, projetada e executada de acordo com as normas técnicas brasileiras vigentes, é constituída por pilares, paredes, vigas e lajes em concreto. Durante a execução da obra, os materiais que integram a estrutura foram submetidos aos controles tecnológicos previstos em norma.

OBSERVAÇÃO: De acordo com as normas técnicas brasileiras, a ocorrência de fissuras nos elementos estruturais é considerado tolerável quando não excedem os limites calculados (verificar limites com projetista da obra) ou que não apresentem abertura superior a estabelecido na NBR 6118, em qualquer situação.

CUIDADOS NO USO

- Nunca remover total ou parcialmente pilares, vigas e outros elementos estruturais, descaracterizando o projeto original, que poderão causar danos à solidez e a segurança da edificação;
 - NÃO retirar, alterar seção ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em quaisquer elementos estruturais para evitar danos à solidez e a segurança da edificação;
 - NÃO sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites previstos em projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais e de vedação, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos;
 - Não permitir impactos contra pilares e paredes, exemplo automóveis em garagens. Não permitir a atuação de sobrecargas nos elementos estruturais, particularmente no caso de reformas, onde considerável quantidade de materiais pode ser inadequadamente armazenados sobre lajes e vigas, não atendendo ao especificado neste Manual ou em projetos;
 - Não permitir umedecimento constante e ciclos de umedecimento e secagem dos elementos em concreto armado ou protendido e perfis metálicos;
 - Não permitir a exposição dos elementos em concreto armado ou protendido a substâncias ácidas, óleos e graxas;
 - Não permitir que animais urinem na base de pilares e outros elementos em concreto armado, alvenaria estrutural e outros;
 - A limpeza de elementos da estrutura nunca deve ser realizada com produtos ácidos, que podem provocar desagregação do concreto e corrosão de armaduras. Para a limpeza de componentes adjacentes como pisos, envidraçamentos e outros, deve ser feita proteção conveniente da estrutura, para evitar contato desta com a substância ácida utilizada.
-

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Semestralmente	Verificar no caso de concreto aparente integridade das peças, eventual presença de fissuras, formação de fungos, desagregações, manchas de ferrugem no concreto e outros	Equipe de manutenção local
	No caso de estruturas revestidas, efetuar verificações que possam denotar mau desempenho dos elementos estruturais (expansões localizadas de revestimentos, fissuras com forma de arco em alvenarias, manchas de ferrugem, etc.)	Equipe de manutenção local
Anualmente	Inspecionar, no caso de concreto aparente, integridade das peças, eventual presença de fissuras, formação de fungos, desagregações, manchas de ferrugem no concreto e outros	Empresa capacitada / Empresa especializada
A cada 05 anos	Realizar inspeção predial	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Sistemas estruturais principais				Segurança e estabilidade global. Estanqueidade de fundações e contenções

PERDAS DE GARANTIA

- Se não forem tomados cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções previstas por profissional ou empresa habilitada;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais (pilares, vigas, painéis, lajes, alvenarias estruturais ou de vedação), conforme especificações do empreendimento;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original, sem análise prévia de profissional capacitado;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 6118: 2014 – Projeto de estruturas de concreto

6.3.2. ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

SISTEMAS DE VEDAÇÕES VERTICAIS – ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO

É um tipo de estrutura em que as paredes são elementos portantes composta por unidades de alvenaria, unidas por juntas de argamassa capazes de resistirem a outras cargas, além de seu peso próprio. A estrutura do edifício, projetada e executada de acordo com as normas técnicas brasileiras vigentes, é constituída por alvenaria estrutural de blocos e lajes de concreto armado. Sendo assim, as paredes exercem a função de vedação e função estrutural, ou seja, substituem as vigas e pilares da estrutura convencional e não podem, em nenhuma hipótese, ser retiradas, total ou parcialmente, perfuradas, vazadas ou deslocadas, sob pena de colapso do prédio.

CUIDADOS NO USO

- Antes de efetuar um reparo numa parede, proteger previamente os elementos ao seu redor (pisos, móveis, janelas, cubas e tampos de pia, louças sanitárias, etc.);
- Recomenda-se para fixação de peças suspensas (armários, prateleiras, etc.), o uso de buchas específicas ou outros dispositivos apropriados, com diâmetro máximo de 8mm e profundidade de 30mm a cada metro, em função das respectivas cargas atuantes; Vale-se do cuidado em não perfurar paredes de geminação com unidades vizinhas;
- NÃO retirar, alterar seção ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em quaisquer elementos estruturais para evitar danos à solidez e a segurança da edificação;
- NÃO sobrecarregar as paredes além dos limites previstos em projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais e de vedação, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos.
- NÃO efetuar aberturas (janelas, portas, cozinha americana) e nem remover paredes.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Não manutenível

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Alvenaria Estrutural				Segurança e estabilidade global

PERDAS DE GARANTIA

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais da alvenaria, conforme especificações deste empreendimento;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 15575:2013 “Edificações habitacionais – Desempenho - Parte 4”

6.4. SISTEMAS DE VEDAÇÕES VERTICAIS

6.4.1 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

SISTEMAS DE VEDAÇÕES VERTICAIS – ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO

Sistema composto de paredes constituídas por alvenarias de blocos de vedação, que possuem a finalidade de vedação externa da edificação e/ou de compartimentação de cômodos internos da edificação, podendo conter tubulações embutidas das instalações hidráulicas, elétricas, de gás, telefone, dados ou outras, portanto, para a introdução de acessórios de fixação nessas paredes devem ser consultados os projetos fornecidos, a fim de evitar perfuração de tubos.

De acordo com a norma, no item 7.2.2.3, alínea “a” da ABNT NBR 15575:2013 “Edificações habitacionais – Desempenho - Parte 4”, são considerados toleráveis:

- “Fissuras no sistema de vedações verticais (paredes) ou seus encontros com elementos estruturais, destacamentos entre placas de revestimento e outros seccionamentos do gênero, desde que não sejam detectáveis a olho nu por um observador posicionado a 1,00 m da superfície do elemento em análise, em um cone visual com ângulo igual ou inferior a 60°, sob iluminação igual ou maior que 250 lux, ou desde que a soma das extensões não ultrapasse 0,1 m/m², referente à área total das paredes do ambiente”.

CUIDADOS NO USO

- Antes de efetuar um reparo numa parede, proteger previamente os elementos ao seu redor (pisos, móveis, janelas, cubas e tampos de pia, louças sanitárias etc);
- Recomenda-se para fixação de peças suspensas (armários, prateleiras, etc.), o uso de buchas específicas, com diâmetro máximo de 8mm e profundidade de 30mm a cada metro, em função das respectivas cargas atuantes; Vale-se do cuidado em não perfurar paredes de geminação com unidades vizinhas;
- NÃO sobrecarregar as paredes além dos limites previstos em projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais e de vedação, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos;
- Manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro). Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes do sistema de vedação;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Os cuidados referentes a fissuras, pinturas e tratamentos preventivos ocorridos nas demais camadas de recobrimento (revestimento e acabamento) deverão ser tratadas de forma específica em seus respectivos itens;
- OBS.: Este sistema é não manutenível e deverá receber os cuidados referentes a manutenções caso haja situações de sinistros no sistema, isto é, deverão ser realizadas imediatamente manutenções corretivas, havendo a necessidade.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Não manutenível

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Paredes de vedação				Segurança e integridade

PERDAS DE GARANTIA

Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais, como pilares, vigas, painéis, lajes, alvenarias estruturais ou de fechamento, conforme especificações deste empreendimento;
 Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original, sem análise prévia de profissional capacitado;
 Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 15575:2013 "Edificações habitacionais – Desempenho - Parte 4"

6.4.2. SISTEMAS EM VEDAÇÃO INTERNA - DRYWALL

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

SISTEMAS DE VEDAÇÕES VERTICAIS – DRYWALL

Tecnologia de vedações internas constituída de chapas de gesso acartonado aparafusada em estruturas de perfis de aço galvanizado. Chapas fabricadas industrialmente mediante um processo de laminação contínua de uma mistura de gesso, água e aditivos entre duas lâminas de cartão, onde uma é virada sobre as bordas longitudinais e colocada sobre a outra.

CUIDADOS NO USO

- Antes de efetuar um reparo numa parede, proteger previamente os elementos ao seu redor (pisos, móveis, janelas, cubas e tampos de pia, louças sanitárias etc);
- Verificar sempre o peso e a aplicação do objeto a ser fixado, conforme indicações deste Manual (desenhos esquemáticos) ou de projeto de vedação;
- Recomenda-se para fixação de peças suspensas (armários, prateleiras, etc.), o uso de parafusos e buchas de expansão próprias para materiais vazados, ou buchas basculantes para paredes com reforços, conforme cargas atuantes. Vale-se a aplicação somente com peças do sistema;
- Não submeter o sistema a ação anormal de objetos pontiagudos, os quais podem perfurar ou riscar as paredes;
- Utilizar sempre buchas e ganchos específicos para o drywall a serem escolhidos em função das características acima e do suporte: quantidade de camadas de chapas de gesso, espessura do acabamento da parede, entre outros.
- Considera-se ponto de fixação cada perfuração que receberá o fixador. A distância mínima entre os pontos de fixação deve ser de 400 mm. Dois ou mais pontos distanciados a menos de 400 mm são considerados como um único ponto; Na possibilidade de acontecer infiltração devido ao sistema de água, recomenda-se entrar em contato com empresa especializada para detectar o problema e substituir em corte, parte da chapa e logo após, realizar a reposição com peças do sistema, imediatamente.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Não manutenível

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Paredes de vedação				Segurança e estabilidade

PERDAS DE GARANTIA

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais, como pilares, vigas, painéis, lajes, alvenarias estruturais ou de fechamento, conforme especificações deste empreendimento;
- Se forem realizadas fixações inadequadas ou não previstas neste documento;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original, sem análise prévia de profissional capacitado;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

FONTES DE REFERÊNCIA

- ABNT NBR 14715-1: 2010 – Chapas de gesso para drywall – Requisitos;
- ABNT NBR 15718 – 1 - Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Projeto e procedimentos executivos para montagem - Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes;
- Resistência Mecânica e fixação de objetos em Parede Drywall. 2014. Associação Brasileira dos Fabricantes de Chapas para Drywall;
- Manual de montagem de sistema drywall. 2009. Associação Brasileira dos Fabricantes de Chapas para drywall.

6.4.3 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

SISTEMAS DE VEDAÇÕES VERTICAIS – ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO

Sistema composto de paredes constituídas por alvenarias de blocos de vedação, que possuem a finalidade de vedação externa da edificação e/ou de compartimentação de cômodos internos da edificação, podendo conter tubulações embutidas das instalações hidráulicas, elétricas, de gás, telefone, dados ou outras, portanto, para a introdução de acessórios de fixação nessas paredes devem ser consultados os projetos fornecidos, a fim de evitar perfuração de tubos.

OBSERVAÇÃO:

Os materiais utilizados na estrutura, alvenaria e revestimento das paredes são de naturezas diversas, possuindo diferentes propriedades térmicas e elásticas. Assim sendo, diante de variações bruscas da temperatura, da acomodação natural da estrutura causada pela ocupação gradativa do Condomínio, estrutura, vedações e acabamentos podem se comportar de forma diferente, o que pode acarretar o eventual aparecimento de microfissuras localizadas no revestimento das paredes, fato este que não compromete de forma alguma a segurança da edificação.

De acordo com a norma, no item 7.2.2.3, alínea “a” da ABNT NBR 15575:2013 “Edificações habitacionais – Desempenho – Parte 4”, são considerados toleráveis:

- “Fissuras no sistema de vedações verticais (paredes) ou seus encontros com elementos estruturais, destacamentos entre placas de revestimento e outros seccionamentos do gênero, desde que não sejam detectáveis a olho nu por um observador posicionado a 1,00 m da superfície do elemento em análise, em um cone visual com ângulo igual ou inferior a 60°, sob iluminação igual ou maior que 250 lux, ou desde que a soma das extensões não ultrapasse 0,1 m/m², referente à área total das paredes do ambiente”.

CUIDADOS NO USO

- Antes de efetuar um reparo numa parede, proteger previamente os elementos ao seu redor (pisos, móveis, janelas, cubas e tampos de pia, louças sanitárias, etc.);
- Recomenda-se para fixação de peças suspensas (armários, prateleiras, etc.), o uso de buchas específicas, com diâmetro máximo de 8mm e profundidade de 30mm a cada metro, em função das respectivas cargas atuantes; Vale-se do cuidado em não perfurar paredes de geminação com unidades vizinhas;
- NÃO sobrecarregar as paredes além dos limites previstos em projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais e de vedação, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos;
- Manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro). Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes do sistema de vedação;
- OBS.: Os cuidados referentes a fissuras, pinturas e tratamentos preventivos ocorridas nas demais camadas de recobrimento (revestimento e acabamento) deverão ser tratadas de forma específica em seus respectivos itens.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Não manutenível

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Paredes de vedação				Segurança e integridade

PERDAS DE GARANTIA

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais, como pilares, vigas, painéis, lajes, alvenarias estruturais ou de fechamento, conforme especificações deste empreendimento;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 15575:2013 "Edificações habitacionais – Desempenho - Parte 4"

6.4.4 ALVENARIA DE BLOCO DE GESSO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

SISTEMAS DE VEDAÇÕES VERTICAIS – ALVENARIA DE BLOCO DE GESSO

Sistema composto de paredes constituídas por alvenarias de blocos de vedação pré moldados em gesso especial com juntas de argamassa à base de gesso, que possuem a finalidade de compartimentação de cômodos internos da edificação, podendo conter tubulações embutidas das instalações hidráulicas, elétricas, de gás, telefone, dados ou outras, portanto, para a introdução de acessórios de fixação nessas paredes devem ser consultados os projetos fornecidos, a fim de evitar perfuração de tubos.

OBSERVAÇÃO:

Os materiais utilizados na estrutura, alvenaria e revestimento das paredes são de naturezas diversas, possuindo diferentes propriedades térmicas e elásticas. Assim sendo, diante de variações bruscas da temperatura, da acomodação natural da estrutura causada pela ocupação gradativa do Condomínio, estrutura, vedações e acabamentos podem se comportar de forma diferente, o que pode acarretar o eventual aparecimento de microfissuras localizadas no revestimento das paredes, fato este que não compromete de forma alguma a segurança da edificação.

De acordo com a norma, no item 7.2.2.3, alínea “a” da ABNT NBR 15575:2013 “Edificações habitacionais – Desempenho - Parte 4”, são considerados toleráveis:

- “Fissuras no sistema de vedações verticais (paredes) ou seus encontros com elementos estruturais, destacamentos entre placas de revestimento e outros seccionamentos do gênero, desde que não sejam detectáveis a olho nu por um observador posicionado a 1,00 m da superfície do elemento em análise, em um cone visual com ângulo igual ou inferior a 60°, sob iluminação igual ou maior que 250 lux, ou desde que a soma das extensões não ultrapasse 0,1 m/m², referente à área total das paredes do ambiente”.

CUIDADOS NO USO

- Antes de efetuar um reparo numa parede, proteger previamente os elementos ao seu redor (pisos, móveis, janelas, cubas e tampos de pia, louças sanitárias, etc.);
- Para fixar peças suspensas nas paredes seguir as seguintes recomendações:
 - Em blocos de gesso compacto, efetuar a instalação da bucha diretamente no bloco de gesso;
 - Em blocos de gesso vazados, efetuar um furo de no mínimo 40mm de diâmetro, com ferramenta tipo serra copo e profundidade de metade da espessura do bloco, no local onde será fixado. O furo deve ser preenchido com gesso – cola misturado à água limpa na proporção recomendada pelo fabricante. Após a secagem, executar a instalação da bucha específica e parafuso na alvenaria.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Não manutenível

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Paredes de vedação				Segurança e estabilidade

PERDAS DE GARANTIA

- Se não forem tomados cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções previstas por profissional ou empresa habilitada;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais, como pilares, vigas, painéis, lajes, alvenarias estruturais ou de fechamento, conforme especificações deste empreendimento
- Se forem realizadas fixações inadequadas ou não previstas neste documento;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original; sem análise prévia de profissional capacitado;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 16657 – Bloco de gesso – Alvenaria e vedação

6.4.5. PAREDES DE CONCRETO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

SISTEMAS DE VEDAÇÕES VERTICAIS – PAREDES DE CONCRETO

Elemento estrutural autoportante, moldado no local, com comprimento maior que dez vezes sua espessura e capaz de suportar carga no mesmo plano da parede.

CUIDADOS NO USO

- Antes de efetuar um reparo numa parede, proteger previamente os elementos ao seu redor (pisos, móveis, janelas, cubas e tampos de pia, louças sanitárias etc);
- Recomenda-se para fixação de peças suspensas (armários, prateleiras etc.), o uso de buchas específicas ou outros dispositivos apropriados, com diâmetro máximo de 8mm e profundidade de 30 mm, a cada metro, em função das respectivas cargas atuantes;
- NÃO retirar, alterar seção ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em quaisquer elementos estruturais para evitar danos à solidez e a segurança da edificação;
- NÃO sobrecarregar as paredes além dos limites previstos em projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais e de vedação, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos;
- NÃO efetuar aberturas (janelas, portas, cozinha americana) e nem remover paredes.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Não manutenível

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Paredes de vedação				Segurança e estabilidade

PERDAS DE GARANTIA

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais, como pilares, vigas, painéis, lajes, alvenarias estruturais ou de fechamento, conforme especificações deste empreendimento;
- Se forem realizadas fixações inadequadas ou não previstas neste documento;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original, sem análise prévia de profissional capacitado;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 16055:2012 – Parede de concreto moldada no local para construção de edificações – Requisitos e procedimentos

Lei 5.907/2001 – Manutenção preventiva e periódica das edificações e equipamentos públicos e privados no Município de Salvador.

6.4.6 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

SISTEMAS DE VEDAÇÕES VERTICAIS – ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO

Sistema composto de paredes constituídas por alvenarias de blocos de concreto autoclavado (CAA) unidos por juntas de argamassa, que possuem a finalidade de vedação externa da edificação e/ou de compartimentação de cômodos internos da edificação, podendo conter tubulações embutidas das instalações hidráulicas, elétricas, de gás, telefone, dados ou outras, portanto, para a introdução de acessórios de fixação nessas paredes devem ser consultados os projetos fornecidos, a fim de evitar perfuração de tubos.

OBSERVAÇÃO:

Os materiais utilizados na estrutura, alvenaria e revestimento das paredes são de naturezas diversas, possuindo diferentes propriedades térmicas e elásticas. Assim sendo, diante de variações bruscas da temperatura, da acomodação natural da estrutura causada pela ocupação gradativa do Condomínio, estrutura, vedações e acabamentos podem se comportar de forma diferente, o que pode acarretar o eventual aparecimento de microfissuras localizadas no revestimento das paredes, fato este que não compromete de forma alguma a segurança da edificação.

De acordo com a norma, no item 7.2.2.3, alínea “a” da ABNT NBR 15575:2013 “Edificações habitacionais – Desempenho - Parte 4”, são considerados toleráveis:

- “Fissuras no sistema de vedações verticais (paredes) ou seus encontros com elementos estruturais, destacamentos entre placas de revestimento e outros seccionamentos do gênero, desde que não sejam detectáveis a olho nu por um observador posicionado a 1,00 m da superfície do elemento em análise, em um cone visual com ângulo igual ou inferior a 60°, sob iluminação igual ou maior que 250 lux, ou desde que a soma das extensões não ultrapasse 0,1 m/m², referente à área total das paredes do ambiente”.

CUIDADOS NO USO

- Antes de efetuar um reparo numa parede, proteger previamente os elementos ao seu redor (pisos, móveis, janelas, cubas e tampos de pia, louças sanitárias etc);
- Recomenda-se para fixação de peças suspensas (armários, prateleiras etc.), o uso de buchas específicas ou outros dispositivos apropriados, com diâmetro máximo de 8mm e profundidade de 30mm, a cada metro, em função das cargas atuantes. Vale-se do cuidado em não perfurar paredes de geminação com unidades vizinhas;
- NÃO retirar, alterar seção ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em quaisquer elementos estruturais para evitar danos à solidez e a segurança da edificação;
- NÃO sobrecarregar as paredes além dos limites previstos em projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais e de vedação, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos;

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Não manutenível

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Paredes de vedação				Segurança e estabilidade

PERDAS DE GARANTIA

- Se não forem tomados cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções previstas por profissional ou empresa habilitada;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais, como pilares, vigas, painéis, lajes, alvenarias estruturais ou de fechamento, conforme especificações deste empreendimento;
- Se forem realizadas fixações inadequadas ou não previstas neste documento;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original, sem análise prévia de profissional capacitado;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 15575:2013 "Edificações habitacionais – Desempenho - Parte 4

6.5. REVESTIMENTO INTERNO

6.5.1 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA E PINTURA OU TEXTURA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Revestimento em argamassa

Sistema utilizado para regularizar/uniformizar a superfície e auxiliar na proteção contra a ação direta de agentes agressivos dos elementos de vedação/estruturais, servindo de base para receber outros materiais de acabamento ou pintura.

Sistema de pintura e/ou textura

Sistema de acabamento final do sistema de revestimento que visa proporcionar proteção das superfícies ou efeito estético.

CUIDADOS NO USO

- O sistema não foi projetado para impactos de objetos que danifiquem, riscuem ou trinquem a superfície provocando destacamento do corpo e/ou dos revestimentos. Recomenda-se utilizar cortinas nas janelas e aberturas para evitar exposição prolongada ao sol na pintura interna, evitando o desgaste da pintura e redução da vida útil. Em caso de contato com substâncias que possam provocar manchas, ou produtos com gordura, limpar com água e sabão neutro industrializado ou seguir as recomendações técnicas para limpeza dos revestimentos conforme orientação dos fabricantes;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de fungos (bolor ou mofo);
- Antes de perfurar qualquer área, consultar os projetos de instalações entregues ao Condomínio, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Na realização de repintura proteger pisos, caixilhos, lustres e outros e, sempre que possível, retirar previamente as guarnições de portas e janelas, que deverão ser recolocadas logo após a secagem da pintura da parede.

OBSERVAÇÃO:

Os materiais utilizados na estrutura, alvenaria e revestimento das paredes são de naturezas diversas, possuindo diferentes propriedades térmicas e elásticas. Assim sendo, diante de variações bruscas da temperatura, da acomodação natural da estrutura causada pela ocupação gradativa do Condomínio, estrutura, vedações e acabamentos podem se comportar de forma diferente, o que pode acarretar o eventual aparecimento de microfissuras localizadas no revestimento das paredes, fato este que não compromete de forma alguma a segurança da edificação.

De acordo com as normas técnicas brasileiras são considerados toleráveis:

- Fissuras no sistema de vedações verticais (paredes) ou seus encontros com elementos estruturais, destacamentos entre placas de revestimento e outros seccionamentos do gênero, desde que não sejam detectáveis a olho nu por um observador posicionado a 1,00 m da superfície do elemento em análise, em um cone visual com ângulo igual ou inferior a 60°, sob iluminação igual ou maior que 250 lux, ou desde que a soma das extensões não ultrapasse 0,1 m/m², referente à área total das paredes do ambiente.

LIMPEZA DAS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA E PINTURA OU TEXTURA

- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Para limpeza de remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície, jamais utilizar esponjas ásperas, buchas, palha de aço, lixas e máquinas com jato de pressão;
- Em caso de necessidade de retoque, deve-se repintar todo o pano da parede (trecho de quina a quina ou de friso a friso), para evitar diferenças de tonalidade entre a tinta velha e a nova numa mesma parede;
- Repintar as áreas e elementos com as mesmas especificações da pintura original.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Verificar o estado geral de limpeza e conservação, eventual presença de umidade e formação de fungos (bolor/mofo)	Equipe de manutenção local
A cada 02 anos	Inspecionar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las evitando o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Profissional ou Empresa Capacitada/ empresa especializada
A cada 03 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Profissional ou Empresa Capacitada/ empresa especializada
	As áreas externas devem ter sua pintura inspecionada e, se necessário, repintada, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações	

OBSERVAÇÕES:

a) Durante a realização do serviço, proteger o piso, evitando o espalhamento de entulho, areia, argamassa e outros materiais, que transportados nas solas dos sapatos provocarão riscos e outras avarias no piso do cômodo em serviço e no piso dos cômodos adjacentes.

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Revestimentos de paredes, pisos e tetos internos e externos em argamassas		Fissuras	Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema

PERDAS DE GARANTIA

- Se houver impacto em desacordo com a ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Se mantiver ambiente sem ventilação, conforme cuidados de uso, o que poderá ocasionar, dentre outros problemas, o surgimento de fungo ou bolor;
- Danos causados por furos ou aberturas de vãos intencionais para instalação em geral, fora das recomendações.

FONTES DE REFERÊNCIA

NBR 15575-1:2013 – Edificações habitacionais – Desempenho – Parte 1: Requisitos gerais.

6.5.2 REVESTIMENTO COM GESSO E PINTURA OU TEXTURA

DESCRIÇÃO DE SISTEMAS

Revestimento em gesso

Revestimento em pasta de gesso que tem como objetivo uniformizar a superfície e auxiliar na proteção contra a ação direta de agentes agressivos dos elementos de vedação/estruturais, servindo de base para receber outros materiais de pintura.

Pintura e/ou textura

Sistema de acabamento final do sistema de revestimento que visa proporcionar proteção das superfícies ou efeito estético.

CUIDADOS NO USO

- O sistema não foi projetado para impactos de objetos que danifiquem, risquem ou trinquem a superfície provocando destacamento do corpo e/ou dos revestimentos;
- Recomenda-se utilizar cortinas nas janelas e aberturas para evitar exposição prolongada ao sol na pintura interna, evitando o desgaste da pintura e redução da vida útil;
- Em caso de contato com substâncias que possam provocar manchas, ou produtos com gordura, limpar com água e sabão neutro industrializado ou seguir as recomendações técnicas para limpeza dos revestimentos conforme orientação dos fabricantes;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de fungos (bolor ou mofo); Antes de perfurar qualquer área, consultar os projetos de instalações anexos a este Manual, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza de revestimento cerâmico, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Na realização de repintura proteger pisos, caixilhos, lustres e outros e, sempre que possível, retirar previamente as guarnições de portas e janelas, que deverão ser recolocadas logo após a secagem da pintura da parede.

LIMPEZA DAS PAREDES REVESTIDAS COM GESSO E PINTURA

- Para limpeza de remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Verificar o estado geral de limpeza e conservação, eventual presença de umidade e formação de fungos (bolor/mofo)	Equipe de manutenção local
A cada 02 anos	Inspecionar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las evitando o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Profissional ou Empresa Capacitada/ Empresa especializada
A cada 03 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Profissional ou Empresa Capacitada/ Empresa especializada

OBSERVAÇÕES:

- a) Durante a realização do serviço, proteger o piso, evitando o espalhamento de entulho, areia, argamassa e outros materiais, que transportados nas solas dos sapatos provocarão riscos e outras avarias no piso do cômodo em serviço e no piso dos cômodos adjacentes;
- b) Utilizar sempre rejuntas constituídos por materiais impermeabilizantes e fungicidas, em atendimento à respectiva normalização técnica.

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 ano	5 anos
Revestimentos de paredes e tetos internos com gesso		Fissuras		Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema

PERDAS DE GARANTIA

- Se não forem tomados cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções previstas por profissional ou empresa habilitada;
- Se houver impacto em desacordo com ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Se mantiver ambiente sem ventilação, conforme cuidados de uso, o que poderá ocasionar, dentre outros problemas, o surgimento de fungo ou bolor;
- Danos causados por furos ou aberturas de vãos intencionais para instalação em geral, fora das recomendações .

6.5.3 REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM PLACAS CERÂMICAS / PORCELANATO

DESCRIÇÃO DE SISTEMAS

Revestimento habitualmente utilizado em áreas molháveis ou molhadas, que protege as superfícies, além de sua função decorativa.

CUIDADOS NO USO

- Em caso de contato com substâncias que possam provocar manchas, ou produtos com gordura, limpar com água e sabão neutro industrializado ou seguir as recomendações técnicas para limpeza dos revestimentos conforme orientação dos fabricantes;
 - Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de fungos (bolor ou mofo);
 - Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas específicas ou outros dispositivos apropriadas, com diâmetro máximo de 8 mm e profundidade 30 mm, a cada metro, em função das respectivas cargas atuantes e evitar impacto nos revestimentos, que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
 - Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações entregues, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
 - Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza de revestimento cerâmico, pois podem danificar o sistema de revestimento;
 - Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou provoque danos a superfície do revestimento;
 - Somente lavar áreas denominadas molhadas;
 - Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.
-

LIMPEZA DAS PAREDES REVESTIDAS COM PLACAS CERÂMICAS / PORCELANATOS

- Limpar com pano umedecido em água e detergente neutro ou seguir as recomendações técnicas para limpeza dos revestimentos conforme orientação dos fabricantes;
 - Não raspar com espátulas metálicas; utilizar, quando necessário, espátula de PVC;
 - Não lavar com água corrente as paredes onde existem quadros de luz e força, interruptores e tomadas, pois as tampas visam proteger o Usuário contra eventuais contatos nas partes energizadas, não evitando a entrada de água e conseqüentemente, um possível curto-circuito;
 - Na limpeza, evitar contato com guarnições de portas, armários embutidos e outros, pois a umidade irá prejudicar componentes em madeira, fórmica e outros. Na pintura interna, evitando o desgaste da pintura e redução da vida útil;
 - Para limpeza de remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície.
-

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Anualmente	Inspeccionar e, se necessário, efetuar as manutenções e manter a estanqueidade do sistema	Profissional ou Empresa capacitada / empresa especializada
A cada 3 anos	Inspeccionar 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	Profissional ou Empresa capacitada / empresa especializada
	Realizar a lavagem das paredes externas, por exemplo, terraços ou sacadas, para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação	Profissional ou Empresa capacitada / empresa especializada

OBSERVAÇÕES:

Utilizar sempre rejuntas constituídos por materiais impermeabilizantes e fungicidas, em atendimento à respectiva normalização técnica.

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Revestimentos de paredes, pisos e tetos em azulejo/ cerâmica / pastilhas		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	

PERDAS DE GARANTIA

- Se houver utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados acima;
- Se houver impacto em desacordo com descrito na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Uso de máquinas de alta pressão nas superfícies;
- Manchas e perda do polimento por contato ou uso de produtos inadequados;

6.5.4. REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM PEDRAS NATURAIS

DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS

Revestimentos com função decorativa e preparo específico para serem utilizados em pisos e paredes, interna ou externamente, São utilizadas também em elementos arquitetônicos. Por serem extraídas de jazidas naturais, notam-se diferenças de tonalidade, desenho dureza, composição mineralógica, porosidade e absorção de água que são específicas para cada tipo de pedra.

CUIDADOS NO USO

- Realizar limpeza regularmente, utilizando-se esfregão de pano umedecido com água, ou apenas com pequena diluição de detergentes de pH neutro ou sabão puro. Para remoção de manchas produzidas por infiltração de líquidos ou ataque químico da rocha, recorrer a serviços técnicos especializados oferecidos ou indicados pelas marmorarias;
- Evitar o excesso de água, bem como os produtos abrasivos (tipo sapólio) ou quimicamente agressivos (dentre outros ácidos, soda cáustica, álcool, querosene, acetona, removedores e solventes);
- Evitar o contato das rochas com óleos, graxas, tintas e materiais ferruginosos oxidáveis (pregos, parafusos de aço, escovas metálicas, recipientes, suportes e peças de mobiliário elaboradas com ferro, etc.), bem como com pós, fragmentos de madeira e outros materiais decomponíveis e pigmentantes;
- Proteger a base de móveis ou objetos pontiagudos em contato com o material de forma a evitar desgaste abrasivo e riscamento;
- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Remover primeiro o pó ou partículas sólidas na limpeza diária de pedras polidas, bem como em tampas de pias e balcões. Nos pisos e escadarias, a remoção devida ser feita com vassoura de pelo, sem aplicar pressão excessiva para evitar riscos e desgastes em revestimento ou rejuntas devido ao atrito e, em seguida, aplicar um pano levemente umedecido com água, respeitando solução diluída em produto químico, conforme especificação do fornecedor.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito etc.), verificar e, se necessário, encerar	Equipe de manutenção local
	Nas áreas de circulação intensa, o enceramento deve acontecer com periodicidade inferior, a fim de manter uma camada protetora	Equipe de manutenção local
Anualmente	Inspecionar a calafetação de rufos, fixação de para-raios, antenas, elementos decorativos etc.	Empresa capacitada / especializada
	Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos, respeitando a recomendação do projeto original ou conforme especificação de especialista. Atentar para as juntas de dilatação, que devem ser preenchidas com mastic e nunca com argamassa para rejuntamento	Empresa Capacitada / Empresa especializada
A cada 03 anos	Na fachada, inspecionar os elementos constituintes, rejuntas, mastic, etc., e, se necessário, tomar as ações corretivas. Efetuar a lavagem da fachada	Empresa Capacitada / Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações.	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Revestimento de paredes, pisos e teto em pedras naturais		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de fachadas e pisos em áreas molhadas	

PERDAS DE GARANTIA

- Se houver manchas e perda do polimento por contato ou uso de produtos inadequados;
- Danos causados por transporte ou arrastamento de materiais ou objetos;
- Danos causados por utilização de equipamentos em desacordo com o especificado neste Manual;
- Impacto em desacordo com o definido na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral.

FONTES DE REFERÊNCIA

Guia de aplicação de rochas em revestimentos. ABIROCHAS – SP. 2009

6.6. REVESTIMENTO EXTERNO

6.6.1 REVESTIMENTO EXTERNO COM ARGAMASSA E PINTURA OU TEXTURA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema de revestimentos utilizados para regularizar/uniformizar a superfície de vedações, neste caso a externa, e auxiliar na proteção contra a ação direta de agentes agressivos dos elementos servindo de base para receber outros acabamentos ou pintura.

CUIDADOS NO USO

- O sistema não foi projetado para impactos de objetos que danifiquem, riscuem ou trinquem a superfície provocando destacamento e/ou corpo dos revestimentos;
- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Não utilizar máquina pressurizadora de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza de revestimento cerâmico, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados, ou seguir as recomendações técnicas para limpeza dos revestimentos conforme orientação dos fabricantes.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

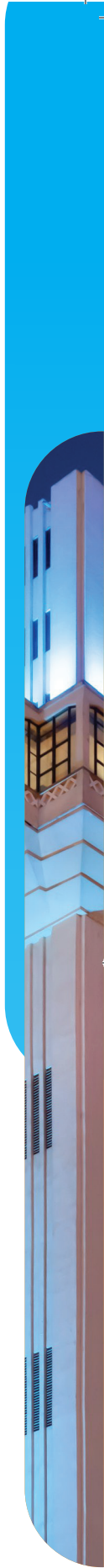
PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Anualmente	Verificar a integridade do estado geral de limpeza e conservação	Equipe de manutenção local
	Inspecionar a integridade dos ganchos/aparatos de fixação dos equipamentos suspensos para manutenção de fachada	Empresa especializada
A cada 02 anos (zonas agressivas tais como orla e/ou industrial devem ser realizadas anualmente)	Realizar a lavagem de fachada	Empresa especializada
A cada 03 anos	Retirada e reaplicação do selante elastomérico utilizado no rejuntamento de marcos de janelas, peitoris, de portas-balcão, juntas de dilatação e juntas de movimentação, dentre outros Verificar a presença de fissuras, aderência da argamassa, bem como a aderência das placas cerâmicas / pedras naturais realizar repintura das fachadas	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Revestimentos de paredes e tetos externos		Fissuras	Estanqueidade de fachadas	Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema

PERDAS DE GARANTIA

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados pelo fabricante fornecedor;
 - Impacto em desacordo com descrito na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
 - Danos causados por furos para instalação de peças em geral;
 - Uso de máquinas de alta pressão nas superfícies;
 - Manchas e perda do polimento por contato ou uso de produtos inadequados.
-



6.6.2 REVESTIMENTO EXTERNO COM PLACAS CERÂMICAS/ PASTILHAS**DESCRIÇÃO DO SISTEMA**

Sistema de revestimentos utilizados para regularizar/uniformizar a superfície de vedações, neste caso a externa, e auxiliar na proteção contra a ação direta de agentes agressivos dos elementos servindo de base para receber acabamentos cerâmicos.

CUIDADOS NO USO

- O sistema não foi projetado para impactos de objetos que danifiquem, riscuem ou trinquem a superfície provocando destacamento e/ou corpo dos revestimentos;
- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Não utilizar máquina pressurizadora de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza de revestimento cerâmico, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados, ou seguir as recomendações técnicas para limpeza dos revestimentos conforme orientação dos fabricantes.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE DE INSPEÇÃO	RESPONSÁVEL
Anualmente	Verificar a integridade do estado geral de limpeza e conservação	Equipe de manutenção local
	Verificar a integridade dos ganchos/aparatos de fixação dos equipamentos suspensos para manutenção de fachada	Equipe de manutenção local
A cada 02 anos (zonas agressivas tais como orla e/ou industrial devem ser realizadas anualmente)	Realizar a lavagem de fachada	Empresa especializada
A cada 03 anos	Retirada e reaplicação do selante elastomérico utilizado no rejuntamento de marcos de janelas, peitoris, de portas-balcão, juntas de dilatação e juntas de movimentação, dentre outros Verificar a presença de fissuras, aderência da argamassa, bem como a aderência das placas cerâmicas / pedras naturais	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Revestimentos de paredes e tetos em cerâmica ou pastilhas		Revestimentos soltos, getados, desgaste excessivo	Estanqueidade de fachadas	
Selantes, componentes de juntas e rejuntamentos	Aderência			Má aderência do revestimento

PERDAS DE GARANTIA

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados acima;
- Impacto em desacordo com descrito na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral;
- Uso de máquinas de alta pressão nas superfícies;
- Manchas e perda do polimento por contato ou uso de produtos inadequados.

6.6.3 REVESTIMENTO EXTERNO EM ACM – ALUMÍNIO COMPOSTO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema de revestimento externo não aderido, utilizado em edificações comerciais e/ou residenciais, que tem como principal objetivo promover a estética, bem como a proteção contra intempéries.

CUIDADOS NO USO

- As chapas deverão ser lavadas com água e detergente neutro, utilizando jato de água para remoção das partículas de sujeira (verificar as recomendações do fornecedor específico das placas);
- Em caso de limpeza pesada (graxas, pichações ou compostos de silicone), utilizar o álcool isopropílico diluído com água. Deve-se aplicar o álcool em cima da mancha e logo em seguida retirá-lo com água corrente, no entanto em cores metálicas, caso não houver boa lavagem poderá causar mudança de cor na superfície devido ao produto alcalino. Portanto, para uma adequada manutenção, solicitar uma empresa especializada;
- Nunca utilizar solventes do tipo água raz e produtos com derivações ácidas para que não ocorram danos na pintura (manchas), perda de brilho, formação de bolhas e perda total da garantia.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE DE INSPEÇÃO	RESPONSÁVEL
Anualmente	Verificar a integridade do estado geral de limpeza e conservação	Equipe de manutenção local
	Verificar a integridade dos ganchos/aparatos de fixação dos equipamentos suspensos para manutenção de fachada	Equipe de manutenção local
A cada 02 anos (anualmente em zonas agressivas tais como orla e/ou industrial)	Realizar a lavagem da fachada	Empresa especializada
A cada 03 anos	Retirada e reaplicação do selante elastomérico utilizado no rejuntamento de marcos de janelas, peitoris, de portas-balcão, juntas de dilatação e juntas de movimentação, dentre outros	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Revestimentos especiais (materiais compostos de alumínio)		Aderência Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento	Estanqueidade de fachadas	
Selantes, componentes de juntas e rejuntamentos	Aderência			Má aderência do revestimento

PERDAS DE GARANTIA

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados acima;
- Impacto em desacordo com descrito na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral;
- Uso de máquinas de alta pressão nas superfícies;
- Manchas e perda do polimento por contato ou uso de produtos inadequados.

FONTES DE REFERÊNCIA

Manual de garantia e especificações técnicas – TECBOND.

6.7. REVESTIMENTO DE TETOS / FORROS DE GESSO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

REVESTIMENTO DE TETOS EM ARGAMASSA E/OU GESSO E PINTURA

Acabamento final que visa proporcionar proteção das superfícies e efeito estético.

FORROS DE GESSO REBAIXADO

Acabamento utilizado como elemento decorativo ou para ocultar tubulações, peças estruturais dentre outros. Permite alocar os pontos de luz dos ambientes e atender aos mais variados projetos de iluminação.

CUIDADOS NO USO

- Nunca lavar ou molhar o forro de gesso, já que a água provoca expansão e desagregação do material;
- Evitar impactos no forro de gesso que possam danificá-lo;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor que poderá ocorrer particularmente nos tetos de banheiros;
- Se estiver muito próxima, a iluminação indireta feita com lâmpadas fluorescentes tende a manchar a superfície do forro de gesso, requerendo limpezas ou pinturas mais constantes neste local;
- Para exterminar os fungos formadores do bolor, utilizar materiais e métodos recomendados pelo fabricante dos materiais;
- Para fixação de peças no forro, é necessário verificar o memorial descritivo e desenhos esquemáticos apresentados no anexo deste manual.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 06 meses	Efetuar inspeção visual procurando detectar nos forros a presença de fissuras, manchas, expansões, destacamento de molduras / roda-tetos, dentre outros	Equipe de manutenção de local
A cada 02 anos	Repintura dos tetos com a utilização de tintas antimoho principalmente nos banheiros com box de chuveiro	Profissional ou Empresa Capacitada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Forros de gesso	Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação			
Pintura interna		Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento		

PERDAS DE GARANTIA

- Impacto em desacordo com descrito na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Se mantiver ambiente sem ventilação, conforme cuidados de uso, o que poderá ocasionar, entre outros problemas, o surgimento de fungo ou bolor;
- Danos causados por furos ou aberturas de vãos intencionais para instalação em geral;

FONTES DE REFERÊNCIA

NBR 15575:2013 – Edificações habitacionais – desempenho. Parte 5: Sistemas de coberturas

6.8. REVESTIMENTO DE PISO

6.8.1 REVESTIMENTO DE PISO EM PLACAS CERÂMICAS / PORCELANATOS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema constituído por camadas que revestem as superfícies de pisos, protegendo e cumprindo sua função decorativa. Os materiais utilizados para revestimento de pisos requerem cuidados especiais no uso, segundo a natureza de cada um.

CUIDADOS NO USO

ORIENTAÇÕES GERAIS

- No deslocamento de móveis, deslize-os usando um pano grosso e resistente entre as bases dos móveis e do piso, para evitar riscos e cortes;
- Não permita o contato de pontas de cigarro ou produtos com alta temperatura em qualquer tipo de piso;
- O sistema não foi projetado para impactos de objetos que danifiquem, riscuem ou trinquem a superfície provocando destacamento e/ou corpo dos revestimentos;
- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados, ou seguir as recomendações técnicas para limpeza dos revestimentos conforme orientação dos fabricantes.

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS

- Não utilizar máquina pressurizadora de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza de revestimento cerâmico, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Com pano umedecido em água e detergente neutro, ou seguir as recomendações técnicas para limpeza dos revestimentos conforme orientação dos fabricantes;
- Não raspar com espátulas metálicas; utilizar, quando necessário, espátula de PVC;
- Não lavar com água corrente os pisos onde existem quadros de luz e força, interruptores e tomadas, pois as tampas visam proteger o Usuário contra eventuais contatos nas partes energizadas, não evitando a entrada de água e conseqüentemente, um possível curto-circuito;
- Na limpeza, evitar contato com guarnições de portas, armários embutidos e outros, pois a umidade irá prejudicar componentes em madeira, fórmica e outros. na pintura interna, evitando o desgaste da pintura e redução da vida útil;
- Para limpeza de remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Verificar a integridade do rejuntamento entre as peças cerâmicas.	Equipe de manutenção local
A cada 01 ano	Inspecionar os pisos, identificando falhas nos selantes das juntas de dilatação, falhas nos rejuntamentos entre placas, falhas do rejunte nos encontros com vasos sanitários, ralos, banheiras e outros, procurando também detectar placas soltas, rachadas, manchadas ou de qualquer forma danificadas e realizar a recomposição	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada

A cada 02 anos	Em pisos externos, substituir o selante das juntas de dilatação ou movimentação	Empresa capacitada / empresa especializada
----------------	---	--

Obs.: áreas molháveis não são estanques e, portanto, o critério de estanqueidade à umidade ascendente não é aplicável. (NBR 15575-4)

A alteração de tonalidade pela presença de umidade é permitida. (NBR 15575-4)

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Revestimentos de paredes, pisos e tetos em azulejo/ cerâmica / pastilhas		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de pisos em áreas molhadas	

PERDAS DE GARANTIA

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados acima;
- Impacto em desacordo com descrito na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral;
- Uso de máquinas de alta pressão nas superfícies;
- Manchas e perda do polimento por contato ou uso de produtos inadequados.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 15575:2013 - "Edificações habitacionais – Desempenho - Partes 1 e 4

6.8.2 PISOS CIMENTADOS / PISOS ACABADO DE CONCRETO / CONTRAPISO**DESCRIÇÃO DO SISTEMA**

São argamassas ou concreto, especificamente preparados, destinados a regularizar e dar acabamento final a pisos e lajes ou servir de base para assentamento de revestimentos.

CUIDADOS NO USO

- Evitar a queda de objetos pesados e/ou pontiagudos sobre o piso, o que poderá provocar fissuras, estilhaçamentos ou outros danos;
- Deve-se evitar o emprego de fogareiros e outras fontes de calor que possam aquecer os pisos ou tampos de maneira importante, já que as dilatações podem provocar destacamentos e rupturas;
- o que redundará em manchas de difícil remoção;
- Consultar os croquis de localização antes de perfurar qualquer peça e os projetos de instalações para evitar perfurações em tubulações e camadas impermeabilizadas. Não executar furo no contrapiso ou piso, pois pode comprometer o desempenho do sistema;
- Proteger adequadamente os pisos com papelão, plástico bolha ou outros, durante a mudança, reforma, repintura ou outro evento do gênero. O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá acarretar danos à superfície;
- Em caso de danos, proceder a imediata recuperação do piso cimentado sob risco de aumento gradual da área danificada;
- No caso de demolição parcial do piso, atentar para não provocar deformações, destacamentos, depressões, saliências, fissuras ou outras imperfeições, tanto no piso remanescente como no trecho novo;
- Evitar sobrecarga de pesos nos pisos ou contrapiso;
- Ao reparar ou substituir o piso da unidade autônoma, cuidado para não danificar tubulações embutidas no contrapiso, não perfurar eventuais impermeabilizações ou mudar as características acústicas do piso, o que viria a causar transtornos e eventuais desavenças com o vizinho do imóvel inferior.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 06 meses	Verificar o estado geral de limpeza e conservação e procurando identificar destacamentos, fissuras e falhas nos selantes das juntas de dilatação e de movimentação	Equipe de manutenção de local
A cada 01 ano	Efetuar inspeções nos pisos, verificando estado geral de limpeza e conservação e procurando identificar destacamentos, fissuras, falhas nos selantes das juntas de dilatação e de movimentação, falhas do rejunte nos encontros com vasos sanitários, ralos e outros	Equipe de manutenção local
	Verificar as juntas de dilatação e, quando necessário, reaplicar mastique ou substituir a junta elastomérica	Empresa capacitada
A cada 03 anos	Reaplicar hidrofugante em pisos externos e em pisos internos molháveis.	Empresa capacitada / empresa especializada
A cada 05 anos	Em pisos internos, substituir o selante das juntas de dilatação	
		Reaplicar hidrofugante em pisos internos de áreas secas

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Piso cimentado, piso acabado em concreto, contrapiso		Destacamentos, fissuras, desgaste excessivo	Estanqueidade de pisos em áreas molhadas	

PERDAS DE GARANTIA

Se não forem utilizados para a finalidade estipulada;

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 15575:2013 - "Edificações habitacionais – Desempenho - Partes 1 a 4"

6.8.3 PISO INTERTRAVADO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

PISO INTERTRAVADO

Pavimento flexível cuja estrutura é composta por uma camada de base (ou base e sub-base), seguida por camada de revestimento constituída de peças de concreto sobrepostas em uma camada de assentamento e cujas juntas entre as peças são preenchidas por material de rejuntamento e intertravamento do sistema é proporcionado pela contenção.

CUIDADOS NO USO

- Deve-se utilizar varredoras mecânicas (varrição com aspiração -sem aspersão de água) para remover os sedimentos. Na realização de uma remoção mais severa (sedimentos juntamente com o material de rejunte), após a retirada das impurezas, deve-se preencher as juntas com rejunte (areia) limpo;
- Ao limpar o piso, não se deve usar da máquina de hidrojateamento, pois o jato muito forte nas juntas pode retirar a areia que serve de rejunte e soltar o piso;
- Deve-se utilizar produtos específicos conforme recomendações dos fabricantes para manchas e outros materiais aderentes de remoção difícil;
- Para realizar reparos e manutenção em pisos intertravados, recomenda-se retirar o rejunte com o auxílio de uma espátula e as peças com um extrator ou outra ferramenta adequada e depois recolocadas. A vegetação que nasce eventualmente entre as juntas pode ser retirada manualmente com o auxílio de um garfo de jardinagem;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, solventes, ácidos, massa de vidro, tinta, vasos de planta, entre outros, poderá acarretar danos à superfície das peças;
- Evitar sobrecarga de pesos no sistema;
- Caso seja necessária a substituição de alguma peça, deverá ser efetuada pelo fornecedor, mantendo as características originais do sistema.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Diariamente	Utilizar vassoura com cerdas para realizar a limpeza	Equipe de manutenção de local
A cada mês	Revisar o piso e recompor o rejuntamento com areia fina ou pó de pedra, conforme orientações do fabricante / fornecedor	Equipe de manutenção local / Profissional ou Empresa Capacitada
	Inspecionar o piso e substituir peças soltas, trincadas ou quebradas sempre que necessário	
	Remover ervas daninhas e/ou grama das juntas do piso, caso venham a crescer	
	Realizar limpeza pontual do piso	
A cada 02 anos	Verificar o desgaste natural das peças e caso necessário, substituir as peças de concreto	Profissional ou Empresa Capacitada

PRAZOS DE GARANTIA

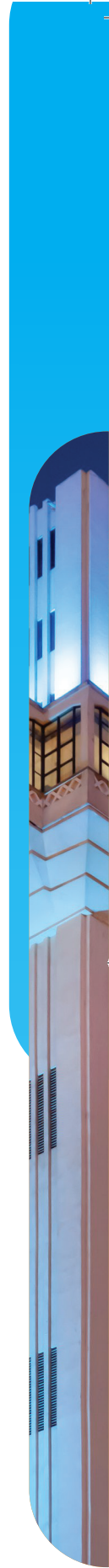
Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Piso intertravado		Destacamentos, fissuras, desgaste excessivo		

PERDAS DE GARANTIA

Quebra por impacto acima da carga permitida – tráfego de pedestres, veículos leves e veículos comerciais – 35 MPa; tráfego de veículos pesados – 50 MPa

FONTES DE REFERÊNCIA

- NBR 9781:2013 – Peças de concreto para pavimentação - Especificação e métodos de ensaio
 - NBR 15953:2011- Pavimento Intertravado com Peças de Concreto –
 - Execução <http://equipedeobra.pini.com.br/construcao-reforma/66/veja-os-cuidados-na-instalacao-de-pisos-intertravados-de-concreto-301527-1.aspx>
 - Equipe de Obra nº 18, Equipe de Obra nº 45 e Construção Mercado nº 144.
-



6.8.4. REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES, TAMPOS E BALCÕES EM PEDRAS NATURAIS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Revestimentos com função decorativa e preparo específico para serem utilizados em pisos e paredes, interna ou externamente, com fixação por processo normatizado. São utilizadas também em elementos arquitetônicos, tampos e balcões. Por serem extraídas de jazidas naturais, notam-se diferenças de tonalidade e desenho como características naturais e aceitas nestes tipos de revestimentos, que podem ou não receber acabamento ou tratamento específico. Características como dureza, composição mineralógica, porosidade e absorção de água são específicas para cada tipo de pedra.

CUIDADOS NO USO

- Evitar arrastar móveis e outros objetos sobre os pisos, principalmente móveis com pés de metal. Utilizar protetores de feltros e / ou mantas de borrachas nos pés dos móveis com escova apropriada para a superfície a ser limpa;
- Evitar a queda de objetos pesados e/ou pontiagudos sobre o revestimento. Evitar caminhar sobre os pisos com sapatos sujos de areia, terra, graxa, óleo, tintas e outros, o que poderá provocar riscos e manchas no piso. Utilizar capachos ou tapetes nas entradas para evitar o volume de partículas sólidas sobre o piso;
- Não submeter os pisos a incidência de fogo ou outras fontes de calor que possam aquece-los significativamente, sendo que as dilatações poderão provocar dilatação ou rupturas;
- Evitar a impregnação dos pisos por materiais ácidos, alcalinos ou gordurosos, tais como manteiga, óleo, maionese tinta de caneta, vinho, café, refrigerantes, alimentos, massa de tomate e outros, caso ocorra procurar limpá-los imediatamente com um pano absorvente ou papel toalha; Não colocar vasos de planta diretamente sobre pisos, pois podem ocorrer manchas, tanto pela percolação de água através da terra vegetal como pela própria de posição de pétalas e folhas;
- Em áreas muito úmidas como banheiros e lavanderias, utilizar produtos de limpeza específicos para evitar a proliferação de fungos ou bolor;
- Em pisos externos, em dias de chuva, poderá ocorrer a formação de lâminas d'água, desta forma é necessário ter o cuidado ao acessá-los;
- Não utilizar máquina pressurizadora de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Utilizar sabão neutro próprio para lavagem de pedras. Não utilizar produtos que contenham em sua composição cloro líquido, soda cáustica ou ácido muriático; (Pedra natural) Evitar o excesso de água, bem como os produtos de limpeza abrasivos (tipo sapólio) ou quimicamente agressivos (ácidos em geral, soda cáustica, álcool, querosene, acetona, removedores e solventes);
- Evitar o contato dos revestimentos com materiais ferruginosos oxidáveis (pregos, palhas de aço, escovas, suportes e recipientes metálicos, etc.), bem como com pós, fragmentos de madeira e outros materiais decomponíveis e pigmentantes (destaque para terra e resinas vegetais);
- Remover imediatamente qualquer substância potencialmente manchante por ataque químico ou absorção superficial, derramada sobre o revestimento;
- Os revestimentos também necessitam de proteção contra o desgaste abrasivo e riscamento por metais, vidros e outros materiais de dureza elevada.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada mês	Verificar a necessidade de realizar o enceramento ou proteção específica conforme memorial	Equipe de manutenção local
A cada 06 meses	Reaplicar a cera ou proteção específica conforme memorial	Equipe de manutenção local
A cada 01 ano	Efetuar inspeções nos pisos, verificando estado geral de limpeza e conservação e procurando identificar falhas nos selantes das juntas de dilatação, falhas nos rejuntamentos entre placas, falhas do rejunte nos encontros com vasos sanitários, ralos, banheiras e outros, procurando também detectar placas soltas, rachadas, manchadas ou de qualquer forma danificadas	Equipe de manutenção local
	Inspecionar e completar os rejuntamentos nos tampos de pia de cozinha	Equipe de manutenção local
	No caso de pedras polidas em áreas molháveis, protegidas por hidrofugantes, deve-se reaplicar o hidrofugante específico.	Equipe de manutenção local
	Calafetações ao redor de ralos, louças e metais sanitários (vaso sanitário, pedestais de lavatórios etc) devem ser feitas com mastique ou massa de calafetação apropriada, vedando-se o emprego de massa de vidro ou outros materiais que provocam manchas nas pedras	Equipe de manutenção local
A cada 03 anos	Em pisos ou paredes externas, substituir o selante das juntas de dilatação ou movimentação	Equipe de manutenção local
A cada 05 anos	Para pisos executados com pedras polidas, reexecutar totalmente o polimento dos pisos internos com moderada circulação de pessoas	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Revestimentos de pisos em pedras naturais		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de pisos em áreas molhadas	
Rejuntamentos	Aderência			

PERDAS DE GARANTIA

- Manchas e perda do polimento por contato ou uso de produtos inadequados;
- Impacto em desacordo com o definido na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral.

FONTES DE REFERÊNCIA

Guia de aplicação de Rochas em revestimentos – ABIROCHAS

6.8.5. PISOS DE MADEIRA / CARPETES

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Revestimento composto por peças de madeira ou carpetes aderidos ao contrapiso.

CUIDADOS DE USO

- Aspirar com frequência
- Proteger do peso dos móveis
- Limpar as manchas com cuidado
- Lavar adequadamente para a preservação

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Retirar os móveis e aspirar completamente a forração ou carpete nas duas direções	Equipe de manutenção local
A cada 06 meses	Verificar a ocorrência de enrugamentos e rasgos, que podem inclusive promover a queda de pessoas, presença de manchas, destacamento de rodapés, chapas metálicas e cordas de acabamento no contorno dos cômodos, etc.	Equipe de manutenção local
A cada 01 ano	Efetuar inspeções anuais nos pisos, verificando estado geral de limpeza e conservação e procurando identificar falhas nos rejuntamentos entre peças, eventuais empenamentos, tacos soltos, peças rachadas, manchadas ou de qualquer forma danificadas, rodapés soltos, etc e corrigir eventuais problemas encontrados	Equipe de manutenção local / Profissional ou Empresa Capacitada
	Efetuar inspeções em pisos de terraços e pisos laváveis contíguos ao piso de madeira, verificando se não estão propiciando o acesso de umidade ao piso de madeira	Equipe de manutenção local
	Revisar a camada protetora da madeira (verniz, selante etc.) e, se necessário, remover e refazer para retomar o desempenho planejado	Profissional ou Empresa capacitada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Revestimentos especiais		Aderência		

PERDAS DE GARANTIA

Se não for mantida a proteção da madeira de forma adequada.

6.9. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Componente construtivo de alumínio cuja função principal é permitir ou impedir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre espaços ou ambientes.

As esquadrias também abrangem corrimãos, guarda-corpos, batentes, gradis, alçapões, painéis de fachada e outros elementos arquitetônicos.

CUIDADOS NO USO

- Fechar as esquadrias (abertura / fechamento) devagar, pois elas possuem limitador de percurso que tende a soltar com pancadas mais fortes e intermitentes, o que poderá inclusive, provocar quebra de vidros, movimentação das folhas e deformações dos perfis;
- Não forçar os trincos procurando sempre manusear com suave pressão;
- Manter sempre abertas as janelas tipo Maximar, com pequena angulação, em caso de chuvas moderadas. Entretanto, em caso de rajadas de vento, os caixilhos podem ser danificados, portanto é necessário travá-las nessas situações;
- Realizar a limpeza das esquadrias como um todo, inclusive guarnições de borrachas, escovas, fechos e contrafechos com solução de água e detergente industrializado neutro (5% diluídos em água), com auxílio de pano macio ou esponja macia, no mínimo, a cada 03 meses em zona urbana ou rural e a cada mês em zonas marítimas ou industriais;
- Realizar a limpeza dos trilhos inferiores de janelas e portas de correr frequentemente, 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, comprometendo o desempenho das roldanas e exigindo a sua troca precoce;
- Manter os drenos (orifícios) dos trilhos inferiores sempre bem limpos e desobstruídos, principalmente na época de chuvas mais intensas, pois esta é a causa principal do borbulhamento e vazamento de água para o interior do ambiente;
- Caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tintas, remova-os imediatamente com um pano umedecido na mesma mistura de água e detergente neutro (5% diluídos em água), imediatamente passe passar uma flanela seca;
- Todas as articulações e roldanas trabalham sobre a camada de náilon autolubrificante, razão pela qual dispensam quaisquer tipos de graxa ou óleo lubrificante. Estes produtos não devem ser aplicados às esquadrias, pois em sua composição pode haver ácidos ou componentes incompatíveis com os materiais usados na fabricação das esquadrias;
- Verificar nas janelas tipo Maximar a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário ($\pm 30^\circ$), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a qualquer movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do Usuário e de terceiros;
- Verificar a presença de fissuras/trincas e falhas na vedação, bem como a fixação dos caixilhos. Em caso de necessidade de reconstituir sua integridade esta deverá ser realizada por empresa especializada;
- Reapertar os parafusos de fixação dos componentes sempre que necessário;
- Ao se ausentar da residência, recomendamos que as folhas móveis estejam fechadas e travadas;
- Quando a janela for constituída por persiana de enrolar, a limpeza da mesma deve ser feita removendo-se a tampa da caixa do rolo, que fica na parte superior da janela, pelo lado interno. Em seguida proceder a limpeza com um pano macio (ou esponja), umedecido em uma solução de água e detergente industrializado neutro (5% diluídos em água), executando-se a limpeza em duas ou três paletas de cada vez, à medida que a persiana é movida;
- Em caso de limpeza de fachadas atentar para o material utilizado para que não haja contato deste com as esquadrias e não possibilitem agressão ao sistema;
- Os guarda – corpos não foram projetados para receber cargas adicionais sobre sua estrutura, tais como fechamento de varandas, dentre outros.

CUIDADOS NA REPINTURA DE ESQUADRIAS:

- a) utilizar tinta de acabamento compatível com a utilizada na fabricação;
- b) utilizar métodos de lixamento para remover pontos de corrosão;
- c) realizar limpeza total da esquadria, evitando poeira e sujeiras decorrentes das operações de lixamento ou exposição às intempéries;
- d) desmontar as partes móveis e componentes, se necessário;
- e) proteger vidros, guarnições e/ou vedações.

DENTRE OUTROS, RECOMENDA-SE NÃO UTILIZAR NAS ATIVIDADES DE LIMPEZA:

- a) fórmulas de detergentes (não industrializados) ou saponáceos, esponjas de aço, de qualquer espécie, ou qualquer outro material abrasivo;
- b) produtos ácidos ou alcalinos. Sua aplicação pode manchar ou tornar opacos os tratamentos superficiais;
- c) objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza de cantos de difícil acesso. Esta operação pode ser feita com o auxílio de um pincel de cerdas macias;
- d) produtos derivados de petróleo (vaselina, removedor, thinner etc.). O uso de tais produtos, em um primeiro instante, pode deixar a superfície mais brilhante e bonita, porém, em sua fórmula, existem componentes que vão atrair partículas de poeira que agirão como abrasivo, reduzindo, em muito, a vida do acabamento superficial. Por outro lado, os derivados de petróleo podem ressecar plásticos e borrachas, fazendo com que percam a sua ação vedadora.

OBSERVAÇÕES: Antes de executar qualquer tipo de pintura no imóvel proteger as esquadrias com fitas adesivas de PVC, tomando cuidado para removê-las após a execução do serviço, pois elas costumam manchar a peça quando em contato prolongado.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Realizar a limpeza das esquadrias como um todo, inclusive guarnições de borracha e escovas, com o auxílio de esponja ou pano macio com uma solução de água e detergente neutro (diluído a 5%) – Em caso de zonas marítimas ou industriais No caso da limpeza de cantos de difícil acesso deverá ser feita com o auxílio de um pincel de cerdas macias e a solução de água e detergente industrializado neutro (diluído a 5%)	Equipe de manutenção local
A cada 06 meses	Realizar a lubrificação nas articulações e roldanas que trabalham diretamente sobre os perfis da esquadria. Utilizar spray lubrificante – Em caso de zonas urbanas ou rurais	Equipe de manutenção local
A cada 01 ano	Reapertar todos os parafusos aparentes dos fechos, fechaduras, dobradiças e ferragens ou puxadores e roldanas responsáveis pela folga do caixilho de correr junto ao trilho ou nas portas	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 03 anos	Substituir partes móveis (deslizantes em náilon, roldanas etc) e elementos de vedação (gaxetas, escovas, selante no contorno do vão etc), promovendo remontagem e reaperto geral da esquadria	Empresa capacitada / empresa especializada
A cada 16 anos	Promover a reanodização do alumínio, substituir todas as partes móveis e de estanqueidade acima indicadas, remontando a janela e reinstalando no vão	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazo			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Esquadrias de alumínio	Partes móveis	Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas		Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio

PERDAS DE GARANTIA

Se forem instaladas cortinas ou quaisquer aparelhos, tais como persianas e ar condicionado, diretamente na estrutura das esquadrias, ou que nelas possam interferir;
 Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação, na modificação de seu acabamento (especialmente pintura) que altere suas características originais;
 Se houver dano por pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação da esquadria causados por sobrecarga de tensão.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 10821-5 – Esquadrias para edificações – Parte 5: esquadrias externas – Instalação e manutenção
 ABNT NBR 13756 - . Esquadrias de alumínio - Guarnição elastomérica em EPDM para vedação - Especificação

6.10. ESQUADRIAS E ELEMENTOS EM AÇO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Componente construtivo, cuja função principal é permitir ou impedir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre espaços ou ambientes. As esquadrias também abrangem corrimão, guarda-corpo, batentes, gradis, alçapões, painéis de fachada e outros elementos arquitetônicos.

CUIDADOS NO USO

- Não forçar os trincos procurando sempre manusear com suave pressão;
- Não forçar as folhas das janelas, estas devem correr suavemente;
- Manter sempre abertas as janelas Maximar, com pequena angulação, em caso de chuvas moderadas. Entretanto, em caso de rajadas de vento, recomenda-se manter as janelas fechadas;
- Manter fechadas as janelas Projetantes ou janelas Maximar na ocorrência de chuva de granizo, para evitar quebra de vidros;
- Evitar apoiar escadas ou outros objetos sobre janelas ou portas de ferro, estes podem provocar danos aos perfis e acessórios, e ruptura das placas de vidro;
- Realizar limpeza frequente dos trilhos inferiores de janelas e portas de correr, evitando-se o acúmulo de poeira e conseqüente prejuízo ao deslizamento da folha;
- Manter os drenos (orifícios) dos trilhos inferiores sempre bem limpos e desobstruídos, principalmente na época de chuvas mais intensas, pois esta é a causa principal do borbulhamento e vazamento de água para o interior do ambiente. Atentar-se para não remover as borrachas ou massas de vedação (massa de vidraceiro);
- Realizar a limpeza das esquadrias como um todo, com solução de água e detergente industrializado neutro (5% diluídos em água), com auxílio de pano macio ou esponja macia, no mínimo, a cada 03 meses em zona urbana ou rural e a cada mês em zonas marítimas ou industriais;
- Não usar produtos ácidos ou alcalinos para limpeza das esquadrias, sua aplicação poderá causar manchas na pintura;
- Não utilizar vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado de petróleo, sua aplicação poderá causar danos a pintura, além de ressecar plásticos ou borrachas;
- Realizar limpeza nos "cantinhos" de difícil acesso das esquadrias com o auxílio de pincel embebido em água e detergente industrializado neutro, não usar material pontiagudo;
- Caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tintas, remova-os imediatamente com um pano umedecido na mesma mistura de água e detergente neutro (5% diluídos em água) e imediatamente passar uma flanela seca;
- Recomenda-se, para as esquadrias com pintura de acabamento, que se verifique seu estado durante as operações de limpeza, ou seja, deve ser percebidos pontos de desgaste por funcionamento das partes móveis ou influência de agentes externos, como intempéries ou umidade. Verificando-se o desgaste, deve ser realizada uma nova pintura.

CUIDADOS NA REPINTURA DE ESQUADRIAS:

- a) utilizar tinta de acabamento compatível com a utilizada na fabricação;
- b) utilizar métodos de lixamento para remover pontos de corrosão;
- c) realizar limpeza total da esquadria, evitando poeira e sujeiras decorrentes das operações de lixamento ou exposição às intempéries;
- d) desmontar as partes móveis e componentes, se necessário;
- e) proteger vidros, guarnições e/ou vedações.

Em caso de limpeza de fachadas atentar para o material utilizado para que não haja contato deste com as esquadrias e não possibilitem agressão ao sistema.

Antes de executar qualquer tipo de pintura no imóvel proteger as esquadrias com fitas adesivas de PVC, tomando cuidado para removê-las após a execução do serviço, pois elas costumam manchar a peça quando em contato prolongado.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE DE INSPEÇÃO	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Realizar a limpeza das esquadrias como um todo, inclusive guarnições de borracha e escovas, com o auxílio de esponja ou pano macio com uma solução de água e detergente neutro (diluído a 5%)	Equipe de manutenção local
A cada 06 meses	Realizar a lubrificação nas articulações e roldanas que trabalham diretamente sobre os perfis da esquadria. Utilizar spray lubrificante – Em caso de zonas urbanas ou rurais; (retirar daqui e da esquadria de alumínio)	Equipe de manutenção local
	Verificar as esquadrias para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos. (retirar a frase e inserir no texto de cuidados de uso)	Empresa capacitada / empresa especializada
A cada 01 ano	Reapertar com chave apropriada todos os parafusos dos trincos, fechos, fechaduras, puxadores, fixadores e roldanas	Empresa capacitada / empresa especializada
	Realizar serviço de repintura com as mesmas especificações originais	Empresa capacitada / empresa especializada
	Verificar os elementos de vedação e de fixação dos vidros e, se necessário, proceder reparos (retirar a frase e inserir no texto de cuidados de uso).	Empresa capacitada / empresa especializada
A cada 03 anos	Substituir partes móveis (deslizantes em náilon, roldanas etc) e elementos de vedação (gaxetas, escovas, massa de vidraceiro, selante no contorno do vão etc)	Empresa capacitada / empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

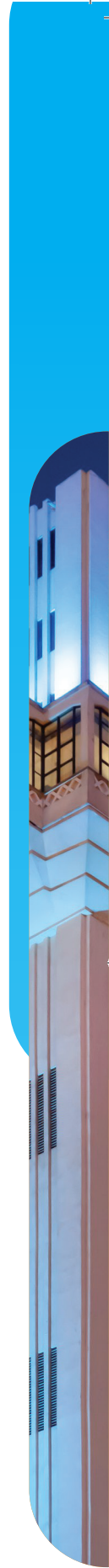
Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Esquadrias e elementos em aço	Fixação Oxidação	Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldana		

PERDAS DE GARANTIA

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

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 10821-5 – Esquadrias para edificações – Parte 5: esquadrias externas – Instalação e manutenção



6.11. VIDROS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema de vedação com vidros é utilizado em esquadrias, divisórias ou painéis internos e externos, forros, coberturas, parapeitos, fachadas, dentre outros, com a finalidade de proteger os ambientes de intempéries permitindo, ao mesmo tempo, a passagem de luz.

CUIDADOS NO USO

- Os vidros foram dimensionados com espessura compatível com as solicitações normais de uso, não devendo ser submetidos a impactos ou torções originadas de manobras inadequadas dos caixilhos;
- Não alterar a coloração ou a transparência original das placas de vidro, o que pode repercutir em maior absorção de calor, fissuras e rupturas;
- Não abrir janelas ou portas empurrando a placa de vidro; utilizar os puxadores, fechos e trincos;
- Não apoiar escadas ou quaisquer objetos sobre as placas de vidro ou mesmo sobre os perfis dos vidros encaixilhados, mesmo que seja vidro temperado ou laminado;
- Não submeter as placas de vidro ao calor proveniente de fogo e outras fontes;
- Não submeter as placas de vidro a agentes ácidos ou alcalinos, como soda cáustica, respingos de pastas e argamassas de cimento ou cal, respingos de pintura com cal etc.;
- Para sua limpeza usar apenas água e sabão neutro, álcool ou produtos especiais para esta finalidade, com pano ou esponja macia e secando-o a seguir. Não utilizar soluções ácidas ou alcalinas, materiais abrasivos, como palha de aço ou escovas de cerdas duras;
- Em casos de quebra ou trinca, trocar imediatamente, para evitar acidentes;
- Em caso de mau funcionamento do sistema que contenha vidro ou quebra de algum componente, interromper o uso, pois pode incorrer na sua quebra e solicitar imediatamente a manutenção;
- No caso de substituição, utilizar vidro de mesma característica (cor, espessura, tipo, tamanho, dentre outras);
- Evitar infiltração de água na caixa de molas das portas de vidro temperado e, no caso de limpeza dos pisos, proteger as caixas para que não haja infiltrações.
- Evitar esforços em desacordo com o uso específico da superfície.
- Não raspar o vidro com facas, espátulas e ferramentas semelhantes.
- Em casos de quebra ou trinca, trocar imediatamente, para evitar acidentes.
- Em caso de mau funcionamento do sistema que contenha vidro ou quebra de algum componente, interromper o uso, pois pode incorrer na sua quebra e solicitar imediatamente a manutenção

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE DE INSPEÇÃO	RESPONSÁVEL
	Verificar os vidros de segurança autoportantes (portas em halls de entrada e outros), observando o estado de conservação de chapas de apoio, molas, pivôs, dobradiças, fechaduras e outros, observando também a presença, integridade e aderência das fitas sinalizadoras auto aderidas em portas e outros componentes	Equipe de manutenção local
	Verificar o desempenho dos elementos de vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Equipe de manutenção local
A cada 06 meses	Para vidros autoportantes regular pivôs, molas, dobradiças e fechaduras / trincos	Empresa especializada

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE DE INSPEÇÃO	RESPONSÁVEL
A cada 01 ano	Inspecionar vidros encaixilhados, procurando verificar a ocorrência de fissuras, lascamentos, diminuição da transparência pela ação de substâncias ácidas ou alcalinas, etc. Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Empresa especializada
	Nos conjuntos que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação	Empresa especializada
A cada 05 anos	Para vidros autoportantes substituir pivôs e molas, trocando ainda outros componentes que apresentem desgaste	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Vidros	Fixação			

PERDAS DE GARANTIA

Se não forem utilizados para a finalidade estipulada.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 7199 – Vidros para construção civil –

6.12. ESQUADRIAS DE MADEIRA (JANELAS E PORTAS)

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Componente construtivo, de madeira, cuja função principal é permitir ou impedir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre espaços ou ambientes. Os principais componentes das esquadrias são marco/aduela, folha de porta/janelas, alisar e ferragens. As esquadrias também abrangem corrimãos, guarda-corpo, batentes, rodapé, rodameio e rodapê, entre outros elementos arquitetônicos.

CUIDADOS NO USO

- As portas devem ser manobradas com cuidado, evitando-se batidas fortes contra a aduela / marco, acionamento inconveniente do trinco ou da fechadura;
- Para evitar batidas fortes, provocadas por corrente de vento, as folhas de porta devem ser mantidas na posição aberta com pequenos contrapesos no piso (pesos para portas);
- Não pendurar objetos nas maçanetas da portas, nem exercer força ou peso sobre as mesmas;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando a aplicação de força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, para evitar danos decorrentes de impactos;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes que contenham saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou material abrasivo;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos.
- Os trilhos inferiores das esquadrias e orifícios de drenagem devem ser frequentemente higienizados, a fim de manter o perfeito funcionamento dos seus componentes;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Portas enceradas ou envernizadas devem receber limpeza com flanela seca; portas pintadas podem ser limpas com pano levemente umedecido e sabão de coco ou detergente neutro;
- Nunca esfregue ou fricção repetidamente no mesmo lugar, pois irá danificar a cera ou a pintura;
- Nunca utilize na limpeza produtos abrasivos, esponjas de aço, solventes e outros;
- Para limpeza dos espelhos das fechaduras e das maçanetas utilize flanela levemente embebida em água. Logo em seguida, secar e lustrear com flanela seca. Nunca utilizar produtos abrasivos, palha de aço e outros.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE DE INSPEÇÃO	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Efetuar limpeza geral das esquadrias, incluindo os drenos. Verificar parafusos aparentes, a integridade dos elementos de vedação e fixação dos vidros, bem como a conservação das portas, alinhamento e posição dos pinos das dobradiças, folgas no contorno da folha de porta, funcionamento da fechadura (perfeito encaixe da lingueta e do trinco na testa e na contratesta da fechadura, eventual empenamento ou presença de lascamentos na folha de porta ou na aduela, efetividade da fixação das dobradiças, fechaduras e guarnições / alisares)	Equipe de manutenção local

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE DE INSPEÇÃO	RESPONSÁVEL
A cada 06 meses	Lubrificar as dobradiças e cilindro das fechaduras conforme orientação do fornecedor	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	No caso de esquadrias envernizadas ou enceradas, recomenda-se um tratamento com verniz ou cera, em todas as partes	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
	Inspecionar as falhas de vedação, fixação das esquadrias, guarda-corpos e reconstituir sua integridade, onde for necessário	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
	Reapertar parafusos, regular freio e realizar a lubrificação	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
	Inspecionar a integridade dos elementos de vedação e fixação dos vidros	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 02 anos	Nos casos de esquadrias pintadas, repintar com tinta adequada	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se, além do tratamento anual, efetuar a raspagem total e re- aplicação do verniz	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
	Inspecionar mecanismo interno das fechaduras, substituindo peças desgastadas, molas frouxas e dentre outras, fazendo a manutenção corretiva, se necessário	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 05 anos	Proceder a revisão dos mecanismos das fechaduras, substituindo peças desgastadas, molas frouxas e outras	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 08 anos	Proceder a nova cromação das maçanetas, dos espelhos, das testas e contratestas das fechaduras, em edifícios localizados em zonas litorâneas	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 12 anos	Proceder a nova cromação das maçanetas, dos espelhos, das testas e contratestas das fechaduras, em edifícios localizados em áreas urbanas no interior ou com atmosferas não agressivas	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE DE INSPEÇÃO	RESPONSÁVEL
---------------	-----------------------	-------------

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Esquadrias de madeira	Empenamento Descolamento Fixação			

PERDAS DE GARANTIA

- Se forem instaladas cortinas, persianas, ar condicionado ou qualquer aparelho diretamente na estrutura das esquadrias;
- Se for feita mudança na instalação, acabamento (especialmente pintura), entre outras modificações na esquadria, que altere suas características originais;
- Se for feito corte do encabeçamento (reforço da folha) da porta.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 15.930 – Portas de Madeira – Parte 1 e 2 – Especificações e Métodos de ensaio

ABNT NBR 10821-5 – Esquadrias para edificações – Parte 5: esquadrias externas – Instalação e manutenção

6.13. IMPERMEABILIZAÇÕES

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

É o conjunto de operações e técnicas construtivas cuja finalidade é proteger as construções contra a ação destrutiva de fluídos ou vapores e da umidade em todas as áreas sujeitas a formação de lâmina d'água pelo seu uso ou exposição. As áreas molháveis não são estanques e, portanto, o critério de estanqueidade não é aplicável.

CUIDADOS NO USO

- Nos boxes de banheiro, bordas de banheiras, áreas de serviço e terraços descobertos evitar rasgos e perfurações nos pisos e paredes, pois causarão danos aos rejuntamentos e sistema de impermeabilizações;
- Não alterar o paisagismo com plantas que possuam raízes agressivas, que podem danificar a impermeabilização ou obstruir os drenos de escoamentos;
- Nas jardineiras deverá ser mantido o nível de terra em, no mínimo, 30 cm abaixo da borda para evitar infiltrações (NBR 9575 – Seleção e projeto);
- Não permitir a fixação de antenas, postes de iluminação ou outros equipamentos, por meio de fixação com buchas, parafusos, pregos ou chumbadores sobre lajes impermeabilizadas. É recomendado o uso de base de concreto sobre acamada de proteção da impermeabilização, sem a necessidade de remoção ou causa de danos. Para qualquer tipo de instalação de equipamento sobre superfície impermeabilizada, o serviço deverá ser realizado por meio de empresa especializada em impermeabilização; Manter ralos, grelhas e extravasores nas áreas descobertas sempre limpos;
- Lavar os reservatórios somente com produtos adequados e recomendados, conforme o tipo de impermeabilização adotado;
- Manter o reservatório vazio somente o tempo necessário para sua limpeza;
- Não utilizar máquinas de alta pressão nas áreas impermeabilizadas, principalmente em juntas de dilatação, produtos que contenham ácidos ou ferramentas como espátula, escova de aço ou qualquer tipo de material pontiagudo. É recomendável que a lavagem seja feita por empresa especializada com o devido registro do serviço, conforme as Normas Técnicas Brasileiras.
- Tomar os devidos cuidados com o uso de ferramentas, como picaretas e enxadões, nos serviços de plantio e manutenção dos jardins, a fim de evitar danos à camada de proteção mecânica existente;
- Não introduzir objetos de qualquer espécie nas juntas de dilatação;
- OBS.: O sistema de impermeabilização é manutenível com ou sem quebra de revestimentos. O sistema de impermeabilização com quebra de revestimentos, só é passível de manutenção corretiva; em locais onde a impermeabilização é sem quebra, ou seja, não está protegida por revestimentos, como no caso de reservatórios é passível de manutenção preventiva.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE DE INSPEÇÃO	RESPONSÁVEL
A cada 01 ano	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiros, chaminés, grelhas de ventilação e de outros elementos	Equipe de manutenção local
	Observar atentamente os tetos de cozinhas, banheiros, áreas de serviço e terraços, examinando eventuais infiltrações de água a partir do pavimento superior	Equipe de manutenção local
	Inspecionar a camada drenante do jardim. Caso haja obstrução na tubulação e entupimento dos ralos ou grelas, efetuar a limpeza	Equipe de manutenção local
	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, os sinais de infiltração ou as falhas da impermeabilização exposta	Equipe de manutenção local
A cada 04 anos (NBR 15575:1)	Substituir componentes de juntas e rejuntamentos; mata-juntas e demais componentes de arremate	Empresa capacitada /empresa especializada
A cada 08 anos(NBR 15575:1)	Reaplicar a impermeabilização de caixa d'água, jardineiras, áreas externas com jardins, coberturas não utilizáveis e outros	Empresa capacitada /empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Impermeabilização				Estanqueidade

PERDAS DE GARANTIA

- Reparo e/ou manutenção executados por empresas não especializadas;
- Danos ao sistema decorrentes de instalação de equipamentos ou reformas em geral;
- Produtos e equipamentos inadequados para limpeza dos reservatórios ou regiões que possuam tratamento impermeabilizante;
- Danos causados por perfuração das áreas impermeabilizadas.

FONTES DE REFERÊNCIA

NBR 9575 – Impermeabilização – Seleção e projeto

6.14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS / LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Conjunto de tubos, conexões, válvulas, reservatórios, medidores, eletromecânicos, peças de utilização, equipamentos e outros componentes destinados a conduzir água fria potável da fonte de abastecimento aos pontos de utilização, mantendo o padrão de potabilidade, podendo ser direto, quando a água provém diretamente da fonte de abastecimento, ou indireto, quando a água provém de um reservatório da edificação.

ÁGUA FRIA

Origem do Sistema: o sistema de instalações de água fria se origina no ponto de abastecimento da empresa Concessionária dos serviços públicos de fornecimento de água potável;

Medição de consumo: passando pelo hidrômetro do cavalete, onde é medido o consumo total do edifício e, quando houver legislação pertinente, por meio da medição individualizada para as unidades autônomas;

Reservação: do hidrômetro segue para um ou mais reservatórios no edifício, que poderão ser inferiores, superiores ou ambos;

Bombas de recalque: do (s) reservatório (s) inferior (es) a água é bombeada para o (s) reservatório (s) superior (es), caso exista, ou pressurizada diretamente para abastecer os pontos de consumo de água fria. O bombeamento é controlado por um sistema eletromecânico;

Distribuição: as tubulações seguem para o barrilete quando provêm do reservatório superior, ou diretamente aos andares, provêm do sistema de pressurização. Após o barrilete, as tubulações alimentam os andares, quando se denominam “prumadas de água fria” ascendentes ou descendentes.

Nas unidades, as prumadas sofrem derivações dotadas de registros de manobra, após os quais passarão a ser chamados de ramais de distribuição de água, que alimentamos diversos pontos, tais como: vasos sanitários, chuveiros, pias etc. Em algumas instalações, conforme projeto, será possível efetuar a medição de consumo individual por unidade privativa;

Sistema de redução de pressão: são instalados componentes redutores de pressão quando a pressão de entrada da Concessionária ou da prumada de água fria for superior ao especificado em projeto.

Subsistemas de apoio:

Sistema de extra vasão: conjunto de componentes destinado a escoar o eventual excesso de água de reservatórios nos quais foi superado o nível de transbordamento;

Sistema de aviso: tubulação de extra vasão destinada a conduzir parte do excesso de água para um local visível, servindo de aviso de falha no sistema de reservado edifício;

Sistema de limpeza dos reservatórios: utilizado para o esvaziamento dos reservatórios para limpeza ou manutenção.

Sistema de pressurização de água: Sistema destinado a garantir a alimentação de água fria com pressão mínima estabelecida em projeto nos pontos mais críticos do edifício, quando necessário;

Identificação: os componentes do sistema de água fria (ex. tubulação, registros) deverão ser identificados conforme as Normas Técnicas Brasileiras.

ÁGUA QUENTE

Origem: os sistemas de instalações de água quente se originam no equipamento de aquecimento da água, até o ponto de mistura e fornecimento;

Distribuição: sua distribuição é feita da mesma forma que a da água fria. Essas tubulações (embutidas ou não) recebem uma proteção térmica, quando necessário, para minimizar a perda de calor.

CUIDADOS NO USO

- NUNCA suba ou se apoie nas louças, torneiras e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar causando ferimentos graves. Cuidados especiais com crianças.
- Evitar apertar em demasia as torneiras, registros e misturadores de sua unidade, pois pode causar danos às buchas de vedação interna.
- NÃO permitir sobrecarga de louças ou outros materiais sobre bancadas de pia, lavatórios, tanques de lavar, etc.
- NÃO retirar elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada.
- Manter vedado o ponto de esgotamento de água da máquina de lavar junto à parede, usando acessórios próprios.
- Recomenda-se o fechamento dos registros no caso de ausência prolongada do imóvel.
- Quando em uso mantenha os registros de gaveta totalmente abertos. (No caso de registros semiabertos, o atrito da água promoverá desgaste da cunha, o que inviabilizará a completa interrupção do fluxo de água quando for desejável).
- Em caso de falta de uso dos equipamentos hidráulicos por período prolongado, deixe correr um pouco de água para restabelecer o “fecho hidráulico” dos ralos sifonados e sifões, evitando assim o retorno do mau cheiro.
- A falta de uso prolongado nos mecanismos de descarga pode acarretar danos como ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados NÃO mexer nas peças e acionar a assistência técnica do fabricante
- Recomenda-se limpar os metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, com água e sabão neutro e pano macio, NUNCA com esponja ou palha de aço e produtos abrasivos.
- NÃO utilizar na limpeza ou desentupimento, hastes, produtos ácidos ou cáusticos, acetona concentrada e substâncias que produzam ou estejam em alta temperatura.
- Não obstruir o “ladrão” ou tubulações do sistema de aviso;
- Não puxar as bombas submersas pelo cabo de força, a fim de não desconectá-lo do motor;
- Durante a instalação de filtros, torneiras, chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes, provocando vazamentos indesejáveis;
- Nos sistemas com previsão de instalação de componentes por conta do cliente (exemplo chuveiros, duchas higiênicas, aquecedores), os mesmos deverão seguir as características definidas no MANUAL E TERMO DE GARANTIA de uso e operação para garantir o desempenho do sistema;
- Não efetuar alterações na regulagem das válvulas redutoras de pressão;
- No caso de existência de sistema de pressurização de água, os equipamentos deverão estar regulados para manter a parametrização da pressão e não comprometer os demais componentes do sistema.
- Recomenda-se limpar frequentemente os ralos, caixas sifonadas, sifões de pias, lavatórios e tanques de lavar roupa, removendo cabelo, fibras de piaçava, palitos de fósforo, areia ou outros resíduos quaisquer, não usando instrumento pontiagudo; não raspar ou bater no fundo e laterais dos ralos e caixas sifonadas em PVC, evitando-se danificá-los. Após limpeza, deixe a água correr abundantemente, inclusive para recompôr os fechos hídricos;
- Verificação e limpeza das caixas de gordura que coletam os despejos das cozinhas; não danificar ou remover os septos dessas caixas em hipótese nenhuma;
- Após limpeza, desinfetar ralos, sifões, caixas sifonadas e outros com produtos específicos para uso;
- Limpar periodicamente os crivos de chuveiros e duchas e os aeradores (bicos removíveis) das torneiras, pois é comum o acúmulo de resíduos provenientes da própria tubulação;
- Limpar e verificar periodicamente regulagem do mecanismo da caixa de descarga;
- Para limpeza de torneiras, canoplas de registros e de válvulas de descarga e quaisquer peças cromadas ou em aço inox utilize flanela levemente embebida em água morna, podendo-se empregar pequena quantidade de detergente neutro. Logo em seguida, secar e lustrear com flanela seca. Nunca utilizar produtos abrasivos, palha de aço e outros;
- Para limpeza de louça sanitária utilize escova de piaçava ou plástico e pano ou esponja embebida em solução de água morna e detergente neutro, e em seguida enxágue abundantemente. Não utilize escovas de aço, saponáceos e outros materiais abrasivos.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 06 meses	Efetuar testes de verificação de vazamentos.	Equipe de manutenção local
	Recomenda-se dar descarga de fundo do boiler e verificar a cor da água, caso seja vermelha, realizar a correção da corrosão	Equipe de manutenção local
	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras e crivos dos chuveiros ou duchas, pois é comum o acúmulo de resíduos provenientes da própria tubulação	Equipe de manutenção local
	Limpar e verificar regulagem do mecanismo de descarga de caixas ou válvulas de descarga. Verificar o diafragma da torre de entrada e a comporta do mecanismo da caixa acoplada.	Equipe de manutenção local
A cada 01 ano	Verificar estado geral de limpeza e conservação de ralos, sifões, caixas sifonadas, caixas de gordura e outros, além do fluxo livre de água lançada nessas peças; Verificar estado geral de limpeza e conservação, funcionamento e estanqueidade de torneiras, registros, chuveiros, duchas, louças sanitárias, caixas acopladas; Verificar o estado do material elétrico de alimentação do chuveiro	Equipe de manutenção local
A cada 02 anos	Substituir os vedantes das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a boa vedação e evitar vazamentos	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 04 anos	Substituir gaxetas, anéis o-rings e estanqueidade dos registros de gaveta, evitando vazamento	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 08 anos	Proceder a nova cromação das torneiras e canoplas de registros e de válvulas de descarga, em áreas localizadas no litoral	Empresa especializada
A cada 12 anos (interior / atmosferas não agressivas),	Proceder a nova cromação das torneiras e canoplas de registros e de válvulas de descarga, em áreas localizadas no interior e/ou com atmosferas não agressivas	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Instalações hidráulicas – colunas de água fria, colunas de água quente, tubos de queda de esgoto				Integridade e estanqueidade
Instalações hidráulicas – coletores, ramais, louças, caixas de descarga, metais sanitários, sifões, ligações flexíveis, válvulas, registros, ralos e tanques	Equipamentos		Instalação	

PERDAS DE GARANTIA

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo sabonáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalações de equipamentos inadequados ao sistema;
- Danos decorrentes por impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Uso incorreto dos equipamentos;
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas;
- Reparos em equipamentos por pessoas não autorizadas pelo Serviço de Assistência Técnica;
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Se constatada falta de limpeza nos aeradores, provocando acúmulo de resíduos nos mesmos;
- Se constatada falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras;
- Se constatado nos sistemas hidráulicos pressões alteradas por desregulagem da válvula redutora de pressão ou sistema de pressurização e temperaturas alteradas nos geradores de calor, aquecedores etc., discordantes das estabelecidas em projeto.

FONTES DE REFERÊNCIA

Livro - Instalações Hidráulicas Prediais, Manoel Henrique Campos Botelho, Geraldo de Andrade Ribeiro.

6.15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

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

CUIDADOS NO USO

- Não alterar as especificações dos disjuntores localizados nos quadros de distribuição das edificações, pois estão dimensionados em conformidade com a capacidade dos circuitos e aderentes às normas brasileiras e possuem funções de proteger os circuitos de sobrecarga elétrica e curto circuitos;
- NÃO abrir furos nas proximidades dos quadros de distribuição ou demais componentes do sistema de instalações elétricas;
- NÃO sobrecarregar os circuitos com a ligação de vários equipamentos no mesmo circuito (utilização de benjamins ou dispositivos similares nas tomadas);
- Utilizar proteção individual (exemplo: estabilizador de voltagem) para equipamentos mais sensíveis como computadores, home theater, central de telefone etc;
- Só instalar lâmpadas compatíveis com a tensão do projeto (no caso de circuitos de 120 Volts, utilizar preferencialmente lâmpadas de 127 Volts a fim de prolongar a vida útil da mesma);
- Verificar a carga dos aparelhos a serem instalados, a fim de evitar sobrecarga da capacidade do circuito que alimenta a tomada e garantir o seu funcionamento nas condições especificadas pelos fabricantes e previstas no projeto da edificação;
- Verificar e garantir o aterramento das instalações. Só empregar eletrodomésticos cujo plug apresente o terceiro pino (terra);
- 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 novamente a desligar-se, chamar um técnico especializado para verificar o problema;
- Caso o disjuntor DR desarme, basta resetar a sua chave para armá-lo novamente. Mas se ele tornar a desarmar, não force o dispositivo e acione um eletricista para procurar qual equipamento elétrico ou qual defeito está causando fuga de corrente;
- Em caso de necessidade de interromper o fornecimento de energia, se houver dúvida sobre o disjuntor específico, desligar o disjuntor geral ou disjuntor diferencial / residual;
- Quando o imóvel estiver desabitado, recomenda-se desligar a chave geral (disjuntor geral) no quadro de distribuição;
- Ao adquirir um aparelho elétrico, verificar se o local definido para a sua instalação está provido de condições adequadas conforme a especificação do fabricante e do projeto;
- NÃO produzir correntes elétricas nos circuitos que ultrapassem a sua capacidade dimensionada, pois ocorrerá sobrecarga e os disjuntores dos circuitos sobrecarregados desligam-se automaticamente. Mesmo assim há possibilidade de superaquecimento da fiação, com risco de danos às instalações elétricas e aos aparelhos, e até mesmo riscos de incêndio;
- Desligar e religar periodicamente os disjuntores diferenciais do Quadro Elétrico;
- Evitar o acesso de roedores e baratas aos fios e cabos, caixas de distribuição, quadros de medição e outros;
- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelhos, tampas de quadros, etc.) somente com pano seco. As tampas visam proteger o Usuário contra eventuais contatos com as partes energizadas, não evitando, entretanto a entrada de água e conseqüentemente um possível curto circuito;
- Em caso de incêndio, desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição;
- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas com umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenções frequentes, como, por exemplo, vedações e isolamentos.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
PERIODICIDADE	ATIVIDADE DE INSPEÇÃO	RESPONSÁVEL
A cada 02 meses	Testar o disjuntor do tipo DR pressionando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, realizar a troca do DR	Equipe de manutenção local / Profissional ou Empresa Capacitada
A cada 01 ano	<p>Rever o estado de isolamento das emendas de cabos e, no caso de problemas, realizar a correção;</p> <p>Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição.</p> <p>Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substituir as peças (tomadas, interruptores, pontos de luz e outros);</p> <p>Verificar o estado de limpeza e conservação das caixas de entrada e distribuição, dos contatos elétricos, estado de conservação e de funcionamento do DR e dos demais disjuntores, funcionamento de tomadas e interruptores, luminárias, estabilizadores de tensão, chuveiros, torneiras elétricas e outros componentes das instalações elétricas;</p> <p>Verificar o estado dos contatos elétricos substituindo suas peças que apresentem desgaste, quando necessário (tomadas, interruptores, pontos de luz);</p> <p>Nas inspeções, procurar verificar a temperatura dos cabos, quadros e disjuntores. Aquecimento anormal indica falhas em contatos elétricos, excesso de fios no mesmo eletroduto, sobrecargas etc, requerendo medidas corretivas;</p> <p>Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, pontos de luz)</p>	Empresa especializada
A cada 10 anos	Substituir o disjuntor diferencial residual (DR) do Quadro Elétrico	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Instalações elétricas – tomadas, interruptores, disjuntores, fios, cabos, eletrodutos, caixas e quadros	Equipamentos		Instalação	

PERDAS DE GARANTIA

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

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.

6.16. INSTALAÇÕES DE TELEFONE E INTERFONES

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Telefonia - Sistema de telecomunicação por voz, que compartilha números de linhas externas com Concessionárias para a realização de chamadas de voz externas;

Sistema de interfones - Sistema que conecta os telefones internos, por meio de uma central, sem acesso as ConcessionáriaConcessionárias.

CUIDADOS NO USO

- No caso de ampliação do sistema, não utilizar vários equipamentos em um mesmo circuito;
- Recomenda-se o uso de nobreak ou fonte auxiliar, a fim de evitar descontinuidade do sistema em caso de interrupção do fornecimento de energia;
- Evitar queda, superaquecimento, contato com umidade e manuseio inadequado dos equipamentos;
- Seguir as recomendações do fabricante.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE DE INSPEÇÃO	RESPONSÁVEL
A cada mês	Verificar o funcionamento conforme instruções do fornecedor	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 06 meses	Vistoria completa no sistema instalado e realização de manutenções	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Sistemas de telefonia e interfonia	Equipamentos		Instalação	

PERDAS DE GARANTIA

- Em caso de acidentes, uso inapropriado ou abusivo dos equipamentos e reparos efetuados por pessoas ou empresas não especializadas;
- Alterações no sistema, infraestrutura, posicionamento e equipamentos originalmente instalados;
- Em caso do não atendimento às especificações do manual do fabricante dos equipamentos;
- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido a ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção necessária. E evidenciado qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais.

6.17. INSTALAÇÕES DE GÁS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

É o conjunto de tubulações e equipamentos, aparentes ou embutidos, destinados ao transporte, disposição e/ou controle de fluxo de gás em uma edificação, conforme projeto específico elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras da ABNT e diretivas das Concessionárias.

CUIDADOS NO USO

- Sempre que não houver utilização constante, ou em caso de ausência prolongada do imóvel, mantenha fechados o registro geral do gás e os registros individuais (fogão e aquecedor);
- Nunca teste ou procure vazamentos num equipamento a gás utilizando fósforo ou qualquer outro tipo de chama. Recomenda-se, para isso, o uso de espuma de sabão ou detergente;
- Os ambientes onde se situam aparelhos a gás devem permanecer ventilados para que o gás e os pontos de combustão se dispersem. As explosões ocorrem pelo acúmulo de gás em determinado local;
- **NUNCA BLOQUEIE A VENTILAÇÃO;**
- **NUNCA APROXIME DAS CHAMAS DE FOGÕES OU AQUECEDORES MATERIAIS INFLAMÁVEIS** (pano de louças, embalagens de papel ou plástico, litros de álcool ou querosene etc);
- Se algum morador sentir, em sua unidade, cheiro de gás, deverá preliminarmente verificar se todos os registros dos aparelhos a gás estão fechados. Em seguida, verificar se o odor provém de fora. Persistindo o cheiro, notificar imediatamente ao zelador que se comunicará com a Concessionária;
- Se estiver ocorrendo vazamento de gás, ventile o ambiente, não produza nenhuma espécie de chama, não acione chuveiros e duchas acoplados a aquecedores de passagem e não acione nenhum interruptor de luz (ao acioná-los, pode ser produzida uma pequena faísca, com capacidade de ignizar o gás);
- Instrua as crianças, adolescente, babás, empregados domésticos e outros para, no caso de chegarem em casa ao anoitecer e, ao abrirem a porta, e sentirem cheiro de gás, para não acionar interruptores em nenhuma hipótese, procurando antes ajuda do zelador do prédio ou de algum técnico;
- **LIGAÇÕES DE FOGÃO E AQUECEDOR:** devem ser realizadas por pessoal especializado. Abraçadeiras ou parafusos mal apertados podem propiciar o desacoplamento da mangueira, o vazamento de grande quantidade de gás e o risco de acidentes;
- Verificar o prazo de validade da mangueira de ligação da tubulação ao eletrodoméstico e trocar, quando necessário;
- Para limpar a mangueira flexível, utilizar sempre um pano de algodão e detergente neutro. Nunca utilize materiais abrasivos, como palhas de aço ou produtos químicos corrosivos;
- Ao deslocar o fogão, ter cuidado com a mangueira flexível para não dobrar ou esticá-la demais. Isso pode ocasionar a ruptura da tubulação interna do acessório e provocar vazamento de gás;
- Não aumentar a potência do fogão;
- Nunca fazer furos na parede sem a certeza de que não atingirá a rede de gás;
- Leia com atenção os manuais que acompanham os aparelhos que funcionam a gás;
- Para execução de qualquer serviço de manutenção ou de instalação de equipamentos, sirva-se de uma empresa especializada ou profissionais habilitados pela Concessionária do edifício e utilize materiais (flexíveis, conexões, etc.) normatizados;
- Providencie a limpeza periódica da carenagem de aquecedores, registros, termostatos, medidores de gás e outros, utilizando somente água morna e detergente neutro; nas limpezas, a formação de quaisquer bolhas indica vazamento de gás, devendo-se imediatamente fechar o registro correspondente e acionar profissional habilitado;
- Recorrendo ao profissional habilitado, providencie a limpeza periódica dos queimadores de fogões e bicos de chama de aquecedores.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE DE INSPEÇÃO	RESPONSÁVEL
A cada 06 meses	Verificar o estado geral de limpeza e conservação de fogões e aquecedores, a condição de funcionamento e estanqueidade de registros, válvulas, mangueiras, abraçadeiras, chama-piloto e outros, tanto para o fogão como para o aquecedor	Empresa especializada
A cada ano	Proceder a reaperto de abraçadeiras e limpeza dos queimadores do fogão	Empresa especializada
A cada 03 anos	Proceder revisão geral de fogões e aquecedores, substituindo vedantes, anéis, luvas e quaisquer peças que possam prejudicar a estanqueidade do gás	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Instalações de gás – colunas de gás				Integridade e estanqueidade
Instalações de gás – coletores / ramais / válvulas / registros / ligações flexíveis	Equipamentos		Instalação	

PERDAS DE GARANTIA

- Se constatada a instalação inadequada de equipamentos diferentes dos especificados no projeto.;
- Exemplo: instalar o sistema de acumulação no lugar do sistema de passagem e vice-versa;
- Se constatada que a pressão utilizada está fora da especificada no projeto;
- Se não forem realizadas as manutenções necessárias.

FONTES DE REFERÊNCIA

Manual do consumidor residencial – BahiaGás – Companhia de Gás da Bahia

6.18. INSTALAÇÕES PLUVIAIS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Conjunto de tubos, conexões, válvulas, reservatórios, eletromecânicos, peças de utilização, equipamentos e outros componentes destinados a captar, conduzir e reservar água pluviais para reuso em sistemas de irrigação e limpeza.

CUIDADOS NO USO

- NUNCA ingerir a água de pontos do sistema de água pluvial;
- Manter crianças afastadas dos pontos externos e estes devidamente identificados como ponto de água pluvial;
- Não obstruir o "ladrão" ou tubulações do sistema de aviso;
- Recomenda-se limpar frequentemente o sistema de captação, removendo folhas, poeira, sedimentos ou outros resíduos quaisquer, não usando instrumento pontiagudo; não raspar ou bater no fundo e laterais dos ralos e caixas sifonadas em PVC, evitando-se danificá-los.
- Limpar e verificar periodicamente regulagem do mecanismo da caixa de descarga.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada mês	Inspeccionar do dispositivo de descarte de detritos na captação	Equipe de manutenção local

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Instalações hidráulicas – colunas de água, tubos de queda de esgoto				Integridade e estanqueidade
Instalações hidráulicas – coletores, ramais, louças, caixas de descarga, metais sanitários, sifões, ligações flexíveis, válvulas, registros, ralos e tanques	Equipamentos		Instalação	

PERDAS DE GARANTIA

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo sabonáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalações de equipamentos inadequados ao sistema;
- Danos decorrentes por impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Se constatada falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras;
- Se constatado nos sistemas hidráulicos pressões alteradas por desregulagem da válvula redutora de pressão ou sistema de pressurização e temperaturas alteradas nos geradores de calor, aquecedores etc., discordantes das estabelecidas em projeto.

FONTES DE REFERÊNCIA

Guia CBIC – Guia Nacional para a elaboração do manual de uso, operação e manutenção das edificações. 2014

ABNT NBR 15527

6.19. COBERTURAS / TELHADOS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Conjunto de elementos/componentes com a função de assegurar estanqueidade às águas pluviais e salubridade, proteger os demais sistemas da edificação habitacional ou elementos e componentes da deterioração por agentes naturais, e contribuir positivamente para o conforto termoacústico da edificação habitacional, incluso os componentes: telhas, peças complementares, calhas, treliças, rufos, forros etc.

CUIDADOS NO USO

- Não acessar o telhado em dias de chuva ou fortes ventanias;
- Somente pessoas treinadas tecnicamente e sob segurança deverão transitar sobre a cobertura;
- Utilizar cinto de segurança tipo paraquedista, com a corda de segurança bem fixada em gancho ou outro dispositivo introduzido na cobertura com esta finalidade;
- Utilizar tábuas para o caminhamento, não pisando diretamente sobre as telhas. Cuidar para que não ocorra risco de escorregamento das tábuas;
- Não aplicar sobrecargas no telhado, calhas, condutores de águas pluviais e outros;
- Não instalar antenas, para-raios ou outros dispositivos que possam prejudicar a estanqueidade à água da cobertura (telhados ou lajes impermeabilizadas);
- Não promover modificações que favoreçam o deslizamento de telhas, penetração de aves nos áticos das coberturas, redução da seção de calhas, etc.;
- Realizar processos especiais de limpeza para telhas e componentes de alumínio, policarbonato e acrílico somente de acordo com instruções dos respectivos fabricantes.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada mês	<p>Verificar o estado de limpeza e desobstrução de ralos, condutores, calhas, águas furtadas, canaletas e demais elementos do telhado e das instalações de águas pluviais;</p> <p>Remover folhas, desobstrução de ralos e calhas, lavagem geral da cobertura utilizando escovas macias e água corrente. No caso de telhas de alumínio, policarbonato e outras devem ser obedecidas as instruções do respectivo fabricante</p>	Equipe de manutenção local
A cada ano	<p>Verificar a limpeza de áticos, claraboias e outros, integridade e estado de conservação das telhas e peças complementares, acessórios de fixação, subcoberturas, telas antipombo, antenas, estais e todos os demais elementos que integram a cobertura e reconstruir e tratar onde necessário</p>	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
	<p>Realizar inspeção do eventual ataque de madeiras por cupins, brocas ou fungos, da eventual corrosão de telhas e/ou componentes de fixação em aço</p>	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 02 anos	<p>Realizar reparos / recomposição de pingadeiras; refixação / rejuntamento de tubulações emergentes, hastes e antenas presentes sobre a cobertura; exame de estaiamentos / substituição de cabos de aço, esticadores, presilhas e outros componentes das instalações (inclusive para-raios / SPDA)</p>	Empresa capacitada / empresa especializada

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 03 anos	Reaplicação de tratamento preservativo da madeira constituinte da estrutura do telhado, utilizando as recomendações do fabricante para os mesmos materiais utilizados na construção do empreendimento	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 05 anos	Substituir componentes de fixação em aço (aruelas, parafusos e ganchos se existirem), repintura da estrutura em aço ou madeira, repintura de telhas de aço (se necessário, inclusive na face inferior), repintura da face superior de telhas de fibrocimento (se assim tiverem sido fornecidas na entrega da obra)	Empresa capacitada / empresa especializada
	Proteger através de repintura: tabeiras, testeiras e outros componentes expostos de madeira Realizar a refixação / reassentamento de peças complementares (cumeeiras, peças terminais etc)	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
	Substituir gaxetas ou massas de vedação; do selante elastomérico constituinte de juntas de dilatação; repintura de forros / revisão de acessórios de fixação de peças suspensas em forros	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Estruturas da cobertura				Segurança e integridade
Telhados				Segurança e integridade
Piso cimentado, piso acabado em concreto, contrapiso		Destacamentos, fissuras, desgaste excessivo	Estanqueidade de pisos em áreas molhadas	
Impermeabilização				Estanqueidade

FONTES DE REFERÊNCIA

NBR 15575:2013 – Edificações habitacionais – desempenho.
Parte 5: Sistemas de Cobertura
Norma Regulamentadora nº 35 – Trabalho em altura

6.20. ELEVADORES

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Conjunto de equipamentos com acionamento eletromecânico ou hidráulico, destinado ao transporte vertical de passageiros ou cargas entre os pavimentos de uma edificação.

CUIDADOS NO USO

- Efetuar limpeza das superfícies internas do elevador sem utilizar materiais abrasivos como palha de aço, sapólio etc e não utilizar produtos de limpeza ácidos, soda cáustica, saponáceo e outros materiais abrasivos
- Não utilizar água para a limpeza das portas e cabines. Deverá ser utilizada flanela macia ou estopa, umedecida com produto não abrasivo, adequado para o tipo de acabamento da cabine;
- Evitar o uso de álcool / produtos químicos sobre partes plásticas para não causar descoloração;
- Apertar o botão de chamada do carro apenas uma vez, por uma fração de segundo;
- Antes de ultrapassar a porta, certificar-se de que o carro estacionou devidamente no andar, inclusive no nível correto do pavimento; caso o piso do carro forme degrau considerável com o piso do pavimento, não ingressar no elevador e comunicar imediatamente o zelador do edifício;
- Jamais tentar retirar passageiros da cabine quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes, chamar sempre a empresa de Manutenção ou o Corpo de Bombeiros;
- Não ultrapassar o número máximo de passageiros permitidos e/ou a carga máxima permitida, que estão indicados em uma placa no interior da cabine;
- Não permitir que crianças brinquem ou trafeguem sozinhas nos elevadores;
- Jamais utilizar os elevadores em caso de incêndio;
- Em caso de falta de energia ou parada repentina do elevador, solicitar auxílio externo através do interfone ou alarme, sem tentar sair sozinho do elevador;
- Nunca entrar no elevador com a luz apagada;
- Não retirar a comunicação visual de segurança fixada nos batentes dos elevadores;
- Não pular ou fazer movimentos bruscos dentro da cabine;
- Colocar acolchoado de proteção na cabine para o transporte de cargas volumosas, especialmente durante mudanças, reformas ou recebimento de materiais;
- Não chamar dois ou mais elevadores ao mesmo tempo, evitando o consumo desnecessário de energia;
- Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunicar o zelador/gerente predial ou responsável;
- Não utilizar indevidamente o alarme e o interfone, pois são equipamentos de segurança;
- Não deixar escorrer água para dentro da caixa de corrida / poço do elevador;
- Não atirar lixo no poço e nos vãos do elevador, pois prejudica as peças que estão na caixa do equipamento, causando danos e mau funcionamento do sistema;
- Não obstruir a ventilação da casa de máquinas, nem utilizá-la como depósito;

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
a cada mês	Verificar estado de funcionamento e conservação dos motores, abertura de portas, botoeiras, interfone, sistemas de emergência, ventiladores, ponto de parada dos elevadores nos andares e outros	Empresa especializada
A cada 03 meses	Verificar estado dos cabos de tração, freios da máquina, contra peso da caixa de corrida e para-choques	Empresa especializada

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 06 meses	Verificar estado dos reguladores de velocidade na casa de máquinas; Limpar / remover água ou óleo eventualmente presente no fundo do poço de corrida do elevador, verificar alinhamento e fixação das guias, estado geral dos poços de corrida dos elevadores; Limpar piso, paredes, botoeiras, luminárias, placas de teto e demais componentes do carro do elevador; Efetuar teste do sistema automático de funcionamento dos elevadores com energia proveniente de geradores para emergência	Empresa especializada
A cada 01 ano	Verificar estado de fixação das guias nos poços de corrida, estado de conservação e funcionamento dos motores, fios e cabos elétricos, contadores e demais componentes das instalações elétricas dos elevadores	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Equipamentos industrializados - Elevadores	Instalação Equipamentos			

PERDAS DE GARANTIA

- Pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios;
- Falta de manutenção por empresa autorizada pelo fabricante;
- Utilização em desacordo com a capacidade e o objetivo do equipamento.

FONTES DE REFERÊNCIA

NBR 16083:2012 – Manutenção de elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes – Requisitos para instruções de manutenção.

6.21. RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Os reservatórios são unidades hidráulicas de acumulação e passagem de água, situados em pontos estratégicos do sistema de modo a atenderem as seguintes situações:

- garantia da quantidade de água (demandas de equilíbrio, de emergência e de antincêndio);
- garantia de adução com vazão e altura manométrica constantes;
- menores diâmetros no sistema; e
- melhores condições de pressão.

CUIDADOS NO USO

- Os reservatórios de água inferior e superior devem ser mantidos hermeticamente fechados, evitando o acesso de poeira, roedores, insetos e outros;
- O sistema de aviso (que conduz água para um lugar visível no caso de transbordo) e/ou ladrão não devem ter as suas tubulações obstruídas;
- O sistema de combate a incêndio não pode ser modificado e o volume da reserva técnica não pode ser alterado;
- Não utilize a mangueira do hidrante para qualquer finalidade que não seja a de combate a incêndio;
- No manuseio de bombas submersas, não puxar pelo cabo de força para não desconectá-lo do motor. O cabo deve estar solto em relação à corda de sustentação;
- Casas de bombas devem ser mantidas fechadas, somente com acesso de adultos autorizados;
- Em lugar bem visível devem estar registrados os esquemas das ligações elétricas, dispositivos de proteção e outros;
- Os reservatórios são seccionados em duas câmaras, afim de que o edifício continue sendo normalmente abastecido mesmo nas operações de limpeza / manutenção;
- Bombas submersíveis devem trabalhar sempre escorvadas;
- Há duas bombas de sucção e recalque, exatamente com a mesma potência e capacidade de vazão. Elas devem trabalhar alternadamente;
- Lavar os reservatórios com escovas macias e produtos de limpeza neutros, mantendo a caixa vazia somente o tempo necessário para limpeza. Não utilizar máquinas de alta pressão, produtos que contenham ácidos nem ferramentas como espátula, escova de aço ou qualquer tipo de material pontiagudo;
- Para que não ocorra desperdício de água, nas vésperas da lavagem isolar a câmara oposta àquela que sofrerá a limpeza, de forma a baixar o nível d'água até cerca de 15cm; a partir daí passar a alimentar o barrilete / prumadas somente com a outra câmara;
- Com a alimentação da câmara interrompida, promover escovação das paredes, fundo e parte inferior da laje de cobertura do reservatório, mantendo fechado o registro da tubulação de limpeza. Em seguida, abrir totalmente o registro de gaveta e manter a água suja em constante agitação enquanto a mesma flui através da tubulação de limpeza / extra vazão;
- Em seguida, liberar a entrada de água limpa e promover enxaguamento das paredes e fundo tantas vezes quantas forem necessárias;
- Procedida a limpeza, liberar a entrada de água até que se atinja altura de 15 ou 20cm; adicionar à água um copo de hipoclorito de sódio ou 1 litro de água de lavadeira. Com caneca, recolher e projetar algumas vezes a solução contra as paredes do reservatório;
- Após total liberação da solução, enxaguar mais algumas vezes o reservatório, fechar o registro da tubulação de limpeza e liberar o enchimento da câmara com água limpa;
- Completado o enchimento da câmara, repetir todas as operações na câmara contígua.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Semanalmente	Verificar o nível dos reservatórios, o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível	Equipe de manutenção local
A cada 15 dias	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
A cada 03 meses	Realizar a limpeza completa da casa de bombas	Equipe de manutenção local
A cada 06 meses	Realizar a limpeza do reservatório e lubrificar mancais, crivos, rolamentos e outras partes móveis de bombas de sucção e recalque, procedidos realinhamento / balanceamento dos conjuntos moto-bomba e procedido o reaperto de parafusos de fixação dos conjuntos motor bomba; Verificar a funcionalidade do extravasor (ladrão) dos reservatórios, evitando entupimentos por incrustações ou sujeiras; Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete) de modo a evitar emperramentos e os mantendo em condição de manobra	Empresa capacitada / empresa especializada
A cada 01 ano	Inspecionar o funcionamento dos conjuntos de recalque, circuitos, chaves, dispositivos de proteção, contadores, chaves de fim de curso e outros Inspecionar o encontro de paredes dos reservatórios com tubos de alimentação, distribuição e extra vazão, tampas, superfície inferior da laje de cobertura do reservatório Testar o funcionamento de registros, torneiras de boia, sistema de extra vazão / ladrão, eventuais válvulas antigolpe de aríete, válvulas de retenção etc. Os registros presentes no barrilete devem ser completamente abertos e fechados para evitar eventuais surpresas em caso de necessidade	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 02 anos	Repintar paredes e tetos das casas de bomba, bem como as faces externas aparentes dos reservatórios, as carcaças de bombas e motores, tubulações e outros	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 03 anos	Substituir rolamentos, buchas, gaxetas e outros componentes dos conjuntos motor-bomba, além de anéis o'ring, cunhas dos registros de gaveta e outros componentes que apresentem desgaste	Empresa capacitada / empresa especializada
A cada 05 anos	Substituir rotores das bombas centrífugas, vedantes, flanges, eventuais juntas de expansão / dispositivos antivibração etc.	Empresa capacitada / empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Equipamentos industrializados (motobombas e bombas) Sistemas de combate a incêndio	Instalação Equipamentos			
Instalações hidráulicas – colunas de água fria				Integridade e estanqueidade

PERDAS DE GARANTIA

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalações de equipamentos inadequados ao sistema;
- Danos decorrentes por impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Uso incorreto dos equipamentos;
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas;
- Reparos em equipamentos por pessoas não autorizadas pelo Serviço de Assistência Técnica;
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Se constatado nos sistemas hidráulicos pressões alteradas por desregulagem da válvula redutora de pressão ou sistema de pressurização e temperaturas alteradas nos geradores de calor, aquecedores etc., discordantes das estabelecidas em projeto.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 5626:1998 – Instalação predial de água fria

6.22. PISCINAS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Reservatório de água, destinado ao lazer, dotado de sistemas de tratamento e circulação de água e iluminação, quando previsto em projeto.

CUIDADOS NO USO

- Não utilizar produtos químicos que possam causar manchas no revestimento, no rejuntamento e danificar tubulações e equipamentos;
- Não obstruir a ventilação do motor (caso exista);
- Não obstruir a saída dos jatos d'água (caso exista);
- Nunca utilizar palha de aço, esponja ou produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou cáusticos;
- Manter os ambientes com sinalização de advertência de riscos, proteções e equipamentos de segurança necessários;
- No caso de piscinas cobertas, manter a exaustão do ambiente, a fim de evitar ataque químico aos demais sistemas da edificação;
- Nunca permitir o acesso de crianças desacompanhadas à piscina, mesmo a piscina infantil;
- Evitar que se utilizem objetos cortantes ou pontiagudos dentro das piscinas;
- Manter a piscina sempre cheia de água, mantendo o nível d'água na altura do extravasor;
- Não utilizar a piscina com óleos no corpo (bronzeadores), pois podem ficar impregnados nas paredes e bordas;

OBSERVAÇÕES:

O uso inadequado de produtos químicos pode causar manchas no revestimento, no rejuntamento e danificar tubulações e equipamentos.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Semanalmente	Controlar o pH da água, bem como adicionar algicida, conforme a recomendação do fabricante, para evitar a formação de algas Efetuar inspeção e limpeza do filtro e demais equipamentos do sistema	Profissional ou Empresa Capacitada
A cada 06 meses	Realizar a limpeza e lubrificação de mancais, eixos, rolamentos e outras partes móveis de bombas, procedidos realinhamento / balanceamento dos conjuntos motor bomba e procedido o reaperto de parafusos de fixação dos conjuntos motor bomba Verificar níveis de metais pesados e ácido cianúrico	Empresa capacitada / empresa especializada

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 01 ano	Verificar o estado do rejuntamento e se há azulejos soltos	Equipe de manutenção local
	Inspecionar o funcionamento de bombas, circuitos, chaves, dispositivos de proteção, contadores e outros	Empresa capacitada / empresa especializada
	Inspecionar o encontro das paredes da piscina com tubos de alimentação e limpeza, decks e pisos circundantes às piscinas	Empresa capacitada / empresa especializada
	Testar o funcionamento de registros, sistema de extra vazão / ladrão, refletores e outros	Empresa capacitada / empresa especializada
	Recompor o rejuntamento entre os azulejos, promover o eventual reassentamento de azulejos eventualmente soltos ou trincados, recompor rejuntamento e promover eventual reassentamento de peças dos pisos circundantes às piscinas	Empresa capacitada / empresa especializada
A cada 02 anos	Repintar paredes e tetos das casas de bomba, bem como as carcaças de bombas e motores, tubulações e outros	Empresa capacitada
A cada 03 anos	Substituir rolamentos, buchas, gaxetas e outros componentes dos conjuntos motor-bomba, além de anéis o'ring, cunhas dos registros de gaveta e outros componentes que apresentem desgaste	Empresa capacitada / empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Equipamentos industrializados (bombas e filtros)	Instalação Equipamentos			

PERDAS DE GARANTIAS

Falta de manutenção por empresa autorizada pelo fabricante.

6.23. QUADRA POLIESPORTIVA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Local destinado à prática de esportes, constituído de pavimento apropriado, além de redes de proteção e equipamentos propícios à prática de determinados esportes, a exemplo de futebol, vôlei, basquete, tênis, dentre outros.

CUIDADOS NO USO

- Não utilizar a quadra para outras atividades que possam prejudicar o piso, como pista de skate, patins, bicicleta, etc;
- Não submeter o piso a cargas puntiformes, tais como escadas, mesas etc;
- Ao montar e desmontar os equipamentos esportivos, como por exemplo, os postes da rede de voleibol, deve-se tomar cuidado para não arrastá-los, danificando o acabamento do piso;
- Ao retirar traves de futebol ou postes da rede de vôlei, fechar os orifícios com as tampas apropriadas;
- Evitar que pessoas ou objetos encostados forcem o alambrado;
- Promover constante varrição da quadra, evitando que grãos de areia e outras partículas sólidas venham a provocar danos ao piso. Sempre que necessário, lavar a superfície com água e sabão neutro, não deixando o sabão secar sobre a superfície;
- Nunca utilizar produtos químicos ou abrasivos, estes podem danificar o acabamento ou alterações na cor da grama sintética (caso exista);
- Manter ralos sempre limpos e desobstruídos, evitando-se água represada.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada mês	Verificar o estado das demarcações e a eventual ocorrência de fissuras ou pequenos buracos no piso, arrancamento de tufo de grama sintética (quando for o caso), eventuais descolamentos da manta que constitui o piso esportivo, o estado de conservação das traves etc	Equipe de manutenção local
A cada 06 meses	Verificar as condições de drenagem da quadra, dos postes de iluminação e das luminárias, dos alambrados, portões e outros; Verificar as condições da borracha da grama sintética e preencher quando necessário.	Profissional ou Empresa Capacitada
A cada 01 ano	Repintar as linhas / demarcações da quadra Promover limpeza dos refletores, já que a poeira depositada diminui a luminosidade	Profissional ou Empresa Capacitada
	Introduzir / colar novas linhas / demarcações ou sempre que necessário, em função da maior ou menor utilização da quadra	Profissional ou Empresa Capacitada
A cada 02 anos	Promover repintura de traves, alambrados, postes de iluminação e outros	Profissional ou Empresa Capacitada

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 03 anos	Promover substituição dos alambrados atrás das traves (onde as boladas vão provocando gradativa deformação da tela metálica)	Profissional ou Empresa Capacitada
A cada 05 anos	Promover substituição dos refletores do sistema de iluminação, das traves e dos postes de sustentação da rede de vôlei	Profissional ou Empresa Capacitada

OBSERVAÇÃO: Serviços em altura (alambrados, postes de iluminação etc) devem ser realizados por profissionais treinados, adotando-se os equipamentos de segurança necessários.

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Piso acabado em concreto		Destacamentos, fissuras, desgaste excessivo	Estanqueidade de pisos em áreas molhadas	
Impermeabilização (se aplicável)				Estanqueidade

PERDAS DE GARANTIA

Uso inadequado da quadra;

6.24. SUBSOLOS / GARAGENS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Pavimento destinado à guarda de veículos e/ou constituído por cômodos para guarda de objetos privados dos Condôminos e/ou do Condomínio.

CUIDADOS NO USO

- Por ser um ambiente com presença de gases oriundos dos escapamentos dos automóveis, não é recomendável permanência prolongada de pessoas;
- Evitar que animais urinem na base de pilares e outros elementos em concreto armado, alvenaria estrutural e outros;
- No caso de pequenas batidas em paredes ou pilares, ocorrendo lascamento de concreto ou alvenaria, instruir os motoristas a comunicarem o fato imediatamente ao zelador / gerente do Condomínio, que deverá providenciar o reparo necessário;
- Não ser que a garagem disponha de área específica, devidamente impermeabilizada, é vedada a lavagem de veículos nas dependências da garagem;
- Não permitir a estocagem de quaisquer materiais na garagem, principalmente materiais inflamáveis, combustíveis, tintas e óleos lubrificantes, que possam causar manchas e danos na pavimentação;
- Dentro dos armários (quando existirem) não permitir a estocagem de combustíveis, tintas, vernizes e outros materiais fortemente inflamáveis;
- Não é permitir a mudança da demarcação das vagas da garagem;
- Não obturar / reduzir as seções de grelhas e dutos de ventilação das garagens subterrâneas, o mesmo ocorrendo com as chaminés e respiros dos geradores de energia acionados com óleo diesel;
- Não permitir o acesso de veículos com cargas acima daquelas permitidas para automóveis e utilitários, o que pode causar danos ao piso e provocar a ruptura de tampas de caixas de inspeção, de poços de captação de águas pluviais.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Semanalmente	Providenciar constante limpeza e desobstrução de ralos, grelhas, canaletas e outros visando impedir empoçamentos de água no piso	Equipe de manutenção local
A cada 03 meses	Verificar integridade / estado de conservação dos pisos e rampas, placas de sinalização, estanqueidade das tubulações suspensas no teto da garagem, estanqueidade das eventuais contenções presentes na periferia dos subsolos; Verificar limpeza e funcionamento de exaustores, dutos de ventilação, grelhas, ralos, gerador de energia, etc.; Verificar funcionamento de luminárias e da iluminação de emergência presente na garagem	Equipe de manutenção local
A cada 06 meses	Verificar a integridade de Poços de recalque de águas pluviais e de águas servidas e hermeticidade das tampas, funcionamento de chaves de acionamento das bombas, válvulas de gaveta e válvulas de retenção; Verificar a desobstrução de tubos e poços de recalque de águas infiltradas, integridade das tampas dos poços e outros, em relação ao sistema de drenagem em subsolos Limpar ralos, grades, canaletas e outros dispositivos do sistema de coleta de águas pluviais; Realizar lavagem, com a utilização de detergentes industrializados e máquina industrial de lavar pisos, que lava e enxuga simultaneamente, com considerável economia de água e evitando eventuais infiltrações para o subsolo inferior	Equipe de manutenção local

MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 01 ano	Verificar estado das pinturas de paredes e tetos, integridade de janelas, portas de armário, tirantes de sustentação das instalações hidráulicas, placas de sinalização e outros	Equipe de manutenção local
	Verificar o estado do rejuntamento de tampas herméticas do sistema de esgotos	Equipe de manutenção local
	Verificar o funcionamento de circuitos, chaves, dispositivos de proteção, contadores, motores e bombas de recalque de esgoto, águas pluviais e sistema de drenagem	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
	Providenciar exame e substituição de ladrilhos antiderrapantes aplicados nas rampas	Profissional ou Empresa Capacitada
	Realizar a repintura do piso (quando existir), utilizando tintas adequadas para esta finalidade	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 03 anos	Realizar a revisão geral dos pisos, com obturação de pequenos buracos, correção de caimentos, repintura das faixas etc	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
	Realizar a repintura geral das paredes e tetos, tubulações suspensas, portas e janelas das garagens	
	Realizar a repintura das faixas de demarcação das garagens e da respectiva numeração das vagas	

6.25. PORTÕES AUTOMÁTICOS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Equipamento eletromecânico destinado a abertura e fechamento de acessos à edificação, controlado remotamente por botoeira acionada na portaria e/ou controle remoto.

CUIDADOS NO USO

- O Condomínio deverá contratar empresa especializada para efetuar vistorias e manutenções no sistema;
- Não forçar os portões sociais ou de garagem, visando aumentar a velocidade do movimento, retardar o fechamento etc;
- Manter as chaves de fim de curso bem reguladas evitando batidas no fechamento;
- Executar os comandos de operação evitando a inversão abrupta do sentido de deslocamento do portão (abertura para fechamento e vice-versa);
- Não inverter as fases que alimentam o equipamento, o que provoca o não funcionamento do sistema de fim de curso, causando sérios danos ao equipamento;
- Caso algum controle seja perdido, é recomendado a troca do código de acesso por questões de segurança;
- Manter animais, especialmente cachorros, longe do automatizador. Os animais podem danificar e/ou urinar no mecanismo, acelerando bastante o processo de oxidação das peças metálicas.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Semanalmente	Manter limpas todas as partes móveis, tais como roldanas, rodas, dobradiças e gonzos, isentas de ferrugem e outras anomalias	Equipe de manutenção local
	Verificar se não ocorreu empenamento das folhas, se trilhos e cremalheiras encontram-se bem limpos, se todas as partes móveis encontram-se devidamente lubrificadas	Equipe de manutenção local
	Verificar se a luz de alerta (pisca-pisca) presente no portão da garagem encontra-se funcionando normalmente	Equipe de manutenção local
Mensalmente	Verificar adequado funcionamento de todas as partes elétricas e mecânicas dos portões automáticos Lavar os portões promovendo a retirada de poeiras e fuligens que possam levar ao travamento / dificuldade de deslocamento das folhas móveis	Empresa especializada
A cada 06 meses	Regular todas as partes móveis, bem como lubrificar ou engraxar	Empresa especializada
A cada 01 ano	Revisar ou regular os controles remotos	Empresa especializada
A cada 03 anos	Substituir de gaxetas, rolamentos, chaves, dispositivos de proteção, contatores, chaves de fim de curso e outros	Empresa especializada
	Repintura geral dos portões	Empresa especializada

6.26. PORTAS CORTA-FOGO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Portas constituídas por folha, batente ou marco, ferragens e, eventualmente, mata-juntas e bandeira, que atendam às características das Normas Técnicas Brasileiras retardando a propagação de fogo e calor de um ambiente para o outro, assegurando a evacuação das pessoas em casos de incêndio na edificação.

CUIDADOS NO USO

- As portas corta fogo devem permanecer sempre fechadas, com auxílio do dispositivo de fechamento automático;
- Uma vez aberta, para fechá-la basta soltar a porta, não sendo recomendado empurrá-la ou forçá-la para obter fechamento mais rápido;
- Para que exerça sua função, é terminantemente proibida a utilização de calços ou outros obstáculos que impeçam o livre fechamento da porta, o que pode inclusive danificar a folha de porta;
- Não trancar as portas com cadeados ou trincos;
- É vedada a utilização de pregos, parafusos e realização de perfurações na folha da porta, o que altera suas características de estanqueidade, comprometendo seu desempenho contra ação do fogo;
- Quando for efetuada a repintura das portas, deve-se tomar o cuidado de não pintar a placa de identificação do fabricante e do selo da ABNT;
- As crianças devem ser instruídas a não se pendurar nas maçanetas, nem pendurar objetos ou outros usos irregulares. Devem ainda ser informadas que essas portas são bem mais pesadas do que as outras, motivo ainda mais relevante para evitarem prender as mãos ou os dedos, etc.

OBSERVAÇÃO: No piso no local das portas corta-fogo não devem ser lavados com produtos químicos, como removedores e produtos ácidos, pois os mesmos são agressivos à pintura e ao aço que compõe o conjunto porta corta fogo.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Verificar o estado geral de limpeza e funcionamento das portas, alinhamento e posição dos pinos das dobradiças, folgas no contorno da folha de porta, funcionamento do trinco (perfeito encaixe do trinco na testa e na contratesta da fechadura), efetividade da fixação das dobradiças, fechaduras e guarnições / alisares	Equipe de manutenção local
A cada 03 meses	Verificar condições de estanqueidade das portas	Equipe de manutenção local
A cada 06 meses	Realiza a lubrificação de todas as partes móveis, utilizando óleo apropriado e sem escorrimento para as superfícies do conjunto; Verificar a legibilidade dos identificadores, quer sejam plaquetas, selo ABNT/INMETRO, etc.	Empresa especializada
A cada 01 ano	Fazer a regulagem de molas, dobradiças e outros componentes das portas corta-fogo	Empresa especializada
A cada 03 anos	Proceder a repintura com aplicação de uma ou duas demãos de tinta (esmalte sintético fosco, brilho ou semibrilho, de acordo com o padrão originalmente adotado)	Empresa especializada

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
---------------	-----------	-------------

Observação: O Síndico ou administrador pode dispor de uma estrutura própria para as manutenções de rotina citadas. Os serviços que envolvam substituição de qualquer um dos componentes ou da própria folha devem ser executados pelo fabricante ou por firmas por ele credenciadas (ABNT NBR 11742).

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Porta corta – fogo	Dobradiças e molas			Integridade de portas e batentes

PERDAS DE GARANTIA

Deformações oriundas de golpes, que venham a danificar trincos, folhas de portas e batentes, ocasionando ou não danos ao fechamento da porta como projetado e entregue;

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 11742:2003 – Porta corta – fogo para saída de emergência

6.27. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema destinado a clarear as áreas da edificação, específicas e previstas no projeto (por exemplo, halls, escadarias, subsolos, rotas de fuga e outros) no caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica da Concessionária, além de sinalizar rotas de fugas em caso de emergência.

CUIDADOS NO USO

- Manter o equipamento permanentemente conectado à rede de energia para que as baterias permaneçam sempre carregadas e o sistema de iluminação de emergência seja acionado automaticamente no caso de interrupção da energia elétrica;
- Quando necessário, trocar as lâmpadas das luminárias observando a mesma potência e mesma tensão (voltagem);
- Não utilizar o local onde estão instalados os equipamentos como depósito, principalmente não armazenar produtos combustíveis que poderão gerar risco de incêndio;
- Evitar acesso de umidade às baterias e demais equipamentos do sistema;
- Limpar as luminárias somente com pano seco, espanador e escova de cerdas macias;
- Caso o sistema seja centralizado com baterias recarregáveis, utilizar luvas de borracha, óculos de proteção e chave de fenda isolada para manusear as baterias.
- Antes de realizar verificações nas baterias, remover as tampadas das células ou antes das limpezas dos bornes e terminais, desligar o disjuntor e retirar o fusível

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Verificar o funcionamento das luminárias, desconectando-as da rede elétrica: se não acenderem, examinar se o interruptor / seletor está na posição correta. Caso esteja, a luminária apresenta irregularidade e deve ser acionado um profissional habilitado para avaliação do equipamento	Equipe de manutenção local
A cada 01 ano	Remover produtos de oxidação em contatos elétricos, terminais das baterias e outros	Empresa capacitada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Sistema de Iluminação de emergência	Instalação Equipamentos			

PERDAS DE GARANTIA

Se for feita qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais;

6.28. JARDINS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Áreas (podendo ser permeáveis ou não) destinadas ao cultivo de plantas ornamentais.

CUIDADOS NO USO

- O Condomínio deverá contratar empresa especializada para efetuar vistorias e manutenções no sistema;
- Não trocar nem incluir vegetação nos jardins sem que seja realizada prévia consulta ao projetista (paisagista). Isto pode causar danos ao sistema;
- Não utilizar indiscriminadamente inseticidas, fungicidas, herbicidas ou quaisquer venenos sem indicação de empresa especializada;
- Não derramar nas áreas ajardinadas substâncias ácidas ou alcalinas, graxas, óleos e outras;
- Não plantar espécies vegetais cujas raízes possam danificar a camada drenante e/ou a camada de impermeabilização, ou mesmo infiltrar-se e obturar tubos de drenagem;
- No caso de troca do solo do jardim, observar para que não ocorra sobrecarga na laje, manter o sistema de drenagem e ter atenção com a qualidade do solo que está sendo colocado;
- Evitar o trânsito de pessoas, bicicletas e outros sobre os jardins;
- Ao regar, não usar jato forte de água diretamente nas plantas (utilizar bico aspersor);
- Tomar os devidos cuidados com o uso de ferramentas, tais como picaretas, enxadões etc, nos serviços de plantio e manutenção, de modo a evitar danos às tubulações existentes;
- Instruir os moradores a recolher imediatamente os dejetos lançados nos jardins por seus respectivos animais. Não realizar a poda sem orientação profissional e dar preferência a contratação de empresa capacitada. A execução errada pode levar à morte da vegetação.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Diariamente	Regar no verão, e em dias alternados no inverno (preferencialmente no início da manhã ou no final da tarde), molhando inclusive as folhas; a quantidade de água deve ser compatível com as espécies selecionadas, sendo que água em excesso pode provocar o apodrecimento de raízes, desenvolvimento de fungos e outros problemas	Equipe de manutenção local
Semanalmente	Limpar as áreas ajardinadas, varrendo folhas, pequenos galhos, pontas de cigarro, folhas de papel ou plástico, etc; Verificar o funcionamento dos dispositivos de irrigação	Equipe de manutenção local
Mensalmente	Examinar gramados, plantas e arbustos, visando detectar a presença de pragas (lagartas, moscas, pulgões), formigas, aranhas, escorpiões, etc	Empresa capacitada
	Examinar as plantas, verificando o desenvolvimento de fungos	
	Eliminar ervas daninhas e pragas; as ervas daninhas devem ser arrancadas, e não cortadas Proceder inspeção e manutenção mensal dos jardins	Profissional ou Empresa Capacitada

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 02 meses	Cortar a grama ou sempre que a altura atingir aproximadamente 5cm; não permitir que a grama invada áreas ao redor dos caules de árvores e arbustos, e também que não saia fora dos limites do jardim	Equipe de manutenção local
A cada 06 meses	Incorporar ao solo matéria orgânica ou adubo apropriado uma ou duas vezes ao ano, sendo que para cada tipo de vegetação há uma época mais adequada e um tipo mais indicado de adubo	Profissional ou Empresa Capacitada
A cada 01 ano	Proceder poda de arbustos e árvores, havendo uma época mais propícia para cada espécie vegetal	Profissional ou Empresa Capacitada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazo			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Não aplicável				

6.29 SISTEMAS DE EXAUSTÃO MECÂNICA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema de exaustão mecânica com o objetivo de renovar o ar do ambiente.

CUIDADOS NO USO

Para manutenção, tomar os cuidados com a segurança e saúde das pessoas responsáveis pelas atividades, desligando o fornecimento geral de energia do sistema.

ORIENTAÇÕES GERAIS

- Jamais remover os filtros dos captores e do sistema de ar de compensação nas condições de operação do sistema;
- Jamais obstruir as aberturas destinadas à admissão e insuflação do ar de compensação;
- Não operar equipamento de cocção enquanto perdurar alguma indisponibilidade do sistema de exaustão.

PISCINAS COBERTAS

- Seguir as instruções do fabricante do equipamento;
- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- Manter o equipamento em funcionamento sempre que o sistema de aquecimento estiver ativado, para evitar o acúmulo de gases de produtos químicos no ambiente;
- Recomenda-se o desligamento do sistema no período noturno, desde que o sistema de aquecimento não esteja em uso;
- Manter as aletas das grelhas de exaustão limpas;
- O sistema de exaustão poderá ser desligado nos períodos longos de não uso da piscina (sistema de aquecimento desligado), desde que esta esteja coberta com capas de retenção de calor, a fim de evitar a dissipação de gases.

CHURRASQUEIRAS

- Dutos que possuam dumper deverão ser abertos durante o tempo de utilização da churrasqueira e fechados ao término, após ajuste da temperatura do local;
- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- No caso de sistema unificado de exaustão, deverá ser comunicado ao responsável pelo acionamento do sistema com antecedência mínima de 15 minutos do início do uso e 30 minutos após a utilização, com a extinção do fogo, para o perfeito funcionamento do sistema.

BANHEIROS, LAVABOS E VESTIÁRIOS.

- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- Manter a limpeza dos componentes conforme especificação do fabricante.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Realizar a limpeza dos ventiladores e do gerador (quando houver) que compõem os sistemas de exaustão	Empresa especializada
A cada 06 meses	Realizar inspeção dos sistemas de exaustão e de compensação do ar exaurido em todos os seus componentes.	Empresa especializada

PROCESSOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas das Normas Técnicas Brasileiras e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazo			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Equipamentos industrializados – Exaustão mecânica	Instalação Equipamentos			

PERDAS DE GARANTIAS

Se o sistema ou componentes forem substituídos por peças não originais

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 14518 – Sistema de ventilação para cozinhas profissionais

6.30. SAUNA ÚMIDA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Ambiente tecnicamente preparado para, de forma controlada, atingir e manter temperaturas maiores que a temperatura ambiente por meio de insuflamento de vapor de água.

CUIDADOS NO USO

- Verificar o desligamento completo no quadro de comando para evitar risco de incêndio após a utilização da sauna;
- Verificar regularmente, conforme especificação do fornecedor, o correto funcionamento do termostato;
- Atender legislação vigente quanto a seu uso, com referência à idade e aos aspectos de saúde e higiene;
- Não fixar objetos nas paredes, no teto ou no piso;
- Realizar a limpeza das paredes, do teto e piso apenas com água e sabão neutro. Enxaguar bem para que não fiquem resíduos;
- O gerador de vapor deverá permanecer desligado durante a limpeza da sauna;
- Seguir as instruções de uso e manutenção do fabricante;
- Manter a regulagem e calibração do termostato para evitar temperaturas inadequadas e o desligamento das máquinas de vapor;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana ou a cada 4 sessões	Fazer a drenagem de água no equipamento (escoar a água abrindo a torneira ou tampão)	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Regular e verificar a calibragem do termostato conforme recomendação do fabricante	Profissional ou Empresa Capacitada / empresa especializada
A cada 03 meses	Lixar o madeiramento (caso exista)	Profissional ou Empresa Capacitada

PROCESSOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que preveja as recomendações dos fabricantes, atenda as diretrizes das Normas Técnicas Brasileiras, realizado e implantado por Empresa Técnica Especializada.

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Equipamentos industrializados	Instalação Equipamentos			

PERDAS DE GARANTIA

Utilização incompatível com aquela para a qual foi especificada.

FONTES DE REFERÊNCIA

6.31. SAUNA SECA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Ambiente tecnicamente preparado para atingir e manter temperaturas maiores que a temperatura ambiente, de forma controlada, sem a produção de vapor de água.

CUIDADOS NO USO

- Não deixar a resistência do forno em contato com líquido;
- Verificar o desligamento completo no quadro de comando para evitar risco de incêndio após a utilização da sauna;
- Não retirar a proteção mecânica do forno, de modo a evitar queimaduras;
- Não aplicar nenhum tipo de produto ou acabamento (tinta, cera, verniz, lustra-móveis etc.) nos elementos de madeira (paredes, teto e bancos), salvo se recomendado pelo fabricante;
- Seguir as instruções de uso e manutenção do fabricante;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que preveja as recomendações dos fabricantes, atenda as diretrizes das Normas Técnicas Brasileiras, realizado e implantado por Empresa Técnica Especializada.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Semanalmente	Fazer limpeza geral	Equipe de manutenção local
Mensalmente	Regular e verificar a calibragem do termostato conforme recomendação do fabricante	Empresa capacitada / empresa especializada.

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Equipamentos industrializados	Instalação Equipamentos			

PERDAS DE GARANTIA

FONTE DE REFERÊNCIA

6.32. SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistemas que contribui parcialmente para o aquecimento da água, por meio de energia captada dos raios solares.

CUIDADOS NO USO

- Não efetuar testes do equipamento com água não potável ou com presença de detritos;
- Não colocar o sistema em operação caso o reservatório não esteja completo;
- Efetuar os procedimentos necessários para que o sistema não funcione com presença de ar na tubulação.
- Antes de executar qualquer verificação, desligar os disjuntores do sistema;
- Jamais utilizar álcool ou solventes no sistema;
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que preveja as recomendações dos fabricantes, atenda as diretrizes das Normas Técnicas Brasileiras, realizado e implantado por Empresa Técnica Especializada
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Manter os registros das áreas molhadas fechados durante longos períodos de ausência na utilização.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Semanalmente (em período de não utilização)	Renovar a água acumulada	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
Trimestralmente	Lavar a superfície de vidro das placas coletoras	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
A cada 06 meses	Efetuar revisão dos componentes do sistema e, havendo qualquer acúmulo de compostos químicos ou dano, efetuar os ajustes necessários	Empresa capacitada / empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Equipamento industrializado – Aquecimento solar	Instalação Equipamento			

PERDAS DE GARANTIA

- Se constatada a instalação inadequada de equipamentos diferentes dos especificados no projeto. Exemplo: instalar o sistema de acumulação no lugar do sistema de passagem e vice-versa;
- Se constatada que a pressão utilizada está fora da especificada no projeto.

6.33. CERCA ELÉTRICA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Barreira formada por fios de metal, ligada a uma fonte de energia para produzir choque elétrico impedindo a passagem de animais ou pessoas.

CUIDADOS NO USO

- Deve estar sinalizada com avisos visuais amplos;
- Não pendurar objetos;
- Não se aproximar além do permitido;
- Desligar a cerca elétrica em caso de rega ou poda de vegetação próxima;
- Realizar a manutenção recomendada pelo fabricante. Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que preveja as recomendações dos fabricantes.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Semanalmente	Verificar a presença de vegetações em contato com o sistema e, caso necessário, retirá-las	Equipe de manutenção local
A cada 06 meses	Verificar a integridade dos componentes elétricos, fios e baterias	Empresa especializada
A cada 02 anos	Realizar a troca da bateria	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Tempo / Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Sistema de segurança por cerca elétrica	Instalação Equipamentos			

PERDAS DE GARANTIA

Substituição ou retirada de qualquer peça do equipamento sem autorização do fornecedor.

6.34. GRUPO GERADOR

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema destinado a gerar energia elétrica para alimentar os equipamentos para os quais foi dimensionado, no caso da falta da energia elétrica da Concessionária.

CUIDADOS DE USO

- Seguir as instruções do fornecedor do equipamento quanto ao uso e manuseio;
- Evitar a obstrução das entradas e saídas de ventilação e tubulações;
- Manter o local isolado e garantir o acesso exclusivo de pessoas tecnicamente habilitadas a operar ou a fazer a manutenção dos equipamentos; Não utilizar o local como depósito; não armazenar produtos combustíveis, pois podem gerar risco de incêndio;
- Utilizar apenas o combustível especificado pelo fabricante do equipamento;
- Não permitir que o equipamento fique sem combustível durante a operação. Observar ruído anormais do motor, caso exista, parar imediatamente o funcionamento e contatar empresa especializada;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que preveja as recomendações dos fabricantes, atenda as diretrizes das Normas Técnicas Brasileiras, realizado e implantado por Empresa Técnica Especializada

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Verificar, após o uso do equipamento, o nível de óleo combustível e se há obstrução nas entradas e saídas de ventilação; Limpar o filtro quando o equipamento estiver operando em local com muita poeira, especialmente pó de pedra ou cimento	Empresa especializada
Quinzenalmente	Fazer teste de funcionamento do sistema durante 15 minutos e verificar a necessidade de reabastecimento do combustível	Equipe de manutenção local
Mensalmente	Verificar e, se necessário, efetuar manutenção do catalisador Limpar a cabine/carenagem	Equipe de manutenção local

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Grupo gerador	Instalação Equipamentos			

PERDAS DE GARANTIA

Caso não sejam feitas as inspeções

6.35. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema destinado a proteger as edificações e estruturas do edifício contra incidência e impacto direto de raios na região. A proteção se aplica também contra incidência direta dos raios sobre os equipamentos e pessoas que estejam no interior dessas edificações e estruturas, bem como no interior da proteção imposta pelo SPDA instalado. O sistema de para-raios não impede a ocorrência das descargas atmosféricas e não pode assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, de pessoas e bens; entretanto, reduz significativamente os riscos de danos ocasionados pelas descargas atmosféricas.

O sistema não contempla a proteção de equipamentos elétricos e eletrônicos contra interferência eletromagnética causada pelas descargas atmosféricas.

CUIDADOS DE USO

- Todas as construções metálicas que forem acrescentadas à estrutura posteriormente à instalação original, tais como antenas e coberturas, deverão ser conectadas ao sistema e ajustado quanto à sua capacidade. Este ajuste deverá ser feito mediante análise técnica de um profissional qualificado contratado pelo cliente. Também deverá ser analisado o local de instalação, o qual deve estar dentro da área coberta pela proteção do SPDA;
- Jamais se aproximar dos elementos que compõem o sistema e das áreas onde estão instalados durante chuva ou ameaça dela;
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que preveja as recomendações dos fabricantes, atenda as diretrizes das Normas Técnicas Brasileiras, realizado e implantado por Empresa Técnica Especializada;
- No prazo máximo de um mês a partir da incidência de descarga atmosférica no SPDA, deverão ser realizadas inspeções por profissional habilitado para verificação do estado dos componentes do sistema, fixação e existência de corrosão em conexões e se o valor da resistência de aterramento continua compatível com as condições do subsistema de aterramento e com a resistividade do solo;
- Devem ser mantidos no local ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA: documentação técnica, atestado de medição com o registro de valores medidos de resistência de aterramento a ser utilizado nas inspeções, qualquer modificação ou reparos no sistema e novos projetos, se houver.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Verificar o status dos dispositivos de proteção contra surtos (DPS), que, em caso de acionamento, desarmam para a proteção das instalações, sem que haja descontinuidade. É necessário acionamento manual, de modo a garantir a proteção no caso de novo incidente	Equipe de manutenção local
A cada 03 meses	Para estruturas destinadas a grandes concentrações públicas (hospitais, escolas, teatros, cinemas, estádios de esporte, pavilhões, centros comerciais, depósitos de produtos inflamáveis e indústrias com áreas sob risco de explosão) - Inspeções completas conforme NBR 5419-3	Empresa especializada

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 06 meses	Realizar inspeção visual para verificação da existência de pontos de deterioração no sistema	Equipe de manutenção local
A cada 01 ano	Para estruturas expostas à corrosão atmosférica ou que estejam em regiões litorâneas, ambientes industriais com atmosfera agressiva, inspeções completas conforme NBR 5419-3; Inspeccionar sua integridade e reconstituir o sistema de medição de resistência conforme legislação vigente	Empresa especializada
A cada 05 anos	Para estruturas residenciais, comerciais, administrativas, agrícolas, industriais, exceto áreas classificadas com risco de incêndio e explosão - Inspeções completas conforme Normas Técnicas Brasileiras	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazo recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Sistema industrializado de proteção de descargas atmosféricas	Instalação Equipamentos			

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 5419-1:2015 e NBR 5419 partes 2 a 4 :2018 – Proteção contra descargas atmosféricas.

6.36. CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO - CFTV

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Componente do sistema de segurança, para vigilância, monitoramento e acompanhamento de ocorrências em determinados locais das áreas comuns, mas que de modo isolado não garante a segurança patrimonial do edifício ou do Condomínio.

CUIDADOS DE USO

- No caso de ampliação do sistema, não utilizar vários equipamentos em um mesmo circuito (benjamins, etc.);
- É recomendado o uso de nobreak ou fonte auxiliar, a fim de evitar descontinuidade do sistema em caso de interrupção do fornecimento de energia;
- Manter os equipamentos limpos e desimpedidos no campo de captação de imagens;
- Evitar queda, superaquecimento, contato com umidade e manuseio inadequado dos equipamentos;
- Seguir as recomendações do fabricante para realização das manutenções específicas;
- Atender legislação vigente com relação ao uso e à conservação de imagens captadas pelo sistema;
- Este sistema de edificação necessita de um plano de manutenção específico, que preveja as recomendações dos fabricantes, atenda as diretrizes das Normas Técnicas Brasileiras, realizado e implantado por Empresa Técnica Especializada.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Verificar o funcionamento conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
A cada 06 anos	Vistoria completa no sistema instalado e realização de manutenções	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazo recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Equipamentos industrializados – Circuito fechado de TV	Instalação Equipamentos			

PERDAS DE GARANTIA

- Em caso de acidentes, uso inapropriado ou abusivo dos equipamentos e reparos efetuados por pessoas ou empresas não especializadas;
- Alterações no sistema, infraestrutura, posicionamento e equipamentos originalmente instalados;
- Em caso do não atendimento às especificações do manual do fabricante dos equipamentos;
- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido a ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção necessária.

6.37. SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema de ventilação mecânica para pressurização da caixa de escada do edifício, com o objetivo de evitar a infiltração de fumaça, na eventualidade de incêndio. O ar é insuflado na caixa de escadas por grelhas distribuídas nos pavimentos superiores. Os ventiladores serão alimentados por fonte de suprimento de energia da Concessionária e alternativas separadamente, quando especificado em projeto.

CUIDADOS DE USO

- Seguir as instruções do fabricante do equipamento;
- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- Não efetuar, mesmo temporariamente, ligações diretas no sistema;
- Permitir o acesso exclusivo de pessoas tecnicamente habilitadas a operar ou realizar a manutenção dos equipamentos;
- Manter a área de acesso desobstruída, a porta da sala de pressurização devidamente trancada e não armazenar em seu interior objetos estranhos ao sistema, para cuidar dos equipamentos e evitar riscos de acidentes;
- A porta da casa de máquinas pode ter fechamento brusco devido à subpressão que o ambiente está submetido, evite riscos de acidentes;
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que preveja as recomendações dos fabricantes, atenda as diretrizes das Normas Técnicas Brasileiras, realizado e implantado por Empresa Técnica Especializada;
- Obs.: A manutenção deste sistema deve ainda obedecer ao disposto na ABNT NBR 13971, e deverão ser registradas e arquivadas todas as atividades realizadas com este fim. A empresa especializada deverá executar a manutenção nos seguintes itens: ventiladores, componentes de distribuição, tomada e filtragem de ar, quadros elétricos, elementos de acionamento e transmissão mecânica, além da instrumentação e controle.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Semanalmente	Operar os sistemas de motoventiladores	Equipe de manutenção local
A cada 06 meses	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
	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
A cada 01 ano	Verificar os diferenciais de pressão caso não existam equipamentos para essa finalidade.	Empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos recomendados			
	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Equipamento de pressurização de escadas	Instalação Equipamentos			

PERDA DE GARANTIA

- Caso seja realizada substituição de qualquer parte do sistema com uso de peças, componentes que não possuam característica de desempenho equivalente ao original entregue pela incorporadora/construtora.

FONTES DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 14880: 2014 – Saídas de emergência em edifícios – Escada de segurança – controle de fumaça por pressurização.

6.38. SISTEMAS DE COMBATE A INCÊNDIO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Conjunto de tubos, reservatórios, peças de utilização, equipamentos e outros componentes destinado a conduzir água da fonte de abastecimento aos pontos de utilização, podendo ser direto, quando a água provem diretamente da fonte de abastecimento, ou indireto, quando a água provem de um reservatório do edifício.

Reserva de incêndio

Usualmente fica na caixa d'água superior, entre o nível de fundo da caixa –d'água e o nível de saída da tubulação de abastecimento da edificação, garantindo assim que o sistema de incêndio nunca fique sem água.

Distribuição

Através das tubulações das colunas de incêndio, são alimentados os sistemas de hidrantes e/ou de sprinkler, podendo existir conjuntos moto bomba. Estes equipamentos são acionados automaticamente ou anualmente por meio de botoeiras. O sistema termina em um registro, que fica dentro de uma caixa embutida no passeio público.

Mangueiras e Mangotinhos

Componente formado por mangueira flexível, dispositivos e peças de utilização, destinados a conduzir e direcionar água da fonte de abastecimento aos focos de incêndio, podendo ser direto, quando a água provem diretamente da fonte de abastecimento, ou indireto, quando a água provem de um reservatório do edifício;

Mangueiras de borracha revestidas de lona composta por fio sintético com diâmetro de 40 a 65 mm, normalmente acomodada dentro das caixas metálicas dos hidrantes e conectada aos registros, tendo em sua extremidade o esguicho metálico. Podendo estar enroladas ou dobradas de forma serem prontamente utilizadas em situação de incêndio.

Mangotinhos de borracha revestidos de lona composta por fio sintético, de calibre reduzido, estando enrolados em carreteis metálicos para serem facilmente desenrolados e utilizados.

CUIDADOS DE USO

- Não modificar o sistema de combate a incêndio sob hipótese alguma, a menos que autorizado pelo projetista e em comum acordo com a Incorporadora/Construtora e condomínio;
- Não altere o volume de reserva do sistema de combate a incêndio;
- Não utilize as mangueiras e o sistema dos hidrantes para qualquer finalidade que não seja o combate a incêndio;

OBS.:

- O sistema de combate a incêndio necessita de um plano de manutenção específico que atenda as recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674;
- As mangueiras de incêndio necessitam de um plano específico de manutenção que atenda as recomendações dos fabricantes e a norma NBR 12779 que trata da inspeção, manutenção e cuidados;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente semelhantes.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	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
Mensalmente	Verificar a estanqueidade do sistema	Equipe de manutenção local
	Acionar a bomba de incêndio (para tanto pode-se acionar o dreno da tubulação) ou por meio de botoeira 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
A cada 4 meses	Mangueiras e Mangotinhos – Desconectar e desenrolar as mangueiras de incêndio para uma inspeção visual. Tornar a enrolar ou dobrar de forma que acomodem sem vincos ou torções reconectando-as ao registro.	Equipe de manutenção local
	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local
Semestralmente	Abrir completamente os registros dos subsolos e da cobertura (barrilete) evitando emperramento e os mantendo em condições de manobra	Equipe de manutenção local
	Efetuar manutenção nas bombas de incêndio	Empresa Especializada
A cada 5 anos	Mangueiras de Incêndio e Mangotinhos - Realizar ensaio conforme norma ABNT NBR 11861 - solicitar certificado do ensaio	Empresa Especializada
Quando Necessario	Observação Em caso de sinistro onde as mangueiras tenham sido utilizadas, ou mesmo sem uso, tenham sido expostas a calor intenso as mesmas deverão ser enviadas para ensaio independente do prazo de validade	Empresa Especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos			
	01 ano	02 anos	03 anos	05 anos
Instalações hidráulicas – colunas de água, tubos de queda de esgoto				Integridade e estanqueidade
Instalações hidráulicas – coletores, ramais, louças, caixas de descarga, metais sanitários, sifões, ligações flexíveis, válvulas, registros, ralos e tanques	Equipamentos		Instalação	

PERDAS DE GARANTIA

- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento ou nas tubulações;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso ou manuseio inadequado;
- Instalação de equipamentos ou componentes inadequados ao sistema;
- Danos decorrentes por impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou requadras);
- Instalação de equipamentos ou componentes em locais onde a água é considerada não potável ou contenha impurezas e substâncias estranhas que ocasionem o mau funcionamento do produto;
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos;
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas;
- Reparos em equipamentos por pessoas não autorizadas pelo serviço de Assistência Técnica;
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Se constatado nos sistemas hidráulicos, pressões (desregulagem da válvula redutora de pressão).

FONTE DE REFERÊNCIA

Guia CBIC – Guia Nacional para a elaboração do manual de uso, operação e manutenção das edificações. 2014

6.39. SISTEMA AR CONDICIONADO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema de condicionamento de ar do ambiente para alterar a temperatura e proporcionar conforto térmico. O sistema pode ser individualizado ou central.

CUIDADOS DE USO

- Para manutenção, tomar cuidados específicos com a segurança e a saúde das pessoas que irão realizar as atividades. Desligar o fornecimento geral de energia do sistema para realizar as manutenções;
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda as recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Realizar a manutenção recomendada pelo fabricante em atendimento a legislação vigente.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 1 semana	Ligar o sistema	Equipe de manutenção local
Mensalmente	Verificar todos os componentes do sistema e, caso detecte-se qualquer anomalia, providenciar os reparos necessários.	Equipe de manutenção local

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos			
	01 ano	02 anos	03 anos	05 anos
Equipamentos industrializados	Instalação Equipamentos			

PERDAS DE GARANTIA

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

FONTE DE REFERÊNCIA

Guia CBIC – Guia Nacional para a elaboração do manual de uso, operação e manutenção das edificações. 2014

6.40 SISTEMA DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS DE CHUVAS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Conjunto de tubos, conexões, válvulas, reservatórios, eletromecânicos, peças de utilização, equipamentos e outros componentes destinados a captar, conduzir e reservar água pluviais para reuso em sistemas de irrigação e limpeza.

ÁGUA PLUVIAL

Origem do Sistema: o sistema de instalações de água pluvial se origina na captação, realizada por calhas posicionadas na cobertura e destinam ao tratamento e reservação.

Tratamento: O tratamento é realizado por descarte inicial das águas chamadas “de primeira chuva” e posterior;

Reservação: da filtragem segue para um ou mais reservatórios no edifício, que poderão ser inferiores, superiores ou ambos;

Bombas de recalque: do (s) reservatório (s) inferior (es) a água é bombeada para o (s) reservatório (s) superior (es), caso exista, ou pressurizada diretamente para abastecer os pontos de consumo. O bombeamento é controlado por um sistema eletromecânico;

Distribuição: as tubulações seguem para o barrilete quando provêm do reservatório superior, ou diretamente aos andares, provêm do sistema de pressurização. Após o barrilete, as tubulações alimentam os andares, quando se denominam “prumadas de água pluvial” ascendentes ou descendentes. Nas unidades, as prumadas sofrem derivações dotadas de registros de manobra, após os quais passarão a ser chamados de ramais de distribuição de água, que alimentam os pontos, tais como torneiras de jardim.

SUBSISTEMAS DE APOIO

Sistema de extravasão: conjunto de componentes destinado a escoar o eventual excesso de água de reservatórios nos quais foi superado o nível de transbordamento;

Sistema de aviso: tubulação de extra vasão destinada a conduzir parte do excesso de água para um local visível, servindo de aviso de falha no sistema de reservado edifício;

Sistema de limpeza dos reservatórios: utilizado para o esvaziamento dos reservatórios para limpeza ou manutenção.

CUIDADOS DE USO

- NUNCA ingerir a água de pontos do sistema de água pluvial;
- Manter crianças afastadas dos pontos externos e estes devidamente identificados como ponto de água pluvial;
- Não obstruir o “ladrão” ou tubulações do sistema de aviso;
- Recomenda-se limpar frequentemente o sistema de captação, removendo folhas, poeira, sedimentos ou outros resíduos quaisquer, não usando instrumento pontiagudo; não raspar ou bater no fundo e laterais dos ralos e caixas sifonadas em PVC, evitando-se danificá-los.
- Limpar e verificar periodicamente regulagem do mecanismo da caixa de descarga;
- Realizar os ensaios de qualidade da água conforme quadro na página ao lado:

TAB. 01 – Parâmetros de qualidade para água não potável

Parâmetro	Frequência da análise	Valor de referência
Cloro residual livre ^a	Mensal	0,5 a 3,0 mg/L
Turbidez		< 2,0 uT ^b , para usos menos restritivos
Cor aparente (caso não seja utilizado nenhum corante ou antes da sua utilização)		< 15 uH ^c
Coliformes totais	Semestral	Ausência em 100 mL
Coliformes termotolerantes		Ausência em 100 mL

Nota: ^a No caso de serem utilizados compostos de cloro para desinfecção

^b uT é a unidade de Turbidez

^c uH é a unidade Hazen

Fonte: Tabela 1 da NBR 15527:2007 – Água de chuva – Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis – Requisitos

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Mensalmente	Inspecionar do dispositivo de descarte de detritos na captação	Equipe de manutenção local
	Limpar do dispositivo de descarte de escoamento inicial	Equipe de manutenção local
	Inspecionar e troca (caso necessário) dos dispositivos de desinfecção	Empresa capacitada / especializada
	Inspecionar e testes das bombas de recalque	Equipe de manutenção local
Trimestralmente	Limpar do dispositivo de descarte de detritos na captação;	Equipe de manutenção local
Semestralmente	Efetuar testes de verificação de vazamentos.	Equipe de manutenção local
	Limpar calhas, condutores verticais e horizontais	Equipe de manutenção local / empresa especializada
	Limpar e verificar regulagem do mecanismo de descarga de caixas ou válvulas de descarga; Verificar o diafragma da torre de entrada e a comporta do mecanismo da caixa acoplada	Empresa capacitada / empresa especializada
A cada 02 anos	Substituir os vedantes das torneiras, e registros de pressão para garantir a boa vedação e evitar vazamentos	Empresa capacitada / empresa especializada

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos			
	01 ano	02 anos	03 anos	05 anos
Instalações hidráulicas – colunas de água, tubos de queda de esgoto				Integridade e estanqueidade
Instalações hidráulicas – coletores, ramais, louças, caixas de descarga, metais sanitários, sifões, ligações flexíveis, válvulas, registros, ralos e tanques	Equipamentos		Instalação	

PERDAS DE GARANTIA

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo sapo-náceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalações de equipamentos inadequados ao sistema;
- Danos decorrentes por impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Se constatada falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras;
- Se constatado nos sistemas hidráulicos pressões alteradas por desregulagem da válvula redutora de pressão ou sistema de pressurização e temperaturas alteradas nos geradores de calor, aquecedores etc., discordantes das estabelecidas em projeto.

FONTE DE REFERÊNCIA

- Guia CBIC – Guia Nacional para a elaboração do manual de uso, operação e manutenção das edificações. 2014
- ABNT NBR 15527 - Água de chuva – Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis – Requisitos. 2007

6.41 DECK DE MADEIRA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Revestimento de madeira, utilizado nas áreas próximas as piscinas, SPAS, jardins etc. Por não ser material inerte, a dimensão das peças pode sofrer variação pela mudança de umidade do ambiente. Por ser um produto natural, pode apresentar diferenças de tonalidades 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 deverão 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, poderá ocorrer diferença na coloração do revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados, que atendam aos requisitos definidos pela construtora / incorporadora;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos a superfície do revestimento;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá causar danos a superfície;
- Evitar a queda de objetos pontiagudos. Alguns tipos de saltos de sapatos também podem danificar o piso.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

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

PRAZOS DE GARANTIA

Sistemas, elementos, componentes e instalações	Prazos			
	01 ano	02 anos	03 anos	05 anos
Pisos de madeira – tacos, assoalhos e decks	Empenamento, trincas na madeira e destacamento			

PERDAS DE GARANTIA

Se não for mantida a proteção da madeira de forma adequada.

FONTE DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 11239 - Projeto e execução de piscina (equipamentos para a borda do tanque) - Procedimento



MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

7.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

7. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

A responsabilidade pela manutenção de edificações unifamiliares ou de áreas privativas das edificações multifamiliares é dos ocupantes da unidade individualizada, podendo ser eles proprietários, cessionários, locatários ou outros. Para as áreas comuns das edificações de uso coletivo, em primeira instância a responsabilidade é do síndico, que pode delegá-la para gestor profissional ou empresa especializada, mediante prévia aprovação dos condôminos. Nesse último caso, observe-se que, no caso de qualquer incidente ou descumprimento de obrigações, o síndico pode responder solidariamente com o gestor de fato da manutenção (pessoa física ou jurídica). Sendo assim, apresentamos os itens necessários para elaborar um programa de manutenção do seu imóvel.

7.1 RESUMO: PERIODICIDADE DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS

Na tabela a seguir apresenta-se um resumo da periodicidade das manutenções preventivas e inspeções e a serem executadas no edifício.

Resumo: Periodicidade das manutenções preventivas (Equipe Local)

SISTEMA	SEMANAL	QUINZENAL	MENSAL	BIMESTRAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL	2 ANOS	3 ANOS	4 ANOS	5 ANOS
6.1. FUNDAÇÕES	NÃO MANUTENÍVEL										
6.2. CONTENÇÕES			●								
6.3.1. SISTEMAS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO	NÃO MANUTENÍVEL										
6.3.2. ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO/ CERÂMICA	NÃO MANUTENÍVEL										
6.4.1. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO	NÃO MANUTENÍVEL										
6.4.2. ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO	NÃO MANUTENÍVEL										
6.4.3. SISTEMA DE VEDAÇÃO INTERNA - DRYWALL	NÃO MANUTENÍVEL										
6.4.4. ALVENARIA DE BLOCO DE GESSO	NÃO MANUTENÍVEL										
6.4.5. PAREDES DE CONCRETO	NÃO MANUTENÍVEL										
6.4.6. ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO	NÃO MANUTENÍVEL										
6.5.1. REVESTIMENTO COM ARGAMASSA E PINTURA OU TEXTURA			●								
6.5.2. REVESTIMENTO COM GESSO E PINTURA OU TEXTURA			●								
6.5.3. REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM PLACAS CERÂMICAS / PORCELANATO											
6.5.4. REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM PEDRAS NATURAIS			●								
6.6.1. REVESTIMENTO EXTERNO COM ARGAMASSA E PINTURA OU TEXTURA			●								
6.6.2. REVESTIMENTO EXTERNO COM PLACAS CERÂMICAS PASTILHAS							●				
6.6.3. REVESTIMENTO EXTERNO EM ACM – ALUMÍNIO COMPOSTO											
6.7. REVESTIMENTO DE TETOS / FORROS DE GESSO											
6.8.1. REVESTIMENTO DE PISO EM PLACAS CERÂMICAS / PORCELANATOS							●				
6.8.2. PISOS CIMENTADOS / PISOS ACABADO DE CONCRETO / CONTRAPISO							●				
6.8.3. PISO INTERTRAVADO			●								

Resumo: Periodicidade das manutenções preventivas (Equipe Local)

SISTEMA	SEMANAL	QUINZENAL	MENSAL	BIMESTRAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL	2 ANOS	3 ANOS	4 ANOS	5 ANOS
6.8.4. REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES, TAMPOS E BALCÕES EM PEDRAS NATURAIS						●					
6.8.5. PISOS DE MADEIRA / CARPETES			●								
6.9. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO											
6.10. ESQUADRIAS E ELEMENTOS EM AÇO					●						
6.11. VIDROS			●								
6.12. ESQUADRIAS DE MADEIRA (JANELAS E PORTAS)						●					
6.13. IMPERMEABILIZAÇÕES							●				
6.14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS / LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS						●					
6.15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				●							
6.16. INSTALAÇÕES DE TELEFONE E INTERFONES											
6.17. INSTALAÇÕES DE GÁS											
6.18. INSTALAÇÕES PLUVIAIS			●								
6.19. COBERTURAS / TELHADOS			●								
6.20. ELEVADORES											
6.21. RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	●										
6.22. PISCINAS											
6.23. QUADRA POLIESPORTIVA			●								
6.24. SUBSOLOS / GARAGENS	●										
6.25. PORTÕES AUTOMÁTICOS	●										
6.26. PORTAS CORTA-FOGO	●										
6.27. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA			●								
6.28. JARDINS	●										
6.29. SISTEMAS DE EXAUSTÃO MECÂNICA											
6.30. SAUNA ÚMIDA	●										
6.31. SAUNA SECA	●										
6.32. SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR	●										
6.33. CERCA ELÉTRICA	●										
6.34. GRUPO GERADOR		●									
6.35. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA			●								
6.36. CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO - CFTV			●								
6.37. SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA	●										
6.38. SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO	●										
6.39. SISTEMA DE AR CONDICIONADO	●										
6.40. SISTEMA DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS DE CHUVA	●										
6.41. DECK DE MADEIRA							●				

Resumo: Periodicidade das manutenções preventivas (Empresa Especializada)

SISTEMA	SEMANAL	QUINZENAL	MENSAL	BIMESTRAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL	2 ANOS	3 ANOS	4 ANOS	5 ANOS
6.1. FUNDAÇÕES	NÃO MANUTENÍVEL										
6.2. CONTENÇÕES	NÃO MANUTENÍVEL										
6.3.1. SISTEMAS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO	NÃO MANUTENÍVEL										
6.3.2. ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO/ CERÂMICA	NÃO MANUTENÍVEL										
6.4.1. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO	NÃO MANUTENÍVEL										
6.4.2. ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO	NÃO MANUTENÍVEL										
6.4.3. SISTEMA DE VEDAÇÃO INTERNA - DRYWALL	NÃO MANUTENÍVEL										
6.4.4. ALVENARIA DE BLOCO DE GESSO	NÃO MANUTENÍVEL										
6.4.5. PAREDES DE CONCRETO	NÃO MANUTENÍVEL										
6.4.6. ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO	NÃO MANUTENÍVEL										
6.5.1. REVESTIMENTO COM ARGAMASSA E PINTURA OU TEXTURA									●		
6.5.2. REVESTIMENTO COM GESSO E PINTURA OU TEXTURA									●		
6.5.3. REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM PLACAS CERÂMICAS / PORCELANATO									●		
6.5.4. REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM PEDRAS NATURAIS							●				
6.6.1. REVESTIMENTO EXTERNO COM ARGAMASSA E PINTURA OU TEXTURA							●				
6.6.2. REVESTIMENTO EXTERNO COM PLACAS CERÂMICAS PASTILHAS							●				
6.6.3. REVESTIMENTO EXTERNO EM ACM - ALUMÍNIO COMPOSTO								●			
6.7. REVESTIMENTO DE TETOS / FORROS DE GESSO								●			
6.8.1. REVESTIMENTO DE PISO EM PLACAS CERÂMICAS / PORCELANATOS								●			
6.8.2. PISOS CIMENTADOS / PISOS ACABADO DE CONCRETO / CONTRAPISO									●		
6.8.3. PISO INTERTRAVADO								●			
6.8.4. REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES, TAMPOS E BALCÕES EM PEDRAS NATURAIS							●				
6.8.5. PISOS DE MADEIRA / CARPETES							●				
6.9. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO							●				
6.10. ESQUADRIAS E ELEMENTOS EM AÇO						●	●				
6.11. VIDROS							●				
6.12. ESQUADRIAS DE MADEIRA (JANELAS E PORTAS)							●				
6.13. IMPERMEABILIZAÇÕES										●	
6.14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS / LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS							●				
6.15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							●				
6.16. INSTALAÇÕES DE TELEFONE E INTERFONES						●					
6.17. INSTALAÇÕES DE GÁS						●					

Resumo: Periodicidade das manutenções preventivas (Empresa Especializada)

SISTEMA	SEMANAL	QUINZENAL	MENSAL	BIMESTRAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL	2 ANOS	3 ANOS	4 ANOS	5 ANOS
6.18. INSTALAÇÕES PLUVIAIS						●					
6.19. COBERTURAS / TELHADOS							●				
6.20. ELEVADORES			●								
6.21. RESERVATÓRIOS DE ÁGUA					●						
6.22. PISCINAS	●										
6.23. QUADRA POLIESPORTIVA						●					
6.24. SUBSOLOS / GARAGENS						●					
6.25. PORTÕES AUTOMÁTICOS			●								
6.26. PORTAS CORTA-FOGO						●					
6.27. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA							●				
6.28. JARDINS			●								
6.29. SISTEMAS DE EXAUSTÃO MECÂNICA			●								
6.30. SAUNA ÚMIDA			●								
6.31. SAUNA SECA			●								
6.32. SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR						●					
6.33. CERCA ELÉTRICA						●					
6.34. GRUPO GERADOR			●								
6.35. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA							●				
6.36. CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO - CFTV						●					
6.37. SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA						●					
6.38. SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO						●					
6.39. SISTEMA DE AR CONDICIONADO			●								
6.40. SISTEMA DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS DE CHUVA			●								
6.41. DECK DE MADEIRA						●					

7.2 FORMA DE REALIZAÇÃO E REGISTRO DAS INSPEÇÕES E MANUTENÇÕES

As inspeções e manutenções devem ser realizadas e documentadas de acordo com as normas brasileiras ABNT NBR 5674 e NBR 14.037, com registros fotográficos de problemas eventualmente detectados, soluções adotadas, produtos utilizados, etc.

Na tabela a seguir ilustra-se um exemplo de ficha de inspeção, do registro dos resultados obtidos com a mesma e das providências que devem ser tomadas.

LIVRO DE REGISTRO DE MANUTENÇÃO

DATA DA REALIZAÇÃO	SISTEMA	ATIVIDADE	CUSTOS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO	OBSERVAÇÕES

Para a contratação de empresas especializadas, deve-se obter os catálogos, memoriais executivos, projetos, laudos, desenhos, notas fiscais, termos de garantia, procedimentos executivos dos serviços de manutenção e propostas técnicas a serem fornecidos pelo contratado, bem como as devidas habilitações profissionais para a execução do serviço e os documentos de atribuição de responsabilidade (ART).

Para a contratação de empresas capacitadas, deve-se obter além dos documentos supracitados comprovação da capacitação ou orientação de um profissional habilitado recebida pelo profissional executor do serviço de manutenção.

Conforme a Lei municipal de Salvador, SSA 5.907/2001, deve ser realizada a cada 05 anos, uma inspeção predial, por empresas ou profissionais com registros no CREA, redigindo-se ao final um "Relatório de Inspeção Predial", sendo esta realizada com base em listas de verificação previamente preparadas.

Com os Relatórios de Inspeção Predial pretende-se o monitoramento do estado de conservação das edificações, suas instalações e componentes, com a indicação das necessidades de intervenções corretivas ou preventivas. No caso da constatação de problemas, tal relatório deverá ainda indicar as formas de saná-los, reportando-se aos processos gerais estabelecidos no presente documento e realizando as adaptações e detalhamentos considerados necessários.

De acordo com a norma ABNT NBR 5674:2012, tanto as inspeções como as intervenções de manutenção devem ser documentadas, constituindo o cadastro "as built" (como construído) da edificação e assegurando as condições para que as garantias oferecidas no item 5 deste Manual sejam mantidas.

7.3 SISTEMA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO PREDIAL

A norma brasileira ABNT NBR 5674 estabelece que seja implantado pelo Condomínio um sistema de gestão da manutenção, contendo pelo menos:

- a) Escopo e abrangência;
- b) Definições;
- c) Requisitos / instrumentos do sistema de gestão da manutenção:
 - c.1. Organização do sistema de gestão da manutenção
 - c.2. Provimento dos recursos
 - c.3. Planejamento anual das atividades
 - c.4. Previsão orçamentária anual
- d) Operação do sistema de gestão da manutenção:
 - d.1. Programa de manutenção
 - d.2. Listas de verificação e relatórios de inspeção
 - d.3. Registros e arquivamento de documentos
 - d.4. Indicadores de eficiência da gestão do sistema de manutenção
- e) Incumbências e responsabilidades;
- f) Documentos integrantes do Programa de Manutenção Preventiva;
- g) Modelos de registros das verificações realizadas.

O sistema de gestão da manutenção deve ser organizado visando a preservar o desempenho previsto em projeto ao longo do tempo, ou seja, de forma que possa ser atingida a Vida Útil de Projeto prevista para os diversos elementos e componente que integram a obra.

Deve ser prevista a realização coordenada dos diferentes tipos de manutenção que envolvem a construção e suas partes, definindo-se incumbências e autonomia de decisão dos envolvidos, estabelecendo-se adequado fluxo de informações e registros.

Em suma, a organização do sistema deve equacionar tudo o que for necessário para que a manutenção seja realizada de maneira eficiente, o que envolve a definição de responsabilidades, organização de equipes, contratações terceirizadas, previsão orçamentária, forma de registro das inspeções e manutenções.

A NBR 5674 possibilita flexibilizar os programas de manutenção em função da tipologia, tamanho da obra, localidade etc, apresentando exemplos de modelos não restritivos que poderão orientar o Condomínio na definição do seu próprio modelo de gestão.

O sistema de gestão deve prever infraestrutura material, financeira e de recursos humanos, capaz de atender aos diferentes tipos de manutenção necessários (limpeza e conservação rotineiras, manutenções corretivas e preventivas).

Deve ser efetuado planejamento periódico dos serviços de manutenção, no máximo anualmente, considerando:

- a) prescrições e especificações técnicas da edificação;
- b) necessidade de recursos humanos;
- c) necessidade de recursos financeiros, incluindo previsão de verbas de contingência;
- d) sequência racional e duração das atividades;
- e) cronograma físico - financeiro;
- f) necessidades de projetos, desenhos, detalhes construtivos e outros;
- g) procedimentos de execução, ou referências às normas técnicas;
- h) especificações detalhadas dos insumos e dos materiais;
- i) manutenibilidade / forma de acesso às diferentes partes da construção;
- j) dispositivos de sinalização e proteção dos usuários;
- k) previsão de acessos seguros a todos os locais da edificação onde sejam realizadas inspeções e atividades de manutenção;
- l) estudos de tempo e espaço para minimizar a interferência dos serviços de manutenção nas condições de uso normal da edificação.

O sistema de gestão da manutenção deve possuir mecanismos capazes de prever os recursos financeiros necessários para a realização dos serviços de manutenção em períodos futuros (bimestres, trimestres etc). As previsões orçamentárias devem ser flexíveis, incluindo certa reserva de recursos destinada à realização de serviços de manutenção corretiva.

Para serviços especializados de manutenção (estrutura, instalações elétricas, elevadores, sistemas de ar condicionado, telhados etc), devem ser contratadas empresas reconhecidamente capacitadas, sendo que na avaliação das propostas recomenda-se observar:

- a) qualificação da empresa ou profissional em termos de capacidade técnica, recursos humanos e equipamentos necessários ao desenvolvimento dos serviços;
- b) experiência da empresa ou profissional na área, incluindo a menção de outros serviços em andamento ou já concluídos, demonstração do acervo técnico, etc;
- c) referências de outros clientes;
- d) qualidade da proposta técnica apresentada, incluindo atendimento às normas aplicáveis;
- e) habilitação jurídica, regularidade fiscal, idoneidade e capacidade financeira da empresa ou profissional, avaliada em relação ao porte de serviço contratado;
- f) prazo para a execução, preço, condições de pagamento, cronograma físico-financeiro, garantias oferecidas.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

Para intervenções nas fundações ou na estrutura principal da edificação a norma NBR 5674 estabelece que deve sempre ser contratada empresa com registro no Conselho de Engenharia da localidade em que se situar a obra.

A operação do sistema de gestão da manutenção deve ser realizada por meio das diversas ferramentas a seguir detalhadas.

7.4 PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO CONDOMÍNIO

O programa consiste na determinação das atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, os responsáveis pela execução, os documentos de referência e os recursos necessários. A responsabilidade pela elaboração deste programa é do Síndico que poderá eventualmente contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliá-lo na elaboração e gerenciamento do mesmo.

O Programa de Manutenção Preventiva vem atender também o artigo 1348 inciso V do Novo 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 interessem aos condôminos.

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

O programa de manutenção deve especificar se os serviços devem ser realizados por empresa capacitada, empresa especializada ou equipe de manutenção local, devendo incluir / contemplar:

- a) solicitações e reclamações dos usuários ou proprietários das unidades autônomas;
- b) escala de prioridades entre os diversos serviços;
- c) relatórios das inspeções, constando as não conformidades encontradas;
- d) relatórios de avaliação dos resultados das ações corretivas e preventivas;
- f) rastreabilidade dos serviços (o que foi feito, onde e quando foi feito, quem executou etc);
- g) histórico das manutenções realizadas;
- h) previsão financeira.

O programa deve incluir ainda sistematização ou estrutura que contemple:

- a) designação do sistema, dos elementos e componentes;
- b) descrição das atividades;
- c) periodicidade das inspeções e manutenções preventivas, observadas as prescrições do Manual de Uso, Operação e Manutenção, projetos e/ou especificações técnicas;
- d) identificação dos responsáveis pelas manutenções;
- e) documentação referencial e formas de comprovação da execução das manutenções;
- f) custos previstos e forma de controle dos custos incorridos.

7.5 PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

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

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

O Planejamento da Manutenção deve abranger também uma previsão orçamentária para a realização dos serviços do programa, e também deve incluir a reserva de recursos destinada à realização de serviços de manutenção não planejada e a reposição de equipamentos ou sistemas após término de sua vida útil. Deve-se lembrar que para alguns serviços específicos, por exemplo, limpeza das fachadas, o consumo de água e energia é maior e, portanto, as contas poderão sofrer acréscimo neste período.

7.6 LISTAS DE VERIFICAÇÃO E RELATÓRIOS DE INSPEÇÃO

As inspeções devem ser feitas com periodicidades definidas em função das características de cada obra, tipo de equipamentos e de acabamentos etc, sendo realizadas com base em check-lists / listas de verificação elaboradas de forma a facilitar os registros e sua recuperação.

As listas de verificação devem conter exatamente “quando”, “onde”, “como” e “o que” deve ser inspecionado, apresentando campos para registro da normalidade² ou anormalidade de componentes, materiais, acessórios e outros.

Com base na aplicação dos check lists, os correspondentes relatórios das inspeções devem:

- a) descrever a degradação de cada sistema, elemento, componente ou equipamento;
- b) apontar e estimar a perda do seu desempenho;
- c) comparar metas previstas versus metas efetivas, tanto físicas como financeiras;
- d) recomendar ações para minimizar os serviços de manutenção corretiva;
- e) ser preditivo / conter prognóstico sobre a evolução de eventuais falhas constatadas.

7.7 DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA DO CONDOMÍNIO

Relacionam-se a seguir os principais documentos que devem fazer parte da documentação do condomínio, sendo que alguns deles são entregues pela Construtora / Incorporadora e os demais providenciados pelo Síndico e/ou Administradora.

Documento		Fornecimento inicial a cargo	Responsável pela renovação	Periodicidade da renovação
Manual do Proprietário		Construtora / Incorporadora	Não há	Pelo proprietário. Quando houver alteração na fase de uso ou legislação
Certificado de Garantia dos Equipamentos Instalados		Construtora / Incorporadora	Síndico e / ou Administradora	A cada nova aquisição / manutenção
Notas Fiscais dos Equipamentos		Construtora / Incorporadora	Síndico e / ou Administradora	A cada nova aquisição / manutenção
Manuais Técnicos de Uso, Operação e Manutenção dos Equipamentos Instalados		Construtora / Incorporadora	Síndico e / ou Administradora	A cada nova aquisição / manutenção
Habite-se		Construtora / Incorporadora	Não há	Não há
Averbação / matrícula no Cartório de Registro de Imóveis		Construtora / Incorporadora	Não há	Não há
Projetos legais aprovados	Prefeitura	Construtora / Incorporadora	Não há	Não há
	Incêndio			
Projetos Executivos (em meio eletrônico)	Arquitetura	Construtora / Incorporadora	Não há	Não há
	Estrutura			
	Instalações Elétricas			
	Instalações Hidráulicas			
	SPDA – Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica			
Ata da Assembleia de Instalação do Condomínio (registrada)		Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	A cada alteração do Síndico
Convenção Condominial		Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	Quando necessário, requer aprovação da Assembleia do cond.
Relação de Proprietários		Construtora / Incorporadora	Síndico e / ou Administradora	A cada alteração

Documento	Fornecimento inicial a cargo	Responsável pela renovação	Periodicidade da renovação
Relação de Moradores	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	A cada alteração
Recibo de Pagamento da Concessionária de Energia Elétrica (último pagamento)	Construtora / Incorporadora	Síndico e / ou Administradora	Mensal
Recibo de Pagamento da Concessionária de Água e Esgoto (último pagamento)	Construtora / Incorporadora	Síndico e / ou Administradora	Mensal
Certificado de Recarga de Extintores	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	Anual
Certificado de Teste Hidrostático de Extintores	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	A cada cinco anos
Programa de Manutenção Preventiva	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	A cada alteração
Listas de Verificação do Programa de Manutenção Preventiva	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	A cada inspeção
Livro de Atas de Assembleias / Listas de Presença	Síndico e / ou Administradora	Não há	Não há
Inscrição do Edifício na Receita Federal – CNPJ	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	A cada alteração do Síndico
Inscrição do Condomínio no ISS	Síndico e / ou Administradora	Não há	Não há
Apólice de Seguro de Incêndio ou outro Sinistro que Cause Destruição (obrigatório) e outros seguros opcionais	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	Anual
Procurações	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	A cada alteração
Documentos de Registros de Empregados do Condomínio de acordo com a CLT	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	A cada alteração de funcionário
Cópia dos documentos de registro dos empregados terceirizados	Empresa terceirizada	Empresa terceirizada	A cada alteração de funcionário

Documento	Fornecimento inicial a cargo	Responsável pela renovação	Periodicidade da renovação
Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	Anual
Programa de Controle Médico e saúde Ocupacional - PCMSO	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	Anual
Atestado de Brigada de Incêndio / Auto de Verificação de Segurança contra Incêndio	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	Anual
Relatório de Inspeção Anual dos Elevadores (RIA)	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	Anual
Contrato de Manutenção de Elevadores	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	Validade do contrato
Contrato de Manutenção de Bombas	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	Anual
Livro de Ocorrências da Central de Alarmes	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	A cada ocorrência
Certificado de Desratização e Desinsetização	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	A cada 6 meses
Livro de Ocorrências e Registros dos condôminos e usuários do edifício	Síndico e / ou Administradora	Síndico e / ou Administradora	Não há

Observações:

1. O Síndico é responsável pelo arquivo dos documentos, garantindo a sua entrega a quem o substituir, mediante protocolo discriminando item a item tudo que vier a ser entregue.
2. O Síndico é responsável pela guarda dos documentos legais, fiscais e de pessoal pelo prazo estipulado na legislação vigente;
3. Os documentos devem ser guardados de forma a evitar extravios, danos e deterioração e podem ser entregues e / ou manuseados em meio físico ou eletrônico;
4. Os documentos entregues pela Construtora e / ou Incorporadora poderão ser originais, arquivos eletrônicos, cópias simples ou autenticadas conforme documento específico;
5. As providências para a renovação dos documentos são de responsabilidade do Síndico e / ou Administradora.



MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

8

ORIENTAÇÕES PARA CASOS DE EMERGÊNCIA

8. ORIENTAÇÕES PARA CASOS DE EMERGÊNCIA

São recomendações básicas para situações que requerem providências rápidas e imediatas, visando a segurança pessoal e patrimonial dos condôminos e usuários, no momento da entrega do empreendimento. Ressaltamos a importância da divulgação das recomendações de segurança do Corpo de Bombeiros, concessionárias, fabricantes e prestadores de serviços aos usuários.

Abaixo são apresentadas recomendações básicas para situações que requerem providências rápidas e imediatas, visando à segurança pessoal e patrimonial dos condôminos e usuários.

8.1. Incêndio

Apesar dos riscos de incêndio em edifícios serem relativamente pequenos, eles podem ser provocados por descuidos como esquecer ferros de passar roupas ligados, painéis super aquecidos, curtos-circuitos ou cigarros projetados acesos em latas de lixo ou outros locais impróprios.

O seu edifício é dotado de um Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio, projetado de acordo com as normas vigentes.

Este sistema é constituído pelos seguintes elementos: reserva de água, prumadas, mangueiras de incêndio, extintores e alarmes. Certifique-se junto ao condomínio que estes itens se encontram em perfeito estado, sendo somente utilizados para esse fim.

Princípio de incêndio

- No caso de princípio de incêndio ligar para o Corpo de Bombeiros e acionar o alarme de incêndio. Automaticamente os membros da brigada de incêndio devem entrar em ação, dirigir-se para as rotas de fuga;
- Desligar o gás;
- Desligar as chaves ou disjuntores gerais de energia.

Em situações extremas

- Em locais onde haja fumaça, manter-se junto ao chão para respirar melhor. Usar, se possível, um lenço ou pano molhado junto ao nariz
- Sempre que passar por uma porta, fechá-la sem trancar;
- Sempre descer / buscar a base do prédio, nunca subir, não utilize os elevadores;
- Se não for possível sair, esperar por socorro, mantendo os olhos fechados e ficando junto ao chão;
- Uma vez que tenha conseguido escapar não retorne;
- Antes de abrir qualquer porta, toque - a com as costas da mão. Se estiver quente não abra;
- Em ambientes esfumaçados, fique junto ao piso, onde o ar é sempre melhor;
- Mantenha-se vestido, molhe suas vestes;
- Fogo nas roupas: não corra, se possível envolva-se num tapete, coberta ou tecido qualquer e role no chão;
- Não procure combater o incêndio, a menos que saiba manusear o equipamento de combate.

TIPOS DE INCÊNDIO E EFICIÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE EXTINÇÃO

TIPO DE INCÊNDIO	MANGUEIRA DE ÁGUA	EXTINTORES		
		ÁGUA PRESSURIZADA	GÁS CARBÔNICO	PÓ QUÍMICO SECO
Em madeira, papel, pano, borracha	ÓTIMO	ÓTIMO	Pouco eficiente	Sem eficiência
Gasolina, óleo, tintas, graxa, gases	Contra indicado: Espalha o fogo	Contra indicado: Espalha o fogo	Bom	ÓTIMO
Equipamentos elétricos	Contra indicado: conduz eletricidade	Contra indicado: Conduz eletricidade	ÓTIMO	Bom: pode causar danos em equipamentos delicados
Em metais e produtos químicos	Contra indicado: Não apaga e aumenta o fogo			Bom

8.2. Vazamentos em tubulações de gás

Caso se verifique vazamento de gás de algum aparelho, como fogão ou aquecedor, feche imediatamente os respectivos registros. Mantenha os ambientes ventilados, abrindo as janelas e portas. Não utilizar nenhum equipamento elétrico e nem acionar qualquer interruptor. Caso perdure o vazamento, solicitar ao zelador/gerente predial o fechamento da rede de abastecimento. Acionar imediatamente a concessionária competente, ou fornecedor dos equipamentos ou Corpo de Bombeiros.

8.3. Vazamento em tubulações hidráulicas

No caso de algum vazamento em tubulação de água fria, a primeira providência a ser tomada é o fechamento dos registros correspondentes. Em seguida, avisar à equipe de manutenção local e acionar, se necessário, uma empresa especializada.

8.4. Entupimento em tubulações de esgoto ou de águas pluviais

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

8.5. Curto-circuito em instalações elétricas

No caso de algum curto circuito, os disjuntores (do quadro de comando) desligam-se automaticamente, desligando também as partes afetadas pela anormalidade. Para corrigir, é só voltar o disjuntor correspondente à sua posição original, tendo antes procurado verificar a causa do desligamento do disjuntor, chamando imediatamente a firma responsável pela manutenção das instalações do condomínio, através do zelador/gerente predial e/ou administradora.

8.6. Parada súbita de elevadores

Se eventualmente alguém ficar preso no elevador, deve acionar o botão de alarme ou interfone. O em-

pregado do Condomínio prestará socorro e chamará a empresa responsável pela conservação do elevador ou o Corpo de Bombeiros.

No caso de falta de energia, os elevadores descerão gradativamente até o pavimento térreo. Aguardar a abertura das portas e sair observando se há degrau entre a cabina e o pavimento. Não permitir que nenhum empregado do edifício abra a porta do elevador em caso de pane, devendo aguardar a chegada da equipe de manutenção. Este procedimento evita acidentes graves.

8.7. Sistema de segurança

No caso de intrusão ou tentativa de roubo ou assalto, seguir as recomendações da empresa de segurança especializada, quando houver, ou acionar a polícia. Instruir os moradores, ao chegarem ao prédio, a observarem atentamente as imediações se há pessoas estranhas, carros suspeitos estacionados etc. Nessa circunstância, não adentrar o prédio e acionar imediatamente a polícia e a portaria do prédio.



MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO IMÓVEL

9.

ANEXOS

9. ANEXOS

- a) Projeto executivos de todas as disciplinas, a seguir descritos:
 - Arquitetura
 - Estrutura
 - Instalações hidrossanitárias
 - Instalações elétricas
 - Instalações telefone e dados
 - Instalações de ar condicionado
 - SPDA – Sistema de proteção de descargas atmosféricas
 - Sistema de Combate ao Incêndio e Segurança
 - Complementares para unidades com previsão de ampliação (NBR 15575-1)

- b) Desenhos esquemáticos / cotas das instalações embutidas em paredes e tetos;
 - a. Desenho esquemático para fixação de peças suspensas nas paredes com função de vedação ou estrutural;
 - b. Desenho esquemático com condições necessárias e cargas máximas para fixação das peças nos forros, diretamente ou em estrutura auxiliar.
- c) Diagrama de Cargas máximas admissíveis nos circuitos elétricos;
- d) Desenho esquemático do sistema de manutenção de fachadas (equipamentos e processos) estabelecidos, em projetos, da edificação.
- e) Indicação de condições de caminhamento de pessoas sobre o sistema de cobertura
- f) Notas fiscais, certificados e catálogos de todos os equipamentos instalados na obra.
- g) Desenho esquemático do sistema de manutenção da cobertura.



ASSOCIAÇÃO DE DIRIGENTES DE EMPRESAS
DO MERCADO IMOBILIÁRIO DA BAHIA

DIRETORIA

PRESIDENTE	Cláudio Cunha
1º VICE-PRESIDENTE	Antonio Carlos Hora Medrado
2º VICE-PRESIDENTE	Marcos Dias Lins Melo
DIRETOR ADMINISTRATIVO FINANCEIRO	Marcos Nogueira Vieira Lima
DIRETOR TÉCNICO	Alexandre Landim Fernandes
DIRETOR DE MARKETING	Carlos Alberto Pereira Andrade
DIRETORA DE HABITAÇÃO	Viviane de Brito Oliveira da Fonseca
DIRETOR DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR E LITORAL NORTE	Eduardo Pedreira
DIRETOR DE GESTÃO SUSTENTÁVEL	Rafael Cardoso Valente
DIRETOR DE EXPANSÃO DE MERCADOS	Pedro de Oliveira Mendonça
DIRETOR DE ASSUNTOS AMBIENTAIS	André Luiz Duarte Teixeira
DIRETOR COMERCIAL	Gustavo Gesteira Mattos

CONSELHO DIRETOR	Adriano Guerreiro E Segura
	Alceu Hiltner Filho
	Arthur Prisco Paraíso Rêgo
	Eugênio de Souza Mendes
	Ivan de Freitas Leão
	Jorge Goldenstein
	Luiz Carlos de Azevedo Pimentel
	Luiz Fernando Luz Pessoa de Souza
	Luiz Fernando Pedreira Lorangeira
	Nelson Trief
	Reynaldo Jorge Calmon Loureiro
	Rogério Trindade Marques

CONSELHO CONSULTIVO	Antonio Carlos Costa Andrade
	Eduardo Meirelles Valente
	Juvenalito Gusmão De Andrade
	Luciano Muricy Fontes
	Luiz Augusto Amoedo Amoedo
	Manuel Seabra Suarez
	Marcos de Meirelles Fonseca
	Mário de Paula Guimarães Gordilho
	Mário Reis Mendonça
	Mário Seabra Suarez
	Nilson Sarti da Silva Filho
	Paulo Ernesto Lebram
	Walter Barretto Jr.

Foto capa: Nilton Souza

+55 71 3273-8130
contato@ademi-ba.com.br
www.ademi-ba.com.br



Rua Alceu Amoroso Lima 470. Sala 901
Empresarial Niemeyer.
Caminho das Árvores - Salvador - BA