



Manual do Administrador



CIANO ALIMENTOS SUSTENTÁVEIS
Rodovia Coronel Rubens Tramujas Mader, 1160
Pedra Selada - Penedo - RJ



CIMENGE ENGENHARIA E CONSULTORIA

Av. Fagundes Filho, 145 - cj.57
Vila Monte Alegre - São Paulo - SP



CONSTRUVIVA ENGENHARIA

Tv. do Maia, 26
Fonseca, Niterói - RJ

CONHEÇA O MANUAL

Este Manual se aplica, exclusivamente, ao escopo contratado e respectivos documentos contratuais, que, de fato, foram implantados pela Construviva Engenharia. As garantias previstas neste Manual não se aplicam para itens ou serviços preexistentes, reaproveitados, reformados, contratados diretamente pelo cliente e/ou que tenham tido apenas a interface operacional gerenciada pela Construviva Engenharia, mesmo que tal item/serviço tenha sido abordado ao longo do Manual a título de orientação.

O Manual do Administrador foi elaborado para orientar o Cliente sobre a utilização, a conservação e a manutenção preventiva especificamente para este empreendimento imobiliário.

Ao longo do Manual, o Administrador encontrará informações sobre o empreendimento tais como; a localização, a distribuição física, os itens incorporados (acabamentos, equipamentos e sistemas), as garantias, as manutenções, os memoriais descritivos, os responsáveis técnicos pelos projetos, os principais fornecedores e assistência técnica.

A estrutura do Manual permite que o Cliente absorva as informações necessárias em uma sequência lógica e didática, tornando a sua compreensão mais fácil e rápida. Os tópicos se dividem em capítulos, cuja continuidade procura respeitar o fluxo natural de ocupação e utilização do imóvel.

Além disso, a linguagem simplificada torna a leitura do Manual consideravelmente mais leve e agradável.

O desconhecimento do conteúdo e não aplicação adequada das orientações deste Manual poderá comprometer à integridade do imóvel, dos itens incorporados e a perda das respectivas garantias.

A manutenção tem como objetivo garantir o perfeito funcionamento de todos os equipamentos e preservar o valor patrimonial do empreendimento.

Para isso, torna-se imprescindível que a manutenção preventiva e corretiva desse bem seja feita conforme orientação do Manual do Administrador.

Contratos de manutenção devem ser feitos para todos os equipamentos do empreendimento sujeitos a desgastes

ou que tenham manutenções específicas, tais como elevadores, instalações elétricas e hidrossanitárias, portões eletrônicos, interphones, bombas e etc.

O Manual foi produzido considerando a Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 5674:2012, ABNT NBR 14037:2011, ABNT NBR 15.575:2013 e NBR 16.280:2014), o Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei 8078/90) e no "Manual do Administrador - Uso, Operação e Manutenção do Imóvel - Termo de Garantia - Programa de Manutenção - 30 Edição" do Sinduscon-SP.

Os Prazos de Garantia definidos no Manual devem ser contados a partir da entrega do empreendimento, consulte a Ficha Técnica no capítulo A Fábrica.

PONTOS DE ATENÇÃO

GARANTIA

- As notas fiscais, contratos, manuais dos fabricantes de materiais e equipamentos e dos prestadores de serviços, devem ser guardados.
- Os prazos e condições estipulados devem ser respeitados, bem como as manutenções obrigatórias e os respectivos registros que condicionam as garantias estabelecidas.
- O desconhecimento do conteúdo e não aplicação adequada das orientações deste Manual poderá comprometer à integridade das instalações e dos elementos entregues e a perda das respectivas garantias.
- Os serviços de assistência técnica solicitados à Construviva Engenharia que não se enquadrem nas condi-

ções de garantia não serão executados.

PERDA DE GARANTIA

- Não execução de um Plano de Manutenção Preventiva.
- Falta de comprovação da realização das manutenções obrigatórias ou recomendadas.
- Mau uso das instalações, equipamentos e elementos entregues no aceite da obra.
- Reforma ou alteração que comprometa o desempenho dos sistemas instalados.
- Não realização da limpeza adequada em equipamentos e produtos entregues.
- Substituição de peça ou componente que não possua as mesmas características e desempenho dos originais entregues.

MANUTENÇÃO

É importante estabelecer e implantar o Programa de Manutenção Preventiva.

Contratos de manutenção devem ser feitos para todas as instalações e todos os equipamentos instalados na obra sujeitos a desgastes ou que tenham manutenções específicas, tais como instalações elétricas, hidrossanitárias, bombas, equipamentos de ar condicionado, portas automáticas, automação e cabeamento de dados e voz, controle de acesso, CFTV, dentre outros.

As manutenções realizadas devem ser devidamente comprovadas conforme previsto na norma ABNT NBR 5674.



SUMÁRIO

A FÁBRICA	13
DESCRITIVO	15
FICHA TÉCNICA	17
ORIENTAÇÃO AO ADMINISTRADOR	21
CONTRATOS DE MANUTENÇÃO	22
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	23
ITENS INCORPORADOS AO EMPREENDIMENTO	29
ACESSOS E ACESSIBILIDADE	30
ACM - PAINEL COMPOSTO DE ALUMÍNIO	31
AÇO INOXIDÁVEL	33
AR CONDICIONADO	35
CHILLER E FANCOLETE	35
AR CONDICIONADO SISTEMA SPLIT	38
AUTOMAÇÃO DE PORTA E PORTÃO	41
CADEIRAS	43
CÂMARA FRIA	45
CFTV - CIRCUITO FECHADO DE TV	47
COBERTURA DE VIDRO	49
COBERTURA E CALHAS PLUVIAIS	50
COLETA DE LIXO	51
CONTROLE DE ACESSOS	53
ELEVADORES	55
ESPELHO	58
ESQUADRIA DE ALUMÍNIO	59
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO (ETA, ETE E ETDI)	61
ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO	63
EXAUSTÃO MECÂNICA	65
FACHADA	67
FORRO DE GESSO	70
GERADOR DE ENERGIA	72
IMPERMEABILIZAÇÃO	74
INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	76
INSTALAÇÃO ELÉTRICA	81

INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA	86
LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	96
PAINEL ISOLANTE	99
PAREDE EM GESSO ACARTONADO	101
PAREDE OU FORRO EM PVC	104
PEÇAS METÁLICAS E METALON	105
PINTURA	106
PISO CIMENTADO E EM CONCRETO ACABADO	108
PISO INTERTRAVADO	109
PISO VINÍLICO	110
PLATAFORMA DE ACESSIBILIDADE	112
PORTAS CORTA-FOGO	115
REJUNTE	117
REVESTIMENTO EM ARGAMASSA OU GESSO	118
REVESTIMENTOS INDUSTRIALIZADOS E PEDRAS NATURAIS	119
SISTEMA DE AR COMPRIMIDO	123
SISTEMA DE AQUECIMENTO CENTRAL DE ÁGUA	125
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	127
SISTEMAS DE FIXAÇÃO EM PAREDES	129
VIDROS	131
GARANTIAS	135
VALIDADE E PRAZOS DA GARANTIA	136
PERDA DA GARANTIA	137
PRAZOS DE GARANTIA	138
OUTRAS INFORMAÇÕES	140
MANUTENÇÃO	143
INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO	144
PLANO MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVA	146
PROGRAMA DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E INSPEÇÕES	147
MEMORIAL DESCRITIVO	157
FORNECEDORES	163
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	165
PROCEDIMENTO DE REFORMA E MODIFICAÇÕES	166

SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	168
ROTA DE FUGA	169
DEFINIÇÕES	172
TELEFONES ÚTEIS	175
ROTEIRO PARA INSPEÇÃO PREDIAL	176
NORMA DE DESEMPENHO ABNT NBR 15575:13	178

A FÁBRICA





DESCRITIVO

A NOVA FÁBRICA DA JUÇAÍ

Penedo - RJ

Com uma proposta inovadora e sustentável, o Grupo Ciano fundou a Juçaí Alimentos Sustentáveis em 2009 com o propósito de produzir o nosso tradicional açaí a partir da palmeira Juçara.

O produto, com várias opções de sabores, totalmente orgânico, sem glúten, sem corantes e oriundo de palmeiras silvestres da mata atlântica vem ocupando espaço no cardápio dos brasileiros.

O Juçaí é o único açaí feito com 100% do fruto da palmeira-juçara, uma espécie nativa da Mata Atlântica. Por se localizar em uma região de clima mais ameno, seu fruto é mais rico em antioxidantes e minerais que o açaí tradicional, que vem do Pará.

Desta forma, seguindo o plano de expansão, o Grupo Ciano fez o investimento na Nova Fábrica da Juçaí, localizada em Penedo, na Rod. Coronel Rubens Tramuja Mader, 1160.

A fábrica foi implantada em espaço locado, e da construção existente se aproveitou apenas a casca do galpão, sendo as novas áreas, layout e infraestrutura totalmente novas e preparadas para receber a linha de produção do Juçaí.

Por se tratar de indústria alimentícia, uma série de so-

luções técnicas, produtos de revestimentos e infraestruturas foram adotadas nos projetos para transformar o local em uma indústria de ponta, sustentável e principalmente alinhada com todas as normas e regulamentações dos órgãos fiscalizados e reguladores.

A fábrica conta com estações de tratamento de água, esgoto e dejetos industriais, sistema elétrico dimensionado e com backup de geração para garantir a eficiência da operação. Além destes sistemas estruturais, foram instalados sistemas de condicionamento de ar, bombeamento hidráulico, incêndio, ar comprimido, geração de vapor, resfriamento de água industrial e aquecimento, entre outros.

Para garantir a segurança dos funcionários e clientes, a fábrica conta com sistema de controle de acesso, CFTV, elevador e plataforma de acessibilidade.

A estrutura fabril é um capítulo a parte, uma vez que foi implantado um ambiente totalmente isolado termicamente composto por estrutura autoportante e fechado com placas PIR. O isolamento sanitário também é de alta performance, com portas especiais, cortinas corta pó e outros recursos para garantir a qualidade final do produto.

O layout fabril foi bem pensado e a linha de produção flui com perfeição, seguindo a rotina que vai desde o recebimento e lavagem da matéria prima, passando por laboratório, linha de processamento, envasamento, embalagem, congelamento e despacho do produto acabado.

Para coroar, foi implantado, em paralelo à linha de produção, o espaço do cliente, onde serão disponibilizados as informações do produto, o espaço para degustação e a loja, o que permitirá a experiência de observar a produção do produto.

As áreas administrativas também receberam tratamento especial, são confortáveis, bem acabadas, climati-

zadas e seguramente são um local muito agradável para se trabalhar.

O conjunto de instalações, arquitetura, layout e a qualidade dos acabamentos e materiais colocam a Nova Fábrica da Jucaí como uma referência no mercado.



FICHA TÉCNICA

NOME DO EMPREENDIMENTO

Nova Fábrica da Juçaí - Penedo/RJ.

ENDEREÇO

Rod. Coronel Rubens Tramuja Mader, 1160
Pedra Selada - Penedo - RJ

DESCRIPTIVO

Galpão industrial que abriga as áreas fabris, reservatórios, central de aquecimento, áreas administrativas e show room.

Infraestrutura externa com sistema elétrico, gerador, ETA, ETE, ETDI, reservatórios, chiller, casa de bombas, central de ar comprimido, central de vapor e torre de resfriamento de água industrial.

Portaria, Acesso Pedestres e Estacionamento de Caminhões e Veículos.

GERENCIAMENTO

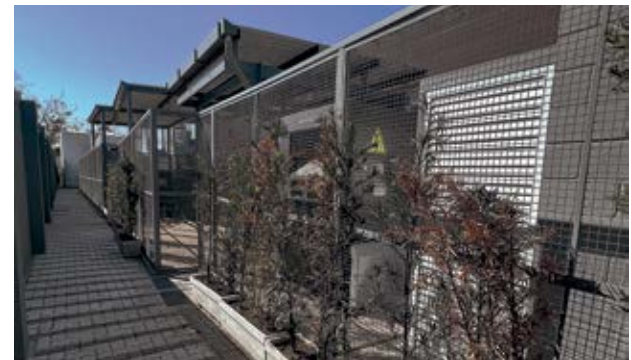
Cimenge Engenharia e Consultoria

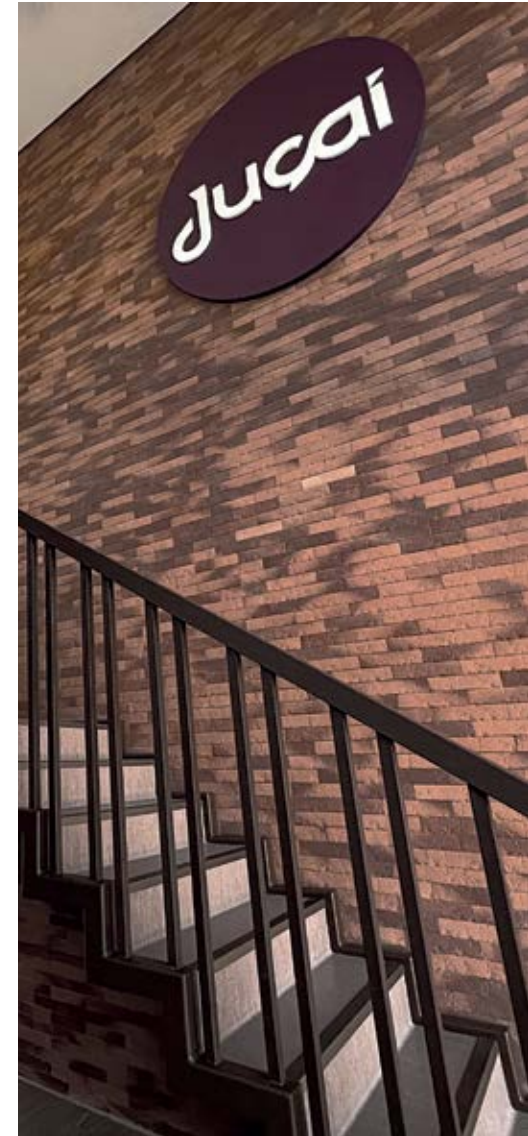
CONSTRUÇÃO

Construviva Engenharia

DATA DA ENTREGA

Maio de 2023





*ORIENTAÇÃO AO
ADMINISTRADOR*

CONTRATOS DE MANUTENÇÃO

Os contratos de manutenção com empresas especializadas devem ser feitos para todos os sistemas e equipamentos do empreendimento que sofram desgaste de uso ou estão vinculados a itens de segurança.

Segue sugestão de itens que devem ter contratos específicos de manutenção.

- Bombas em Geral.
- Central de Interfones.
- Civil (estrutural e acabamento).
- Elevadores.
- Equipamentos do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA.
- Equipamentos do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio.
- Impermeabilizações.
- Instalações (elétrica, telefonia, hidráulica e esgoto).
- Jardins.
- Motores dos Portões de Acesso a Veículos e Pessoas.
- Segurança Patrimonial - Sistema de Circuito Fechado de TV (CFTV).

A conservação e a manutenção das áreas e equipamentos do empreendimento constituem obrigação permanente da administração do empreendimento. Caso haja negligência comprovada, cabe a ela a responsabilidade cri-

minal pelos danos causados a usuários ou a terceiros, e ao empreendimento, a responsabilidade civil.

Alguns itens demandam uma atenção especial.

- Equipamentos de prevenção contra incêndio deverá ser executada por empresas habilitadas, com registro no Corpo de Bombeiros.
- O contrato de manutenção do elevador e plataforma de acessibilidade é obrigatório por lei municipal e para a concessão do Habite-se. O empreendimento deverá adquirir, com a empresa prestadora do serviço do elevador um livro de ocorrências, que deverá ser assinado pelo administrador. Esse livro deve ser mantido na administração do empreendimento para registro das manutenções periódicas determinadas pelo fabricante.

Caso o contrato de manutenção assinado e entregue ainda não esteja em nome do proprietário do empreendimento, assim que o empreendimento for ocupado, o administrador deverá passar o contrato para o nome do proprietário. O administrador deverá providenciar sua renovação assim que este estiver expirando, através de acordo com o fabricante ou com a empresa habilitada de sua preferência.

LEMBRETES IMPORTANTES

- É expressamente proibido o acúmulo de resíduos gerados no empreendimento, em vias públicas, fora do dia e do horário da coleta municipal.
- Áreas como os reservatórios inferiores, casa de bombas de recalque, e o barrilete entre outros não podem ser usados para fins diferentes dos que se destinam, e suas portas devem permanecer trancadas.
- Não utilize os Shafts e áreas do empreendimento como depósito de materiais inflamáveis ou outros não autorizados.
- Qualquer serviço necessário nos quadros elétricos deve ser realizado por profissional habilitado.
- Os jardins devem ser conservados por empresa especializada.
- É essencial a verificação periódica do funcionamento do sistema de pressurização dos hidrantes.
- Os extintores precisam de recarga e revisão periódica por empresa credenciada no Corpo de Bombeiros e INMETRO, assim como as mangueiras, hidrantes e demais componentes do sistema de prevenção e combate a incêndio.
- A captação do SPDA (sistema de proteção contra descargas atmosféricas) deve estar sempre localizada acima de qualquer instalação que se fizer na cobertura da edificação.
- Caso exista, a luz de obstáculos, situada junto ao mastro do para-raios, tem de ser vistoriada permanentemente, assim como as luminárias de emergência.
- As dependências do empreendimento precisam ser dedetizadas anualmente.
- A manutenção e limpeza dos equipamentos e áreas do empreendimento deve ser feita conforme as espe-

cificações deste Manual e dos fabricantes e fornecedores.

- Todas as bombas devem ser utilizadas periodicamente, inclusive as reservas.

LIMPEZA DAS ÁREAS DO EMPREENDIMENTO E INSTALAÇÕES

A limpeza de reservatórios, bem como das caixas de esgoto, deverá ser realizada exclusivamente por profissional habilitado ou empresa especializada.

RESERVATÓRIOS DE ÁGUA POTÁVEL

Os reservatórios de água (caixa d'água) devem estar sempre tampados e serem limpos semestralmente, ou quando necessário. A limpeza desse reservatório deverá ser realizada exclusivamente por profissional habilitado ou empresa contratada, nunca por leigos.

Para a limpeza dos reservatórios superiores, siga as regras de segurança do Corpo de Bombeiros. Anote, após a higienização dos reservatórios, a data da limpeza e deixe-a a vista de todos.

É importante que os usuários sejam avisados, com antecedência, da limpeza dos reservatórios, para se precaverem da falta d'água momentânea.

A seguir é apresentado um roteiro sugestivo para a limpeza do reservatório.

Para a limpeza da caixa, feche o registro de entrada de água. Continue usando a água até que reste uma reserva de cerca de 30 cm de altura. Quando chegar a este nível, feche o registro de consumo e, em seguida, comece a limpeza.

Verifique a ocorrência de fendas e rachaduras que permitam vazamentos ou infiltrações, consertando-as quando necessário. Proceda com a limpeza esfregando as pa-

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

redes internas e o fundo, usando apenas panos e escova de fibra vegetal ou fio de plástico macio. Nunca use sabão, detergente ou similar para essa operação, pois poderá permanecer nas paredes da caixa e posteriormente na água armazenada.

Retire a água e o material restante. Encha a caixa e adicione, por intermédio de um recipiente de plástico, água sanitária, respeitando a relação de um litro do produto para cada 1.000 litros de água da caixa. Promova a agitação do líquido, de modo a homogeneizar a solução desinfetante com a água do reservatório. Mantenha essa solução em contato com a água durante um período de tempo superior a duas horas.

Transcorrido esse tempo, abra o registro de limpeza e esvazie totalmente a caixa. Essa água não pode ser ingerida ou usada para higiene pessoal.

Após esvaziar o reservatório, feche o registro de limpeza e abra o registro de alimentação. Encha novamente o reservatório e utilize sua água normalmente. Tampe-o evitando a entrada de pequenos animais ou insetos. Esses cuidados evitam o desperdício da água existente no reservatório

CAIXAS COLETORAS

Caixas coletoras de esgotos e de espuma precisam ser limpas trimestralmente por empresa especializada. As caixas de gordura devem ser limpas mensalmente e seus detritos devem ser retirados com uso de ferramentas e equipamentos adequados (pás, enxadas e luvas de segurança), embalados em sacos plásticos invioláveis e entregues ao caminhão coletor de lixo, no ato da coleta.

RALOS, CANALETAS E CAIXAS PLUVIAIS

Os ralos, as canaletas e as caixas pluviais devem permanecer limpos e protegidos pelas suas respectivas grelhas,

especialmente os que se localizam perto de áreas ajardinadas e nas áreas descobertas, para evitar entupimentos em épocas de chuva.

ESCADARIAS E CIRCULAÇÕES

As escadarias e circulações tem de ser mantidas limpas e desimpedidas. É preferível e recomendável o uso de panos umedecidos, que evitam a infiltração para a laje, caso existam pequenas falhas no tratamento de juntas de dilatação, normais devido à acomodação natural da construção no terreno. Não é permitido o uso de ceras que tornem o piso escorregadio.

POÇOS DOS ELEVADORES

Os poços do elevador e plataforma de acessibilidade têm de ser mantidos limpos e secos. A limpeza do poço deverá ser feita pela empresa de manutenção dos elevadores, nunca por funcionários próprios, pois há grande risco de acidentes.

ÁREAS NÃO IMPERMEABILIZADAS

Devem ser evitadas lavagens demoradas e uso de produtos químicos abrasivos em partes não totalmente impermeabilizadas, verificando sempre no produto o aconselhamento do uso.

INSTALAÇÕES

ÁGUA

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

Em caso de falta d'água em algum ponto verifique se o registro encontra-se fechado.

ENERGIA ELÉTRICA

Caso ainda não exista ligação definitiva, para começar a receber energia elétrica, a primeira providência é solicitar uma nova ligação a concessionária local. O proprietário/

responsável pela titularidade da energia no empreendimento, deverá ir até uma agência da concessionária, portando CPF/CNPJ, ramo de atividade, telefone para contato e endereço completo do empreendimento para que a concessionária possa dar prosseguimento ao atendimento. Além disso, precisará ser informado o tipo de disjuntor presente no medidor de energia.

TELECOMUNICAÇÕES

O Empreendimento foi entregue com completo sistema de telecomunicações (telefonia).

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

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

A construtora não se responsabiliza pela contratação de mão de obra não qualificada que por ventura cause danos a terceiros ou ao empreendimento.

AR CONDICIONADO

O Empreendimento foi entregue com sistema de climatização central, distribuição por dutos e ajustes automático de temperatura. Para maiores detalhes, consulte o item Ar Condicionado, no capítulo Itens Incorporados.

A construtora não se responsabiliza pela contratação de mão de obra não qualificada que por ventura cause danos a terceiros ou ao empreendimento.

EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO

O empreendimento foi aprovado pelo Corpo de Bombeiros do Rio de Janeiro com a utilização plena das áreas cons-

truídas, estando o empreendimento equipado com todos os dispositivos exigidos pela legislação específica, tais como; sistemas de detecção e combate a incêndio, (conectado a central de controle), extintores, hidrantes e iluminação de emergência. Em caso de reformas, a construtora não se responsabiliza pela contratação de mão de obra não qualificada que por ventura cause danos a terceiros ou ao empreendimento.

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

EQUIPAMENTOS ESPECIAIS

Alguns equipamentos requerem treinamento e atenção na operação; por exemplo as Niveladoras e Portas Automáticas das docas.

O processo operacional, cuidados com o uso e manutenções preventivas obrigatoriamente devem seguir as orientações do fabricante.

Além dos pontos acima, contratos de manutenção específicos devem ser feito ou com o fabricante ou com empresa homologada por este.

De forma alguma a equipe de manutenção local deverá fazer manutenção preventiva e/ou corretiva, a não ser que seja treinada e homologada pelo fabricante.

Por serem elétricos, estes equipamentos possuem quadros de comando, sensores e etc. Nenhuma pessoa não habilitada poderá abrir o quadro de comando sob risco de choque elétrico.

IMPORTANTE: Caso o equipamento apresente qualquer anomalia, sua utilização deverá ser suspensa imediatamente pois existe alto risco de acidente grave caso o equipamento não esteja operando dentro dos parâmetros

normais.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

É importante que o administrador esteja atento para os aspectos ambientais e promova a conscientização dos usuários e funcionários, assim todos colaborarão em ações que tragam benefícios, 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, chame a concessionária para inspeção.

Orienta os usuários e a equipe de manutenção local para verificar mensalmente a existência de perdas de água (torneiras “pingando”, bacias “escorrendo” e etc).

Orienta os usuários e a equipe de manutenção local no uso da água, evitando o desperdício, como limpar as calçadas utilizando 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 de não atingir os equipamentos que permitam o funcionamento da edificação (ex.: bombas, sistemas de incêndio, sistema de segurança, etc.).

Realize as manutenções sugeridas, para evitar fuga de corrente elétrica, tais como, rever o estado de isolamento das emendas de fios, reapertar as conexões do Quadro de Distribuição de Circuitos (QDC) 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

Procure incentivar a coleta de materiais recicláveis no empreendimento. Esses materiais também poderão ser doados a instituições que possam reciclá-los ou reutilizá-los.

SEGURANÇA PATRIMONIAL

Estabeleça critérios de acesso para visitantes, fornecedores, representantes de órgãos oficiais e de concessionárias.

Contrate seguro contra incêndio e outros sinistros (obrigatório), abrangendo todas as instalações, partes e objetos comuns, conforme já mencionado.

Garanta a utilização adequada dos equipamentos para os fins a que foram projetados.

SEGURANÇA NO TRABALHO

As Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego devem ser consideradas pelo administrador com relação aos riscos a que os funcionários, próprios e de empresas especializadas, estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o Administrador é responsabilizado, portanto, é de extrema importância os cuidados com a segurança do trabalho. É obrigatória em todo empreendimento a realização do PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), conforme determina a NR-9, Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho. Tal norma visa minimizar os eventuais riscos nos locais de trabalho e também o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO previsto na NR-7.

DESINSETIZAÇÕES E IMUNIZAÇÕES

Baratas e ratos são responsáveis pela transmissão de inúmeras doenças, algumas fatais. Anualmente, todas as dependências comuns das edificações devem ser imunizadas contra esses animais. Os serviços têm de ser contratados com empresas especializadas, que fornecerão os

respectivos certificados.

Na ocasião da imunização, todos os usuários devem ser avisados para que, se quiserem, também procedam às imunizações em suas instalações e possam precaver-se, no caso de alergias.

Nenhuma edificação, nova ou velha, está imune ao ataque de cupins. O inseto tem preferência pelas madeiras, mas ataca outros materiais que contenham celulose, como papéis e livros.

Na ocupação do novo imóvel, provavelmente, serão instalados mobiliários, revestimentos e elementos decorativos de madeira. Eles poderão conter, em seu interior, colônias desses insetos, que poderão se espalhar para outros elementos da construção.

É recomendável, portanto, que o administrador seja responsável pelo tratamento de peças e mobiliários de madeira, antes de colocá-las na edificação.

A cada dois anos, o tratamento de combate a cupins tem de ser realizado. Esse tratamento deverá ser feito por profissional especializado, conhecido como Controlador Profissional de Cupins, que definirá os produtos adequados a cada situação, a dosagem necessária e os locais onde serão aplicados.

Menos frequentes, porém tão incômodos e perigosos quanto baratas, ratos e cupins, são outros animais como mosquitos, formigas, moscas, pulgas, aranhas, barbeiros, pombos e morcegos, que proliferam nos centros urbanos. A forma de imunização e de controle da proliferação de cada um é específica e, para tal, deverão ser utilizados os serviços de empresas ou de profissionais especializados.

Alguns cuidados e recomendações devem ser tomados pelo administrador nos serviços de imunização:

Os funcionários do empreendimento não podem ser

encarregados desses serviços, devido aos riscos inerentes à alta toxicidade dos produtos empregados.

Nos serviços de controle de vetores e pragas, quaisquer que sejam, a contratação de pessoas não qualificadas e a utilização de produtos inadequados ou de formulação proibida podem causar problemas de intoxicação e de contaminação ambiental.

As empresas e os profissionais registrados fornecem ao contratante uma “Ordem de Serviço”. Dela, constarão o nome do técnico responsável, o produto utilizado, sua dosagem e os procedimentos adotados, antes e depois da aplicação do produto. Certifique-se da existência desse documento.

REFORMAS E MODIFICAÇÕES

Caso sejam executadas reformas, é importante que se tomem os seguintes cuidados:

Reformas e modificações somente devem ser feitas por profissionais habilitados. Antes da realização de reformas ou modificações, consulte o órgão municipal específico, para verificação da necessidade de licença de obras e das exigências para o procedimento pretendido.

A edificação foi construída a partir de projetos elaborados por empresas especializadas, obedecendo à Legislação Brasileira de Normas Técnicas. A construtora não assume responsabilidade por reformas e/ou modificações, e tais procedimentos acarretam perda da garantia.

Alterações das características originais podem afetar o desempenho dos sistemas da edificação, bem como o estrutural e, portanto, devem ser feitas sob orientação de profissionais/empresas especializadas para tal fim.

Em caso de reforma, cuidado para não danificar a camada impermeabilizante, onde houver.

Consulte sempre pessoal técnico para avaliar as impli-

cações nas condições de estabilidade, segurança, salubridade e conforto, decorrentes de modificações efetuadas.

PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA ANUAL

O sistema de manutenção deve possuir mecanismos capazes de prever os recursos financeiros necessários para a realização dos serviços de manutenção em período futuro definido. As previsões orçamentárias devem incluir uma reserva de recursos destinada à realização de serviços de manutenção corretiva e devem ser flexíveis, de modo a assimilar uma margem de erro em estimativas físicas, de custos.

Deve, ainda, expressar claramente a relação custo x benefício dos serviços de manutenção, devendo constar em ata as deliberações sobre a realização ou não destas intervenções.

*ITENS INCORPORADOS
AO EMPREENDIMENTO*

ACESSOS E ACESSIBILIDADE

ONDE SE ENCONTRA

O acesso de pedestres e veículos a fábrica se dá pela Rod. Coronel Rubens Tramujas Ma-
der, 1160



DESCRIÇÃO

Para maior segurança dos usuários da fábrica, o acesso de pedestres é monitorado por guarita e resguardado com antecâmara (sistema de clausura).

O layout da fábrica foi projetado de forma a permitir o trânsito livre às pessoas.

Para acesso aos pavimentos, a fábrica conta com escada e elevador e plataforma de acessibilidade.

As instalações sanitárias são adequada a pessoas portadoras de necessidades especiais.

Esse WC foi entregue equipado com barras de apoio, puxadores, cuba e bacia sanitária específicas, em conformidade com a ABNT NBR 9050:2020.

CUIDADO COM O USO

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

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

DIARIAMENTE

- Limpeza das áreas de circulação e acesso.

SEMESTRALMENTE

- Verificação do estado de conservação dos elementos de segurança e acessibilidade.

PRAZO DE GARANTIA

- Especificado pelo fabricante/fornecedor - Equipamentos e acessórios.

PERDA DE GARANTIA

- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados.



ACM - PAINEL COMPOSTO DE ALUMÍNIO

ONDE SE ENCONTRA

Em parte da fachada e pilares internos foi aplicado ACM como revestimento



DESCRIÇÃO

O painel composto de alumínio (Aluminum Composite Material - ACM) é um revestimento formado por duas lâminas de alumínio de até 3 ou 4 mm de espessura com núcleo de polietileno de baixa densidade (termoplástico). Esta composição confere ao produto melhor relação entre peso e resistência, se comparado aos demais existentes no mercado para aplicação em fachada.

Considerado um material nobre para revestimento de fachadas, tem entre suas vantagens a resistência às solicitações mecânicas e o peso, às vezes 40% menor que os das chapas maciças.

O ACM bloqueia as radiações solares, além de formar uma câmara de ar entre o painel e a parede da fábrica, reduzindo custos de energia elétrica consumida pelo sistema de ar condicionado.

Esse material possui grande resistência e é capaz de manter o seu brilho por muito tempo quando recebe a manutenção adequada.

O ACM é cortado de acordo com o projeto arquitetônico, podendo ser curvado e tem uma gama de cores disponíveis bastante grande, permitindo muito requinte e ousadia nos projetos de fachada.

Como o ACM é aplicado em esquadrias e outras estruturas, em caso de dano, se torna muito fácil a troca da peça.

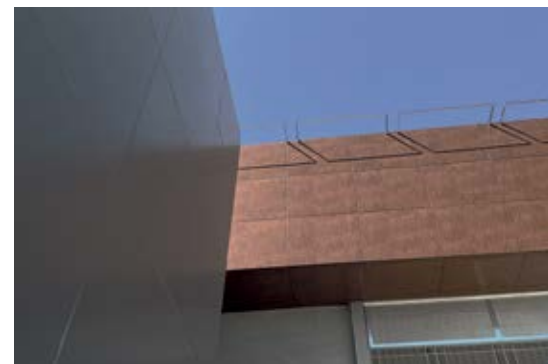
Foi utilizado ACM como revestimentos da fachada e pilares internos nas cores cinza, marrom e madeirado.

CUIDADO COM O USO

- O acabamento superficial do ACM é sempre

feito com aplicação de uma resina ou pintura. Por essa razão, nunca se deve utilizar palhas de aço e esponjas abrasivas em sua limpeza.

- Recomenda-se que os produtos de limpeza sejam testados sempre numa área pequena e pouco visível, para verificar se a superfície será afetada pelos componentes químicos da solução.
- As superfícies dos painéis devem ser limpas manualmente ou usando um dispositivo adequado de limpeza, de cima para baixo. Após a lavagem, enxágue com água em abundância para que não fique resquícios de nenhum produto de limpeza. A não observância deste procedimento pode danificar o brilho do painel.
- Não use equipamentos, materiais ou produtos ácidos, alcalinos, abrasivos ou cortantes, como esponjas ou escovas duras, escovas ou palhas de aço, lixas, espátulas, facas e etc, que irão, mecanicamente, riscar ou lixar a superfície.
- A instalação, o uso e a remoção de sistemas



de transporte e elevação, tais como escadas, andaimes, balancins, etc., devem observar os cuidados necessários para não deformar, riscar ou danificar os painéis.

- Não limpe superfícies quentes (temperatura da superfície superior a 40° C), pois o processo de secagem rápida dos produtos de limpeza pode resultar em manchas. Procure executar a limpeza no lado sombreado do imóvel ou em dia fresco ou nublado.
- Para a remoção de piche, graxa, óleos e similares, usar álcool isopropílico e lavar com água e sabão neutro, sendo o serviço executado por empresa especializada.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

DIARIAMENTE

- Retirar o pó com pano seco ou levemente umedecido em água, passando uma flanela seca em seguida (ambientes internos).

MENSALMENTE

- Limpeza com sabão ou detergente neutro diluído a 5% em água.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - Acabamento manchado ou riscado.
- 1 ano - Instalação.
- Material - conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da nota fiscal de compra.

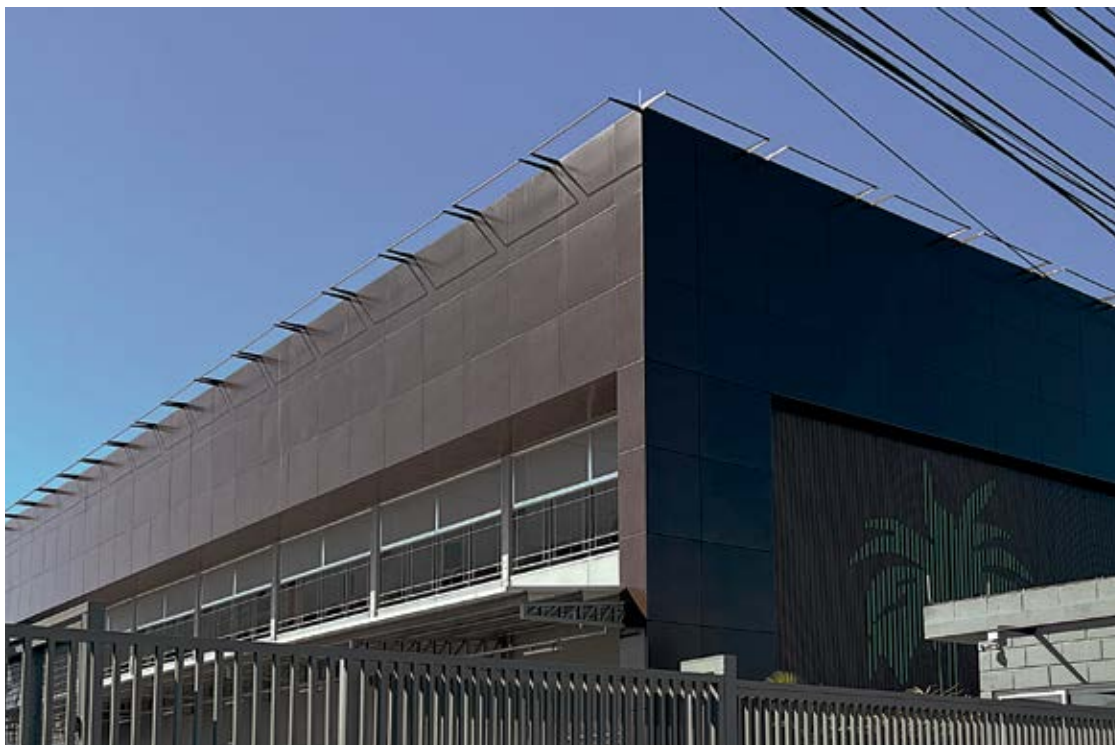
PERDA DE GARANTIA

- Mudança no sistema de instalação que altere

as características originais.

- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, mau uso e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada de acordo com as recomendações dos cuidados de uso.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados, inclusive pelo fabricante.

- Se não forem feitas as manutenções periodicidades sugeridas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.



AÇO INOXIDÁVEL

ONDE SE ENCONTRA

O aço inoxidável foi utilizado em equipamentos e eletrodomésticos

Cuidados especiais precisam ser tomados para que o revestimento tenha a durabilidade esperada



DESCRIÇÃO

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

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

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

CUIDADO COM O USO

- Evite que resíduos fiquem depositados na superfície dos elementos em aço inoxidável.
- Processos de limpeza muito agressivos poderão danificar o acabamento do aço inox, portanto, caso a sujeira persista, o mais adequado é consultar o fornecedor do material.
- Para limpeza, são indicados sabão, detergentes suaves e/ou neutros com água morna. Aplique com um pano macio ou uma esponja de nylon fino, enxágue em água abundante e, em seguida, seque com pano limpo e macio.
- Nunca utilize produtos de limpeza que contenham ácidos, cloro, alvejantes de hipoclorito (água sanitária), produtos oleosos (vaselina, glicerina, óleo de silicone, etc.) ou abrasivos (esponjas de aço, lixas, palhas de aço, escovas

de cerdas duras, saponáceos, etc.) nem polidores de prataria. Para tanto, fique atento aos componentes e fórmulas dos produtos de limpeza existentes no mercado.

- Para remoção de manchas de óleo e graxa, utilize produtos à base de álcool ou outros solventes, tais como acetona e Thinner.
- Para as manchas de maior dificuldade de remoção, utilize produtos de limpeza domésticos, suaves e em pasta. Eles deverão ser adequados para a remoção de marcas d'água e descoloração leve. Após a limpeza, remova os resíduos com água (de preferência deionizada, encontrada em supermercados - para uso em ferros de passar roupa a vapor ou baterias de carros) e seque, para evitar riscos e marcas d'água.
- Não suba nem acumule peso no bojo das cubas em aço inoxidável. O excesso de peso poderá causar rompimento da fixação à bancada.
- Para conservar o lustro dos materiais em aço inoxidável, após a limpeza, passe uma flanela embebida em álcool e, em seguida, esfregue delicadamente com um pano seco e macio.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- Realize a limpeza.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - Amassados, riscados ou manchados.
- 1 ano - Integridade, funcionamento e oxidação.
- Material - Conforme definido pelo fabricante a

partir da emissão da nota fiscal de compra.

PERDA DE GARANTIA

- Mudança no sistema de instalação que altere as características originais.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, mau uso e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada de acordo com as recomendações dos cuidados de uso.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso in-

dicados, inclusive pelo fabricante.

- Se não forem feitas as manutenções nas periodicidades sugeridas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.



Tabela com os principais tipos de ocorrência e os métodos indicados para limpeza.

OCORRÊNCIA	MÉTODO DE LIMPEZA
Corrosão Localizada	Tratamento a base de decapagem ácida ou retificação mecânica
Manchas D'água	Água limpa secando com pano macio
Manchas de Óleo e Graxa	Produtos a base de álcool (álcool isopropílico e acetona), removendo os vestígios com solvente e limpando várias vezes com pano suave. Cuidado para não espalhar as manchas, quando da limpeza
Marcas de Dedo	Água e sabão ou detergente suave ou produtos spray específicos para limpeza de inox
Partículas de Limalha de Aço	Imediatamente após o contato com o inox, lavar com água e sabão utilizando bucha de nylon
Respingos de Cimento	Use solução de ácido fosfórico e, após aplicação do produto, enxaguar com água
Sujeiras Abrangentes, Resistentes e de Difícil Identificação	Polidor de metal para peças cromadas ou polidor para pintura automotiva
Tintas e Pichações	Removedores alcalinos ou à base de solvente

AR CONDICIONADO CHILLER E FANCOLETE

ONDE SE ENCONTRA

Sistemas de ar condicionado foram instalados na fábrica toda

Cada ambiente tem seu sistema operado de acordo com o projeto, sendo automático ou manual

DESCRIÇÃO

O conceito do projeto do sistema de ar condicionado do empreendimento visa atender as condições de verão nos ambientes refrigerados e demandas específicas do cliente.

O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas da ABNT (NBR 16.401 - Projeto de Sistemas de Ar Condicionado, ASHARE 90.1 - Eficiência de Equipamentos e Sistemas e ASHARE 62.1 - Qualidade de Ar Interior).

A CAG - Central de Água Gelada é composta por chiller da Termoprol instalado a esquerda nos fundos do lote que atende todas a fábrica com exceção das câmaras frias e da portaria/sala TI/refeitório que são atendidos por sistema split.

CHILLER

O chiller, marca Termoprol Zanotti, modelo CCRSA-A220BG91KND0RS600, capacidade 89.512Kcal/h, potência 35,6Kw, 380v, é refrigerado a ar.

A unidade de medida utilizada para classificar estes equipamentos é a TR (Tonelada de Refrigeração), sendo 1 TR equivalente a 12.000 BTU/h (British Thermal Unit) ou, em termos mais leigos, é o efeito refrigerador de uma tonelada de gelo derretendo por um período de 24 horas.

A unidade de medida utilizada para classificar estes equipamentos é a TR.

A distribuição da água da Central de Água Gelada (CAG) é realizada pelo sistema hidrônico, composto de tubulações, válvulas, bombas, filtros, tanques etc.

O chiller está interligado aos fancoletes dos ambientes refrigerados distribuídos da seguinte

forma:

- TCSD48C3P (6X), Hitachi, 48.000btu/h, vazão 2.200m³/h, 220v 3X Docas, 1X Recepção Entrada e 2X Produção.
- TCSD30C3P (4X), Hitachi, 30.000btu/h, vazão 1.575m³/h, 220v - 1X Reunião, 1X Higienização, 1X Manutenção LED e 1X Pesagem..
- TCSD18C3P (3X), Hitachi, 18.000btu/h, vazão 1.140m³/h, 220v - 1X Freezer, 1X Laboratório e 1X Despolpe.

Para a manutenção do sistema é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

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

CHILLER

- No caso dos equipamentos fornecidos pela construtora, seguir as orientações de uso e manutenção orientadas pelo fabricante.
- Avalie a estanqueidade do dreno periodicamente.
- Evite fazer testes e verificações com o equipamento energizado (desligue a chave geral).
- Não obstruir a circulação de ar próxima ao equipamento.
- Não obstruir os painéis de comando.
- Sempre desligue o equipamento antes de iniciar a limpeza.
- Na limpeza dos componentes, usar um pano umedecido em água e sabão neutro.
- Limpar as serpentinas para retirar detritos e sujeiras.
- Não amassar as aletas das serpentinas.

FANCOLETE

- No caso dos equipamentos fornecidos pela construtora, seguir as orientações de uso e manutenção orientadas pelo fabricante.
- Evite fazer testes e verificações com o equipamento energizado (desligue a chave geral).
- Antes de iniciar a limpeza e a manutenção, certifique-se que os equipamentos e os respectivos disjuntores da alimentação elétrica estejam desligados.
- Na limpeza dos componentes, usar um pano umedecido em água e sabão neutro.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

CHILLER

MENSALMENTE

- Limpeza geral do equipamento, incluindo compressores.
- Limpar condensadores e ventiladores.
- Limpeza dos tanques de expansão.
- Verificar e eliminar ruídos e vibrações anormais.
- Verificar/completar nível de óleo.
- Verificar atuação do pressostato de alta e baixa pressão do óleo.
- Verificar o isolamento térmico das tubulações ou programar corretiva.
- Manobrar registros hidráulicos (fechar e abrir).
- Verificar e eliminar vazamento de água nos registros e válvulas.
- Verificar e eliminar vazamento de fluido refrigerante.
- Verificar ventiladores (rolamentos dos motores, hélices, proteções).
- Verificar todas os solenoides, válvulas de serviço e expansão.
- Verificar ajuste e operação dos controles e dispositivos de segurança.
- Verificar a atuação da chave de fluxo de água.
- Eliminar pontos de corrosão, retocar pintura.
- Verificar botoeiras, disjuntores, lâmpadas e fusíveis.
- Verifica termostato de baixa temperatura de água gelada.
- Efetuar reaperto geral das conexões. Verificar atuação do relê térmico e demais proteções.

- Eliminar mau contato em fiações e barramentos ou programar corretiva.
- Verificar estado da superfície dos contatos das contadoras.
- Medir pressões e completar nível de gás refrigerante.
- Registrar pressões de alta e baixa do óleo, pressões de descarga de gás refrigerante e temperatura ambiente, tensões e correntes elétricas dos motores dos compressores e tensões e correntes elétricas dos motores dos ventiladores.

FANCOLETE

MENSALMENTE

- Efetuar limpeza geral da casa de máquinas e equipamentos.
- Limpar ou substituir filtros de ar.
- Efetuar limpeza do(s) rotor(es) e carcaça(s) do(s) ventilador(es).
- Limpar filtro de água "Y".
- Limpar serpentina de água gelada.
- Limpar dreno e bandeja de condensação.
- Limpar dreno e bandeja coletora.
- Verificar e eliminar ponto de corrosão (tratar com primer e pintar).
- Verificar e eliminar ruídos e vibrações anormais ou programar corretiva.
- Verificar e eliminar vazamento de água gelada nos registros e válvulas.
- Verificar e eliminar mau contato em fiações e barramentos.
- Verificar e corrigir isolamento térmico das tubulações.

- Verificar correias do ventilador, substituindo quando necessário.
- Verificar fixação e alinhamento das polias e mancais.
- Verificar dutos flexíveis, substituindo quando necessário.
- Verificar operações dos dampers (fechar, abrir e inspecionar).
- Verificar botoeiras, disjuntores, lâmpadas e fusíveis.
- Verificar atuação do relê térmico e demais proteções.
- Verificar estado da superfície dos contatos das contadoras.
- Verificar atuação do termostato e válvula moduladora/atuadora de água gelada.
- Efetuar reaperto geral das conexões.
- Registrar tensões e correntes elétricas do motor, velocidade e temperatura do ar na entrada do fancoil, pressão entrada/saída de água gelada, velocidade e temperatura do ar na saída do fancolete e voltagem e corrente elétrica do ventilador.

PRAZO DE GARANTIA

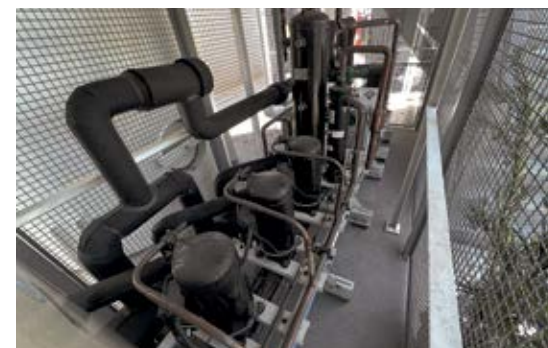
- No ato da entrega - funcionamento e acabamento dos equipamentos e partes integrantes.
- 1 ano - Instalação.
- Equipamento - Conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da NF de compra.

PERDA DE GARANTIA

- Mudança no sistema de instalação que altere

as características originais.

- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, mau uso e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada e uso de produtos químicos, ácidos, solventes e abrasivos.
- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.
- Danos ao sistema devido à sobrecarga de tensão.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados, inclusive pelo fabricante dos equipamentos.
- Se não forem feitas as manutenções nas periodicidades sugeridas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.



AR CONDICIONADO SISTEMA SPLIT

ONDE SE ENCONTRA

Foi instalado sistema de ar condicionado Split, no refeitório, guarita e sala TI

DESCRIÇÃO

O conceito do projeto do sistema de ar condicionado do empreendimento visa atender as condições de verão nos ambientes refrigerados.

O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas da ABNT (NBR 16.401 - Projeto de Sistemas de Ar Condicionado, ASHARE 90.1 - Eficiência de Equipamentos e Sistemas e ASHARE 62.1 - Qualidade de Ar Interior).

O termo "split" é aplicado a todo o aparelho que é dividido de 2 unidades, sendo 1 unidade interna chamada de evaporadora e 1 unidade externa chamada de condensadora.

A condensadora deve ser sempre fixada em local aberto, nunca em ambientes fechados.

As instalações destes aparelhos exigem a contratação de profissional técnico de refrigeração, pois as 2 unidades são interligadas por tubulações frigorígenas para a circulação do gás refrigerante entre as unidades.

A versão composta por uma condensadora com diversas (até 08) evaporadoras é chamado de mult split. Esse sistema pode climatizar até 08 ambientes com uma única unidade condensadora operando. O compressor deste equipamento possui tecnologia inverter que regula a potência e consumo energético em acordo com a quantidade de unidades evaporadoras que estiverem em funcionamento (de 01 até 08 simultaneamente).

Seguem tipos de evaporadoras utilizadas em sistema split ou mult split.

HIGH WALL (OU DE PAREDE)

Este é o modelo mais popular entre os consumido-

res, pois possui um belo design. Por serem posicionados no alto da parede, possuem uma melhor distribuição do ar no ambiente. Estes são sem dúvida, os aparelhos mais indicados para pequenos ambientes.

PISO E TETO

Este tipo de aparelho é muito recomendado para ambientes comerciais ou grandes salões. Sua principal vantagem é a possibilidade de ser instalado tanto no piso quanto no teto do ambiente e tem maior vazão de ar que os modelos High Wall.

TETO

É um aparelho similar ao Piso e Teto descrito acima, porém, ele só pode ser instalado no Teto como o próprio nome indica.

CASSETTE

Sua grande vantagem perante os demais tipos, é que ele pode ser embutido no teto e não interfere na decoração dos ambientes. Outra vantagem é que sua ventilação acontece por quatro saídas para melhor ser distribuída no ambiente, gerando uma climatização mais uniforme.

Existem dois tipos de equipamentos para o sistema split, o convencional e o inverter.

CONVENCIONAL

No ar-condicionado convencional, a temperatura no ambiente tende a ter maior oscilação durante a operação de climatização. Isso ocorre devido ao funcionamento intermitente do compressor "Liga/Desliga", que ocasiona maior consumo energético.

Em média, o ar-condicionado convencional, necessita de um tempo um pouco maior de operação para atingir a temperatura desejada.

O nível de ruído da unidade condensadora é um pouco maior, pois o compressor opera com rotação fixa e intermitente (Liga/Desliga). Na unidade interna evaporadora, é comum encontrar 04 níveis de regulação da velocidade do fluxo de ar (baixa, média, alta e automática).

O sistema convencional não possui tantos componentes eletrônicos e desta forma possibilita maior facilidade na obtenção de mão de obra qualificada no mercado e tem o custo de manutenção mais barato e rápido.

INVERTER

O ar-condicionado inverter propicia a temperatura no ambiente mais constante, já que o compressor funciona em rotação variável e contínua. Isso resulta em maior conforto, menor nível de ruído e menor consumo energético, chegando até 40% de economia em relação aos aparelhos convencionais.

O sistema inverter atinge a temperatura desejada com menor tempo de operação porque o fluido refrigerante circula com maior pressão no aparelho e resulta em melhor troca de calor.

O nível de ruído da unidade externa condensadora é menor pois o compressor opera com rotação variável e contínua.

Na evaporadora encontramos um nível de regulação adicional da velocidade do fluxo de ar que o torna mais lento e suave.

O sistema inverter possuem maior número de componentes eletrônicos e necessitam de profissionais qualificados nesta tecnologia. Por este motivo os custos de manutenção são mais elevados.

Foi instalado sistema split simples para refrige-

rar 3 ambientes, a portaria, a sala de TI e com a seguinte especificação:

- Refeitório - Split High Wall 30.000BTU, Springer Midea Airvol, tipo Fixo, 220V.
- Guarita - Split High Wall 12.000BTU, Philco, 220V.
- Sala TI - Split High Wall 12.000BTU, Philco, 220V.

Para a manutenção do sistema de ar condicionado é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

- No caso de instalação equipamentos extras não fornecidos pela construtora, estes devem ser adquiridos e instalados de acordo com as características do projeto.
- Não efetuar furações em lajes, vigas, pilares e paredes estruturais para a passagem de infraestrutura.
- Para fixação e instalação dos componentes, considerar as características do local a ser instalado e o posicionamento indicado em projeto.
- No caso dos equipamentos fornecidos pela construtora, seguir as orientações de uso e manutenção orientadas pelo fabricante.

- Antes de iniciar a limpeza e a manutenção, certifique-se que os equipamentos e os respectivos disjuntores da alimentação elétrica estejam desligados.
- Avalie a estanqueidade do dreno periodicamente.
- Constatando a presença de impurezas e outras partículas nos dutos, fazer escovação mecânica a seco e aspiração. A descontaminação e higienização deverá ser efetuada com produtos sem consistência aquosa, por empresa especializada.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

MENSALMENTE

- Avalie a estanqueidade do dreno.
- Efetuar limpeza geral do equipamento.
- Efetuar limpeza do evaporador.
- Limpar filtro de ar.
- Limpar dreno e bandeja.
- Eliminar ruídos e vibrações anormais ou programar corretiva.
- Restaurar isolamento térmico das tubulações.
- Verificar funcionamento dos termostatos.
- Registrar tensão e corrente elétrica do compressor e ventilador.

ANUALMENTE

- Verificar vazamentos de gás.
- Corrigir danos ao isolamento térmico das tubulações.
- Limpar condensador.
- Efetuar troca dos filtros.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - funcionamento e acabamento dos equipamentos e partes integrantes.
- 1 ano - Instalação.
- Conforme fabricante - Conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da NF de compra.

PERDA DE GARANTIA

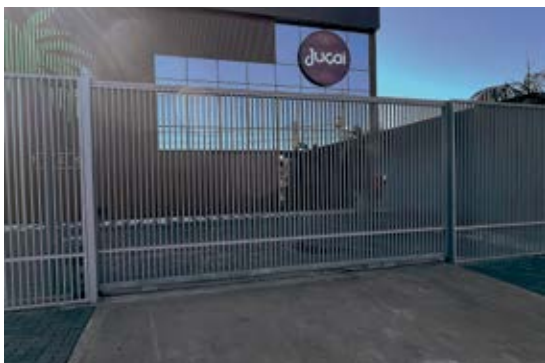
- Mudança no sistema de instalação que altere as características originais.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, maus tratos e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada e uso de produtos químicos, ácidos, solventes e abrasivos.
- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.
- Danos ao sistema devido à sobrecarga de tensão.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados, inclusive pelo fabricante dos equipamentos.
- Se não forem feitas as manutenções nas periodicidades sugeridas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.



AUTOMAÇÃO DE PORTA E PORTÃO

ONDE SE ENCONTRA

Existem portões no acesso de veículos e catracas automáticas no acesso de funcionários



DESCRIÇÃO

Visando a segurança dos funcionários e visitantes, a fábrica conta com acesso controlado por portões, clausura e catracas.

O acesso de funcionários é efetuado através de clausura com catraca, ambos acionados por crachá, digital e/ou leitor facial.

Para os acessos de veículos foram instalados portões modelo de correr com cremalheira, com acionamento feito através de botoeira instalada na portaria.

As portas e portões automáticos estão ligados ao gerador para funcionar em caso de falta de energia da concessionária.

Para a manutenção das portas e portões é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

- Mantenha as partes móveis do portão, como roldanas e dobradiças, limpas, isentas de ferrugem e lubrificadas com grafite em pó.
- Não utilize graxa nas dobradiças e no motor para que não fiquem impregnados de areia, evitando a corrosão de suas partes metálicas.
- Completar os comandos de operação, evitando

a inversão instantânea no sentido de operação do portão.

- Mantenha as chaves de fim de curso do portão de veículos bem reguladas evitando batidas no fechamento.
- Não inverta as fases que alimentam o motor do portão de veículos, o que provoca o não funcionamento do sistema de fim de curso, causando sérios danos ao equipamento.
- Para durabilidade do controle remoto, evite a exposição à umidade e ao calor excessivo.
- Somente acione o controle remoto ou a botoeira quando o portão estiver visível, certificando-se da ausência de pessoas ou objetos no percurso do mesmo.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- Faça manutenção preventiva no motor do portão de veículos, conforme indicado no manual do fabricante.

SEMESTRALMENTE

- Execute a regulagem eletromecânica nos componentes e verifique a pintura e lubrificações com empresa especializada.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - funcionamento e acabamento dos equipamentos e partes integrantes.
- 1 ano - Instalação.
- Equipamento - Conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da NF de compra.

PERDA DE GARANTIA

- Mudança no sistema de instalação que altere as características originais.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, mau uso e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada e uso de produtos químicos, ácidos, solventes e abrasivos.
- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.
- Danos ao sistema devido à sobrecarga de tensão.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados, inclusive pelo fabricante dos equipamentos.
- Se não forem feitas as manutenções nas periodicidades sugeridas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.

ORIENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA.

Em caso de defeito de funcionamento e/ou falta de energia siga o procedimento abaixo.

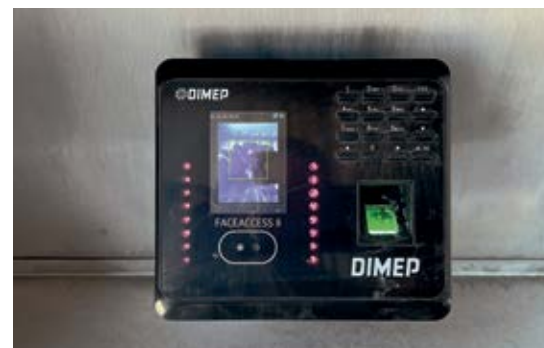
PARA LIBERAR O PORTÃO DE ACESSO A VEÍCULOS MODELO CREMALHEIRA

Em caso de defeito de funcionamento e/ou falta de energia, proceda de uma das formas abaixo relacionadas:

- Deve haver um furo na parte de trás da tampa que cobre o motor. Neste furo, coloque a chave, que obrigatoriamente acompanha o motor na

hora da instalação, no furo atrás da carenagem, encaixando em um parafuso que fica no eixo dentro desse furo. Girando no sentido horário, libera o portão para o modo de funcionamento manual.

Após a normalização do fornecimento de energia ou reparo do portão, faça os procedimentos inversos, voltando-o para as configurações originais - modo automático.



CADEIRAS

ONDE SE ENCONTRA

Em todos os ambientes que possuam locais de trabalho



DESCRIÇÃO

A cadeira é utilizada em postos de trabalho em área de staff, recepções, lounges, salas de reunião e áreas de trabalho colaborativo, entre outras.

A cadeira pode ter diversas opções de ajuste e regulação de seus componentes, bem como diversos tipos de revestimento e acabamento.

Pode ter espaldar de diversas alturas e materiais, apoios fixos ou reguláveis para braços, ou ainda não ter esses apoios e uma base fixa ou giratória, com ou sem rodízios.

Necessário verificar o manual da cadeira para conhecer o funcionamento dos dispositivos de regulação.

CUIDADO COM O USO

- Utilizar aspiradores de pó com os acessórios adequados para não danificar o revestimento.
- Utilizar pano umedecido para a limpeza dos componentes metálicos e plásticos.
- Não bater, prensar ou raspar as partes estofadas dos assentos.
- Nunca utilizar produtos químicos ou abrasivos (saponáceos, esponjas de aço, ácidos, solventes, alvejantes, lustra-móveis e thinner entre outros) para efetuar a limpeza.
- Não fazer reparos ou consertos em locais não autorizados pelo fabricante.
- Para limpeza de manchas em tecidos sintéticos, utilizar pano de microfibra levemente umedecido com água e detergente neutro. Não encharcar o tecido, pois poderá acumular água na espuma do assento e causar mofo. Utilizar

escova para alinhar as fibras, secar a superfície umedecida com pano que não solte fiapos.

- Para limpeza e tratamento de revestimento de couro (natural ou sintético), evitar água, utilizar pano de microfibra com produto específico para limpeza de couros.
- Verificar os cuidados de uso dos acabamentos específicos dos componentes nas respectivas fichas de descrição desses produtos.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

SEMANALMENTE

- Aspirar o revestimento do assento, evitando acúmulo de sujeira nas fibras.
- Limpeza do assento de acordo com o tipo de revestimento e recomendação do fabricante.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - acabamento riscado, manchado e rasgado.
- 1 ano - Integridade do material.
- Material e componentes - conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da nota fiscal de compra.

PERDA DE GARANTIA

- Mudança nas partes integrantes que altere as características originais do produto.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, mau uso e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada de acordo com as recomendações dos cuidados de uso.

- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados, inclusive pelo fabricante.
- Se não forem feitas as manutenções nas periodicidades indicadas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.



CÂMARA FRIA

ONDE SE ENCONTRA

No mezanino foram instaladas as condensadoras e as evaporadoras nos ambientes



DESCRIÇÃO

O conceito do projeto das câmaras frias da fábrica visa atender os ambientes do processo fabril para resfriamento, congelamento e estocagem do produto e matéria prima.

Cada câmara funciona de forma independente, com equipamentos dedicados de acordo com sua finalidade e dimensionamento.

Os ambientes receberam tratamento térmico nas parede, teto e piso.

São 4 câmaras frias dispostas da seguinte forma:

- Endurecimento - BTM1500SH (2X)
- Saída 2 - BTM1000SH
- Saída 2 - BTM1000SH
- Insumos - BTM1000SH
- Resfriados - MTS1600PH

Para a manutenção da câmara fria é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

- Manter sempre fechadas as portas para garantir o funcionamento do sistema.
- No caso de instalação equipamentos extras não fornecidos pela construtora, estes devem

ser adquiridos e instalados de acordo com as características do projeto.

- Não efetuar furações em lajes, vigas, pilares e paredes estruturais para a passagem de infraestrutura.
- Para fixação e instalação dos componentes, considerar as características do local a ser instalado para definir o tipo de suporte de ancoragem.
- Avalie a estanqueidade do dreno periodicamente.
- Evite fazer testes e verificações com o equipamento energizado (desligue a chave geral).
- Não obstruir a circulação de ar próxima ao equipamento.
- Não obstruir os painéis de comando.
- Sempre desligue o equipamento antes de iniciar a limpeza.
- Na limpeza dos componentes, usar um pano umedecido em água e sabão neutro.
- Limpar as serpentinas para retirar detritos e



sujeiras.

- Não amassar as aletas das serpentinas.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

MENSALMENTE

- Limpeza geral do equipamento.
- Verificar e eliminar ruídos e vibrações anormais.
- Verificar o isolamento térmico das tubulações ou programar corretiva.
- Manobrar registros hidráulicos (fechar e abrir).
- Verificar e eliminar vazamento de fluido refrigerante.
- Verificar ventiladores (rolamentos dos motores, hélices, proteções).
- Verificar todas as solenoides, válvulas de serviço e expansão.
- Verificar ajuste e operação dos controles e dispositivos de segurança.
- Eliminar pontos de corrosão, retocar pintura.
- Verificar botoeiras, disjuntores, lâmpadas e fusíveis.
- Efetuar reaperto geral das conexões. Verificar atuação do relê térmico e demais proteções.
- Eliminar mau contato em fiações e barramentos ou programar corretiva.
- Verificar estado da superfície dos contatos das contadoras.
- Medir pressões e completar nível de gás refrigerante.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - funcionamento e acaba-

mento dos equipamentos e partes integrantes.

- 1 ano - Instalação.
- Equipamento - Conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da NF de compra.

PERDA DE GARANTIA

- Mudança no sistema de instalação que altere as características originais.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, mau uso e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada e uso de produtos químicos, ácidos, solventes e abrasivos.
- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.
- Danos ao sistema devido à sobrecarga de tensão.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados, inclusive pelo fabricante dos equipamentos.
- Se não forem feitas as manutenções nas periodicidades sugeridas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.

CFTV - CIRCUITO FECHADO DE TV

ONDE SE ENCONTRA

O empreendimento conta com CFTV - Circuito Fechado de TV em todas as dependências sejam internas ou externas. As imagens são armazenadas na nuvem.



DESCRIÇÃO

O CFVT - Circuito fechado de TV é um componente do sistema de segurança, para vigilância, monitoramento e acompanhamento de ocorrências em determinados locais do empreendimento, mas isolado não garante a segurança patrimonial.

No empreendimento foi instalada pela construtora a infraestrutura para receber a instalação de câmeras de monitoramento por empresa especializada.

Os pontos de câmeras estão distribuídos estrategicamente por todo o empreendimento, nas áreas externas, internas e portaria, da seguinte forma:

- Externas - 26 unidades.
- Portaria - 1 unidades.
- Interna Térreo - 24 unidades.
- Interna 1º pavimento - 16 unidades.
- Interna 2º pavimento - 6 unidades.

Para a manutenção do sistema de CFTV é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

- No caso de ampliação do sistema, não utilizar vários equipamentos em um mesmo circuito.
- Recomenda-se o uso de nobreak ou fonte au-

xiliar, 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 dos fabricantes.
- Atender legislação vigente com relação ao uso e à conservação de imagens captadas pelo sistema.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Deverá ser seguido o plano de manutenção específico definido pelo fornecedor do sistema.

SEMANALMENTE

- Verificar o funcionamento das câmeras de IP e gravadores.
- Desobstruir campo de visão das câmeras externas caso exista.

MENSALMENTE

- Limpar câmeras e gravadores com pano macio e seco.

TRIMESTRALMENTE

- Proceder com os ajustes de posição, ângulos e foco das câmeras.

ANUALMENTE

- Revise os componentes do sistema, por empresa especializada.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - funcionamento e acaba-

mento dos equipamentos e partes integrantes.

- 1 ano - Instalação.
- Equipamento - Conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da NF de compra.

PERDA DE GARANTIA

- Mudança no sistema de instalação que altere as características originais.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, mau uso e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada e uso de produtos químicos, ácidos, solventes e abrasivos.
- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.
- Danos ao sistema devido à sobrecarga de tensão.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados, inclusive pelo fabricante dos equipamentos.
- Se não forem feitas as manutenções nas periodicidades sugeridas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.



COBERTURA DE VIDRO

ONDE SE ENCONTRA

Ao longo do acesso de visitantes foi implantada cobertura de vidro



DESCRIÇÃO

Na fábrica foi construída uma cobertura de vidro no acesso dos visitantes.

A cobertura montada foi executado com estrutura metálica e posterior aplicação de vidro laminado.

CUIDADO COM O USO

- Limpe os vidros sempre que necessário com detergente neutro e água. Não utilize materiais abrasivos, como palha de aço ou escovas de cerdas duras.
- Ao fazer a limpeza e manutenção da cobertura, não pise no vidro.
- Caso ocorram respingos de cimento, cal, gesso, ácido ou tinta, remova-os imediatamente com um pano umedecido na solução de água e detergente neutro a 5%.
- Caso precise trocar o vidro, não fixe o vidro com silicone ou selante.
- Qualquer inserção, alteração ou revisão na cobertura de vidro, devem ser obrigatoriamente acompanhadas por um responsável técnico.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ANUALMENTE

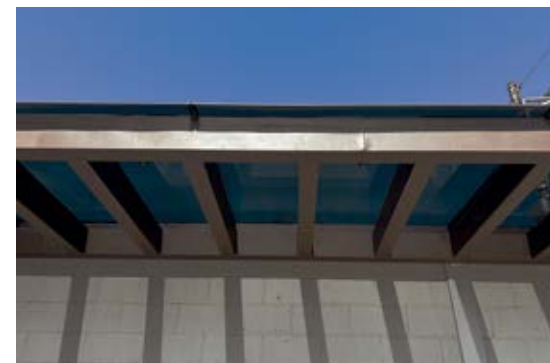
- Inspeção e revise, com empresa especializada, a integridade física da estrutura de apoio dos vidros.
- Verifique o desempenho das vedações, guarnições e fixações dos vidros.
- Verifique a ocorrência de vazamentos.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - Estrutura amassada, riscada ou manchada.
- No ato da entrega - Vidro quebrado, trincado, riscado ou manchado.
- 1 ano - Instalação.
- 2 anos - Vedação.

PERDA DE GARANTIA

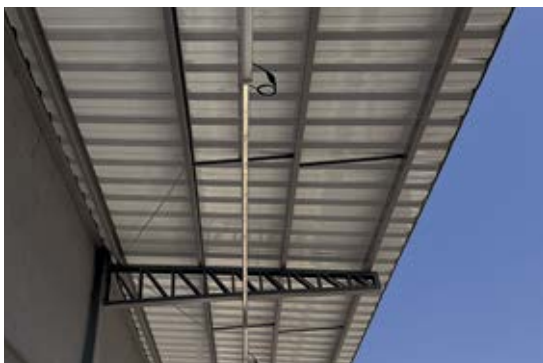
- Caso ocorra a aplicação de produtos abrasivos ou corrosivos.
- Danos por colisões ou impactos na cobertura.
- Fixações não previstas.
- Se for feita qualquer mudança no vidro, na sua forma de instalação ou na modificação de seu acabamento.



COBERTURA E CALHAS PLUVIAIS

ONDE SE ENCONTRA

A cobertura do galpão é existente as demais são novas



DESCRIÇÃO

As áreas cobertas pelos telhados não são impermeabilizadas. Assim sendo, estas áreas não poderão ficar sujeitas à entrada de água.

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

Na fábrica a cobertura do galpão é existente e é feita com telhas de fibrocimento.

As novas coberturas são em estrutura metálica.

As sobrecargas dos telhados foram dimensionadas para os equipamentos já instalados, desta forma, antes de fazer nova instalação se faz necessária a consulta ao projetista.

CUIDADO COM O USO

- Limpar calhas e prumadas frequentemente, principalmente antes do período chuvoso.
- É de suma importância que a integridade das telhas e de suas ferragens seja verificada após a ocorrência de grandes períodos de intempéries e que as calhas e os ralos sejam mantidos limpos e desobstruídos.
- O acesso de prestadores de serviço de manutenção aos telhados deve ser controlado, preferencialmente, um funcionário deverá supervisionar os serviços.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- Faça testes de escoamento com uso de baldes de água.

SEMANALMENTE

- Em épocas de chuvas fortes, é recomendada a inspeção das calhas.

MENSALMENTE

- Limpe os telhados e calhas, retirando folhas, objetos, sujeiras ou outros materiais que possam impedir o escoamento da água pluvial e sobrecarregar as telhas.

ANUALMENTE

- Verifique a integridade estrutural dos componentes e descidas pluviais, vedações, fixações e reconstitua e trate onde necessário.

PRAZO DE GARANTIA

- 1 ano - Instalação (calhas, rufos, sistema de cobertura).
- 3 anos - Estanqueidade das telhas.
- 5 anos - Integridade das telhas e engradamento.

PERDA DE GARANTIA

- Deterioração do sistema de cobertura devido a impactos indesejáveis causados por lançamento de objetos ou trânsito de pessoas sobre o telhado.
- Reforma ou alteração sem aprovação da construtora.
- Retenção localizada de água na estrutura, suas ligações, calhas e rufos.
- Fixações não previstas.
- Incidência de cargas e impactos.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva.

COLETA DE LIXO

ONDE SE ENCONTRA

Os resíduos gerados são coletados pela equipe de limpeza e transportados para o abrigo de lixo, onde ficam armazenados até o momento da coleta final



DESCRIÇÃO

Esse tópico visa, alertar o condômino sobre os benefícios da reciclagem.

Caso o local onde se localiza a fábrica ainda não seja rota de caminhões de coleta seletiva municipal, uma opção para descarte do material reciclável é a doação a associações ou cooperativas de catadores de recicláveis da cidade.

As cooperativas de triagem de material reciclável trabalham em conjunto com a prefeitura, realizando um trabalho que auxilia não apenas o meio ambiente, mas também as próprias famílias que participam dessas cooperativas. Realizando um trabalho de reaproveitamento, separação e venda de material reciclável, as cooperativas diminuem o volume de material despejado nos aterros sanitários do município, aumentado a vida útil dos mesmos. Ao mesmo tempo, geram renda para famílias de baixa renda, agregando um valor social a um trabalho ambiental. Todo o material coletado pelo serviço de coleta seletiva é redirecionado para essas cooperativas. As mesmas ficam responsáveis pela separação do material, de acordo com a composição, e a venda para diversas empresas que reutilizam esses materiais.

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

REDUZIR

- Diminua ao máximo toda a produção diária de resíduos da fábrica, substitua sacolas plásticas por retornáveis; utilize os dois lados do papel ao

fazer anotações; evite comprar produtos com embalagem de isopor (não reciclável).

REUTILIZAR

- Explore todo o potencial dos produtos já adquiridos, prolongue a vida útil reutilizando-os e reduza o volume de lixo; a garrafa PET, por exemplo, pode ser reaproveitada de diversas maneiras, desde a criação de um vaso de planta até um filtro de água.

RECICLAR

- Já reduziu o consumo e reutilizou tudo o que foi possível? Então é hora de mandar os resíduos inúteis para a reciclagem!

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

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

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

resíduos até o destino final.

Para resíduos perigosos, caberá ao empreendimento contratar empresa especializada e autorização para coleta, tratamento e disposição final.

A tabela deste tópico apresenta a caracterização e classificação dos resíduos, feita de acordo com a ABNT NBR 10.004/2004:

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

- Os resíduos devem ser colocados, devidamente acondicionados, em recipientes específicos na calçada, até uma hora antes no horário de

coleta.

- Os recipientes de acondicionamento de lixo devem ser retirados dos logradouros até uma hora após a coleta.
- Os recipientes de acondicionamento de lixo devem ser mantidos dentro da área da fábrica durante todo o período fora dos horários de coleta.
- O lixo deverá ser retirado do logradouro, quando da ocorrência de chuvas fortes, para impedir que seja levado ou disperso pelas águas pluviais.

CUIDADOS OPERACIONAIS

- Fornecer aos funcionários responsáveis pela coleta de lixo os equipamentos de proteção individual e tornar obrigatório seu uso, quais sejam: óculos de proteção em policarbonato, luvas de proteção mecânica e impermeáveis (dependendo da situação da atividade), calçado adequado e avental impermeável.
- A não observação do horário da coleta pode trazer problemas sanitários gerados pelo descarte inadequado do lixo, principalmente pela atração de vetores (como cachorros e gatos não domiciliados, ratos, moscas etc.) que geram inúmeras doenças à comunidade.

TIPO	CARACTERIZAÇÃO		CLASSIFICAÇÃO
COMUNS	Orgânico	Resto de alimentos, sobra de frutas e verduras, etc., não sujeito a reciclagem.	Classe II
	Rejeitos	Resíduos sanitários e de varrição (material terroso), não recicláveis (papel carbono, fita adesiva, CD, guardanapo, clips, grampo).	Classe II
PERIGOSOS		Lâmpadas fluorescentes.	Classe I
RECICLÁVEIS	Papel e Papelão	Embalagens diversas de papel e papelão, documentos descartados, jornais, revistas, caixa de papel e papelão de produtos diversos.	Classe II
	Metais	Latas de bebida, embalagens em alumínio ou latas de bebida, embalagens metálicas diversas.	Classe III
	Plásticos	Sacolas plásticas, embalagens de insumos, produtos, alimentos, garrafas PET e copos descartáveis.	Classe III
	Vidro	Garrafas de bebidas, copos, potes, frascos descartáveis e eventuais vidros quebrados.	Classe III

Nota:

Resíduos classe I (Perigosos) - são aqueles que apresentam periculosidade, ou seja oferecem risco à saúde pública e ao meio ambiente, ou uma das características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.

Resíduos classe II (Não Perigosos, Inertes ou Não Inertes) - são aqueles que não apresentam nenhuma das características acima.

Classe III (Inertes) - são aqueles que, ao serem submetidos aos testes de solubilização (NBR-10.007 da ABNT), não têm nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água. Isto significa que a água permanecerá potável quando em contato com o resíduo.

CONTROLE DE ACESSOS

ONDE SE ENCONTRA

No acesso funcionários existe clausura e catraca liberadas por controladora de acesso

DESCRIÇÃO

A fábrica conta com acessos automatizados e controlados que facilitam a entrada e saída, além de promover segurança aos usuários.

Para entrada de pedestres o acesso é pela barreira da clausura e catraca, que são liberadas pela leitora de crachá/facial/digital.

Para a manutenção do sistema de controle de acesso é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

- Mantenha as partes móveis do dispositivo de acesso, como roldanas e dobradiças, limpas, isentas de ferrugem e lubrificadas com grafite em pó. Não utilize graxa nas dobradiças e no motor para que não fiquem impregnados de areia, evitando a corrosão de suas partes metálicas.
- Completar os comandos de operação, evitando a inversão instantânea no sentido de operação do dispositivo.
- Para durabilidade do crachá evite a exposição ao calor excessivo.
- Mantenha as chaves de fim de curso bem reguladas, evitando batidas no fechamento.

- Em caso de regulagem e lubrificações, contrate empresa especializada.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

DIARIAMENTE

- Verificar funcionamento do software.

SEMANALMENTE

- Verificar funcionamento das cancelas, catracas e leitoras.

QUINZENALMENTE

- Limpar cancelas, catracas e leitoras.

MENSALMENTE

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

SEMESTRALMENTE

- Execute a regulagem eletromecânica nos componentes e lubrificações.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - funcionamento e acabamento dos equipamentos e partes integrantes.
- 1 ano - Instalação.
- Equipamento - Conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da NF de compra.

PERDA DE GARANTIA

- Mudança no sistema de instalação que altere as características originais.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, mau uso e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada e uso de produtos químicos, ácidos, solventes e abrasivos.

- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.
- Danos ao sistema devido à sobrecarga de tensão.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados, inclusive pelo fabricante dos equipamentos.
- Se não forem feitas as manutenções nas periodicidades sugeridas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.



ELEVADORES

ONDE SE ENCONTRA

Foi instalado 1 elevador de cargas marca Ortobras



DESCRIÇÃO

Para o transporte vertical entre os pavimentos do empreendimento, foi instalado elevador com conjunto de equipamentos com acionamento eletromecânico.

ESPECIFICAÇÃO DO ELEVADOR DE CARGA:

- Marca Ortobras.
- Linha Carga.
- Capacidade para 975kg.
- Velocidade 1m/seg.
- Tensão 380v.
- 3 paradas.
- Cabine em aço pintado, cor cinza.
- Opcionais: luz de emergência, alarme, ventilador e interfone.

Sempre que ocorrer falta de energia fornecida pela concessionária, o elevador permanecerá em funcionamento, desde que o sistema de fornecimento de geração de energia de emergência entre em funcionamento.

Caso o sistema de geração não entre em operação, o elevador é dotado de recurso de resgate automático que permite o movimento da cabine até o próximo andar juntamente com a liberação dos usuários.

Em caso de pânico e/ou incêndio e após o acionamento do sistema de alarme, os elevadores desconsiderarão as chamadas internas e farão uma corrida de descida até o pavimento de saída onde abrirão as portas permanecendo desta forma.

Para a manutenção do elevador é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter fun-

cionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

- Utilize flanela macia ou estopa, umedecidas com produto não abrasivo, adequado para o tipo de acabamento da cabina.
- Para não causar descoloração sobre partes plásticas, evite o uso de álcool.
- Não utilize água para não comprometer os componentes elétricos do elevador.
- Não é aconselhado o uso do elevador com o corpo molhado, pois há possibilidade da penetração de água nos fechos das portas, que pode provocar curtos-circuitos, o empoçamento de água clorada no piso do elevador pode corroê-lo.
- Não force a cabina, não pule ou faça movimentos bruscos dentro do elevador.
- Mantenha as capas de comunicação visual em bom estado de limpeza e conservação.
- Jamais utilize o elevador em caso de incêndio.
- Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunique o administrador/zelador ou responsável.
- Mantenha as soleiras dos pavimentos sempre limpas, a fim de evitar desgastes nos componentes das portas.

- Papéis, cigarros, lixo e outros detritos não devem ser jogados nos poços dos elevadores, nem nas guias das portas.
- Respeite sempre os limites de carga e transporte de passageiros do equipamento.
- Na ocorrência de obras, utilize constantemente a proteção especial para a cabina.
- Coloque acolchoado de proteção na cabina do elevador para o transporte de cargas volumosas, especialmente durante mudanças.
- Por se tratar de um equipamento complexo e sensível, somente empresa especializada deve ter acesso às instalações para efetuar conservação e manutenção.
- A porta da casa de máquinas dos elevadores deve ser mantida trancada, permitindo o acesso somente aos técnicos da empresa de manutenção.
- Não obstrua a ventilação da casa de máquinas, nem a utilize como depósito.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

DIARIAMENTE

- Realize a limpeza da cabine e das portas.

MENSALMENTE

- Verifique o funcionamento do alarme, do sistema de interfonia e da luz de emergência, observe o funcionamento do ventilador da cabine e das botoeiras e o nivelamento entre o andar e o piso da cabine.
- Verifique a limpeza interna da cabine e da casa de máquinas.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - funcionamento e acabamento dos equipamentos e partes integrantes.
- 1 ano - Instalação.
- Equipamento - Conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da NF de compra.

PERDA DE GARANTIA

- Pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios.
- Falta de contrato de manutenção com empresa especializada.
- Observação: para não acarretar perda de garantia, no primeiro ano de funcionamento o contrato de manutenção tem que ser feito com o fabricante.
- Uso de peças não originais.
- Utilização em desacordo com a capacidade e objetivo do equipamento.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

DETECÇÃO DE DEFEITO

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

- O elevador, em condições normais, deve atender a todas as chamadas de pavimento ou de cabina, a não ser que esteja em sistema de cancelamento de chamadas falsas.
- O elevador não deve parar no meio do percurso.
- O elevador não deve trafegar sem estar com as

portas totalmente fechadas.

- As portas dos pavimentos não podem ser abertas sem a presença do elevador parado no andar a não ser com o uso da chave de emergência, por profissional capacitado.
- O desnivelamento entre a cabina e o pavimento não deve ser excessivo.
- No caso de mau funcionamento dos elevadores, a comunicação com a empresa conservadora é fundamental. Entretanto, antes de contatá-la, observe se o funcionamento de energia está normal e se todas as portas dos pavimentos estão fechadas.

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

ORIENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Se o elevador parar de funcionar repentinamente por motivo de pane elétrica ou mecânica, não entre em pânico, nem tente sair sozinho ou com a ajuda de outras pessoas sem prática para tais situações. Aperte o alarme e aguarde o socorro da empresa de manutenção ou de funcionários da fábrica treinados pela empresa de elevadores.
- Jamais tente retirar passageiros da cabina quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grande risco de ocorrerem sérios acidentes. Chame a empresa de manutenção ou o Corpo de Bombeiros.

- Jamais tente nivelar a cabina através do acionamento manual do freio, pois poderá gerar condições inseguras ou mesmo agravar a causa da paralisação.
- Em caso de incêndio, não use os elevadores e sim a escada de emergência, que foi construída e destinada para esse fim.
- Caso haja mau funcionamento dos elevadores, é necessário reprogramá-los.
- Caso ouça o alarme do elevador, dirija-se ao local e converse com os passageiros que estejam presos na cabine, ressaltando a ausência de perigo e alertando que a empresa de manutenção está sendo acionada, atenuando a insegurança e possíveis fobias.

CONTATO FORNECEDOR DO ELEVADOR

Ortobras Elevadores Prediais

R. Duhren, 298 - Bairro Operário, Barão - RS

SAC/EMERGÊNCIA (51) 99580-4482 (24Hrs)

www.ortobras.com.br/



ESPELHO

ONDE SE ENCONTRA

Nas áreas sanitárias foram instalados espelhos



DESCRIÇÃO

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

Nas áreas sanitárias foram instalados espelhos pela construtora.

CUIDADO COM O USO

- Inicie a limpeza com espanador para retirar a poeira depositada em sua superfície. Em seguida, limpe o espelho utilizando pano limpo ou jornal embebido em água morna ou álcool e seque-o.
- Se optar por produtos de limpeza de vidro, prefira os neutros, que não contêm amoníaco ou vinagre.
- Nunca borrife qualquer produto de limpeza diretamente.
- Atente para a secagem total de todas as juntas e bordas do espelho.
- Remova as manchas superficiais ou as sujeiras existentes com esponja macia de nylon.
- O aparecimento de manchas escuras no espelho indica a oxidação do nitrato de prata.
- Nunca utilize detergentes, produtos ácidos, alcalinos ou abrasivos (lixas, esponjas de aço, saponáceos, por exemplo) na limpeza.
- Não utilize feltros, isopor, mantas, compensados ou qualquer outro produto por trás do espelho. Recomenda-se usar apenas MDF.
- Não é recomendada a instalação de espelhos

e revestimentos impermeáveis diretamente em paredes externas de fachada, pois as variações climáticas (sol, chuva, calor) poderão deteriorar o produto instalado, causando manchas. Caso o proprietário ainda opte por esta instalação, deverá deixar um espaço vazio entre o espelho e a parede que permita a circulação do ar.

- Evite qualquer tipo de batida ou pancada em sua superfície.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

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

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - Manchas, riscos, trincas e lascas.
- 6 meses - Instalação.

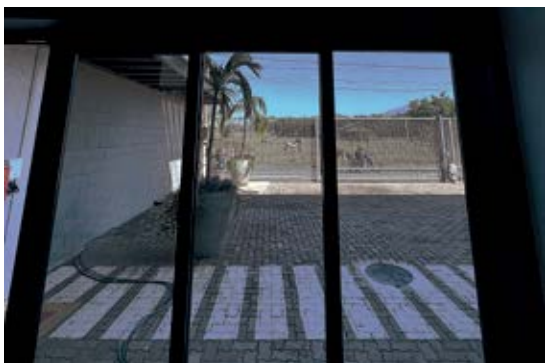
PERDA DE GARANTIA

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

ESQUADRIA DE ALUMÍNIO

ONDE SE ENCONTRA

As esquadrias da fábrica são feitas de alumínio com proteção em pintura eletrostática cor branca



DESCRIÇÃO

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

As portas de alumínio são mais versáteis para a incorporação de dispositivos como venezianas de ventilação, vidros, bandeiras e permite grande variação nas dimensões devido ao seu baixo peso.

O alumínio é um material de elevada durabilidade, inclusive quando usado em cidades litorâneas e em ambientes agressivos. O alumínio anodizado possui uma película anódica com características decorativas e protetora de alta qualidade e resistência a corrosão e intempéries (grau de umidade, poluição do ar e teor de sais em suspensão na atmosfera).

Foram utilizadas esquadrias em alumínio 6060, sendo as portas com ou sem veneziana para ventilação permanente e janelas com várias configurações, ambas com acabamento em pintura eletrostática, cor branca RAL 9003b, assessórios na cor preta em requadros de vidros.

CUIDADO COM O USO

- Qualquer inserção, alteração ou revisão em esquadrias de alumínio, realizadas pelo proprietário, devem ser obrigatoriamente acompanhadas por um responsável técnico.
- Para limpar as esquadrias, utilize um pano umedecido em solução de água e detergente

neutro a 5% e esponja macia. Em seguida, passe um pano seco.

- Para remover a fuligem, utilize água quente secando, em seguida, com pano macio.
- Ao limpar a esquadria, nunca use como apoio, pois ela poderá soltar e cair causando acidentes graves. Não use, em hipótese alguma, detergentes com saponáceos, produtos ácidos ou alcalinos, removedor, Thinner, vaselina ou derivados do petróleo, esponjas de aço, esponjas abrasivas, objetos cortantes, etc.
- Caso ocorram respingos de cimento, cal, gesso, ácido ou tinta, remova-os imediatamente com um pano umedecido na mesma solução de água e detergente neutro a 5% e, logo após, passe uma flanela seca.
- As articulações e roldanas trabalham sobre uma camada de nylon auto lubrificante, razão pela qual dispensam qualquer tipo de graxa ou óleo lubrificante. Esses produtos não devem ser aplicados às esquadrias.
- Para limpeza de cantos de difícil acesso, utilize pincel de cerdas macias embebido em uma solução de água e detergente neutro a 5%. Nunca utilize objetos cortantes ou perfurantes.
- As janelas e portas de correr exigem que seus trilhos (guias) inferiores sejam frequentemente limpos, evitando-se o acúmulo de poeira, que com o passar do tempo vão se compactando pela ação de abrir e fechar, transformando-se em crostas de difícil remoção, comprometendo o desempenho das roldanas e exigindo a sua troca precoce. Para a limpeza, use pincel de

pelo, aspirador de pó e pano úmido.

- Mantenha as caixas de dreno, os orifícios de drenagem e os trilhos inferiores sempre bem limpos, desobstruídos e livres de resíduos de qualquer espécie, a fim de evitar que o acúmulo de sujeira impeça o escoamento da água.
- Na limpeza das fachadas em que se utilizem soluções que contenham produtos agressivos de qualquer tipo, deve-se proteger as esquadrias com fita adesiva.
- Não vede o lado externo das esquadrias, sob o risco de promover vazamentos internos.
- Não instale qualquer elemento (cortinas, persianas, etc.) diretamente na estrutura das esquadrias.
- As janelas foram projetadas para abrir/correr suavemente e não devem ser forçadas. Se esta operação estiver difícil, pode ser necessário limpeza ou regulagem.
- Antes de abrir e fechar as esquadrias verifique se o fecho está destravado e na posição certa para que o mesmo não desregule.
- Os trincos não devem ser forçados. Se necessário, aplique suave pressão ao manuseá-los.
- Em caso de quebra ou trinca, troque imediatamente a peça para evitar acidentes.
- Em dias de ventos fortes e chuva, trave as janelas.
- Nunca apoie objetos sobre os perfis de alumínio, para evitar danos.
- Não pinte as esquadrias de alumínio.
- Recomenda-se que portas de alumínio sejam mantidas fechadas, evitando danos decorren-

tes de impacto.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

TRIMESTRALMENTE

- Efetue limpeza geral das esquadrias e seus componentes.

ANUALMENTE

- Inspecione a integridade física das esquadrias de alumínio.
- Verifique a ocorrência de vazamentos.
- Revise os orifícios dos trilhos inferiores.
- Revise as persianas e for incorporada na esquadria.
- Aperte os parafusos aparentes dos fechos.

PRAZO DE GARANTIA

BORRACHAS, ESCOVAS, ROLDANAS, FECHOS E ARTICULAÇÕES (ITENS SUJEITOS A DESGASTE NATURAL)

- 2 anos - Desempenho do material (falhas de fabricação); instalação.

PERFIS E FIXADORES DE ALUMÍNIO

- No ato da entrega - Amassados, riscados ou manchados.
- 1 ano - Partes móveis.
- 2 anos - Vedação e funcionamento.
- 5 anos - Integridade do material.

PERDA DE GARANTIA

- Caso ocorra a aplicação de produtos abrasivos, corrosivos ou quimicamente agressivos.
- Se forem instalados quaisquer elementos ou aparelhos tais como ar condicionado, cortinas, persianas, etc., diretamente na estrutura das

esquadrias ou que nelas possam interferir.

- Se for feita qualquer mudança na esquadria ou no vidro, na sua forma de instalação ou na modificação de seu acabamento, alterando suas características originais.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva.



ESTAÇÃO DE TRATAMENTO (ETA, ETE E ETDI)

ONDE SE ENCONTRA

A ETA, ETE e ETDI estão instaladas na lateral esquerda do lote

DESCRIÇÃO

Localizadas na lateral esquerda do lote, as ET's (Estação de Tratamento) instaladas na fábrica tem a finalidade de tratar água, esgoto e dejetos industriais gerados na fábrica.

A fábrica é abastecida por uma adutora de água bruta da prefeitura local e desta forma a água precisa ser potabilizada pela ETA (Estação de Tratamento de Água) dentro dos parâmetros especificados.

Após captado, o esgoto é encaminhado para a ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) por rede específica e após tratado segue para três sumidouros e através destes é devolvido ao subsolo.

Já a ETDI (Estação de Tratamento de Dejetos Industriais) tem a finalidade de tratar o efluente industrial e abastecer o reservatório de reuso, cuja finalidade é irrigação e limpeza.

Em épocas de estiagem, o sistema é complementado com água de reuso fornecido pela concessionária local.

As ET's são compostas por pré-tratamento (remoção de sedimentos, resíduos oleosos e resíduos sólidos grosseiros), tratamento primário (redução dos compostos orgânicos), tratamento secundário (redução dos compostos inorgânicos) e desinfecção (redução dos organismos patogênicos). Após todos esses tratamentos os efluentes poderão ser destinados a utilização, reutilização e/ou descarte.

A destinação final dos resíduos sólidos oriundos dos processos de depuração deverá ser realizada por empresa licenciada ambientalmente e encaminhada ao tratamento e destino final adequado.

Os requisitos e parâmetros mínimos para os

tratamento foram estabelecidos pelo projetista, órgão ambiental e pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA).

A operação das ET's também é licenciada pelo órgão ambiental local, que concede a Licença Ambiental de Operação.

É exigência da legislação ambiental que as ET's tenha um responsável técnico para controle e manutenção, sejam realizadas análises periódicas dos efluentes e sejam arquivadas as comprovações das disposições do lodo retirado de seus tanques.

Na entrega da fábrica a construtora treinou o responsável sobre o funcionamento e operacionalização das ET's e forneceu os respectivos manuais de operação.

O sistema é passível de fiscalizações periódicas por parte dos órgãos ambientais.

A operação e a manutenção de forma inadequada poderão acarretar autos de infração, multas e responsabilidades para o empreendimento. Bimestralmente é obrigatória a apresentação do laudo dos efluentes, com base em resultados de ensaios ecotoxicológicos utilizando organismos aquáticos.

Para a manutenção das ET's é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

TUBULAÇÃO

- Nunca despejar gordura ou resíduo sólido nos ralos do sistema de captação pluvial.
- Não utilizar, para eventual desobstrução do esgoto, hastes, água quente, ácidos ou similares.

EQUIPAMENTOS

- Não puxar as bombas submersas pelo cabo de força, de modo a não desconectá-lo do motor.
- Não apertar em demasia os registros.
- Durante a instalação de equipamentos, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, de modo a evitar danos aos componentes.
- Sempre verificar o estoque de produtos dos dosadores.
- Sempre executar os testes de controle e observar os parâmetros, ajustando os dosadores se for necessário.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

DIARIAMENTE

- Inspeccionar e limpar o gradeamento.
- Inspeccionar a existência de ruídos, vibrações anormais, mau cheiro e vazamentos em todo o sistema. Nesses casos, chamar empresa especializada para proceder à manutenção.
- Realizar análises necessárias ao controle operacional do tratamento.

SEMANALMENTE

- Inspeccionar e limpar os filtros de areia, carvão e de gordura.

TRIMESTRALMENTE

- Retirar o lodo estabilizado do adensador, por

caminhões tipo limpa-fossa, para ser encaminhado ao destino final em aterro sanitário licenciado.

- Realizar análises laboratoriais necessárias ao controle operacional do tratamento e arquivar os laudos.

ANUALMENTE

- Remover o resíduo acumulado no fundo dos tanques.

A ET deverá ter funcionamento contínuo.

PRAZO DE GARANTIA

- Especificado pelo fabricante - Desempenho do equipamento.
- 1 ano - Instalação.

PERDA DE GARANTIA

- Pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios.
- Falta de contrato de manutenção com empresa especializada.
- Uso de peças não originais.
- Utilização em desacordo com a capacidade e objetivo do equipamento.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.



ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO

ONDE SE ENCONTRA

O empreendimento conta com dois bolsões de vagas para veículos



DESCRIÇÃO

No empreendimento conta com vagas para veículos de passeio.

O empreendimento conta com dois bolsões de estacionamentos sendo um para visitantes e outro para funcionários, ambos controlados por portões automáticos pela portaria.

A pavimentação do estacionamento é de piso intertravado.

Algumas regras devem ser observadas em relação a utilização das vagas e vias de circulação:

- As vagas foram demarcadas e toda área externa a demarcação não deve ser ocupada ou destinada a outro uso.
- Sob pretexto algum será permitido o acesso e/ou estacionamento de veículos em número superior às vagas disponíveis.
- As vias de acesso e manobra não devem ser usadas como vaga ou ser apropriadas, pois todos têm direito trafegar livremente sem a necessidade de movimentar outros veículos.

As vagas possuem condições de serem utilizadas sem interferir nas áreas de acesso, circulação e passagens.

CUIDADO COM O USO

- O trânsito de veículos no empreendimento deve ser feito em velocidade de 10 km/h com faróis acessos. O condutor do veículo deverá obedecer às normas e determinações que constarem na sinalização de tráfego existente.
- Para a limpeza do piso do estacionamento, varra com vassoura de piaçava. É aconselhável o

uso de equipamento específico para limpeza de pisos.

- Evite o acúmulo de água e o uso de produtos químicos que possam danificar a pintura das vagas.
- Utilize produtos apropriados para limpeza de graxas e óleos, quando necessário, e somente no local atingido. É aconselhável o uso de equipamentos específicos para limpeza de pisos.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

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

BIENALMENTE

- Inspecione visualmente as condições das lajes pilares e vigas caso existam.

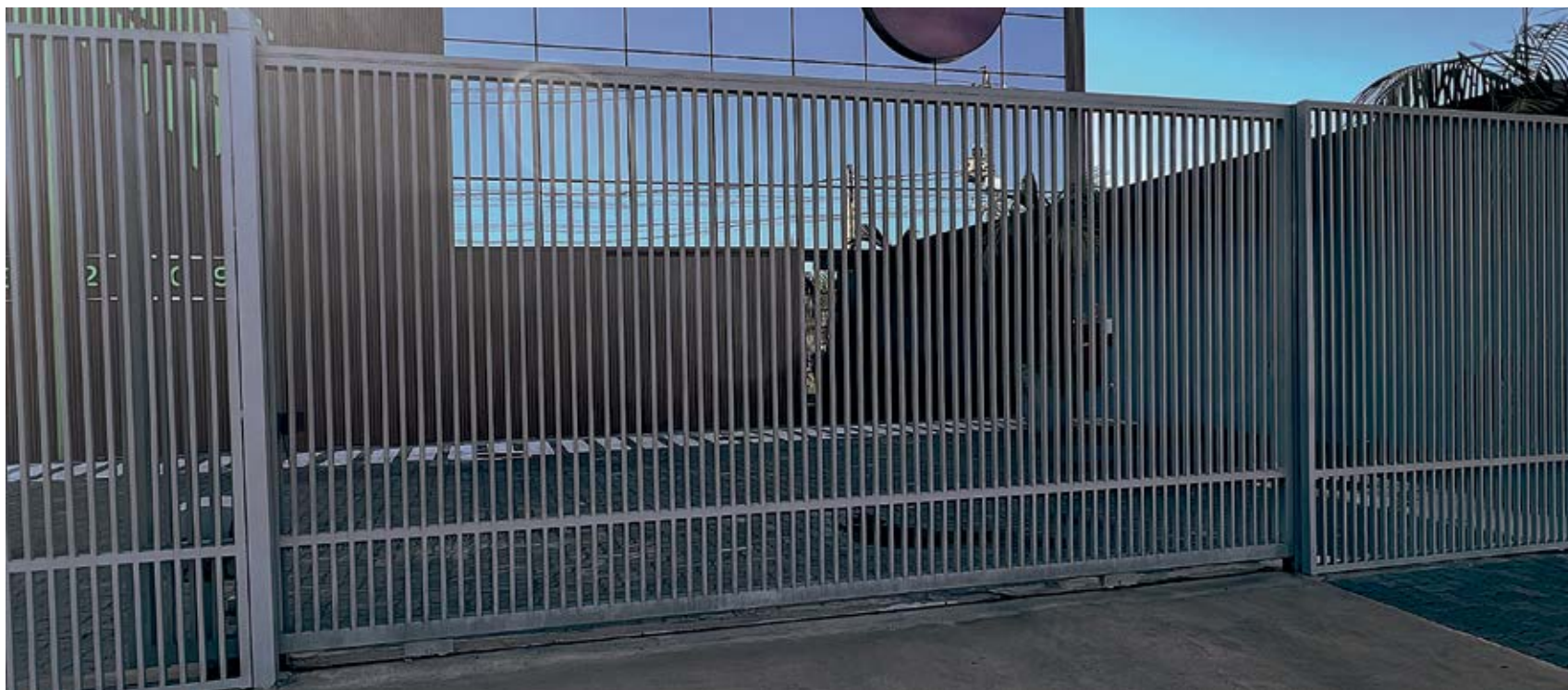
PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - Sujeira ou mau acabamento dos revestimentos.
- 1 ano - Integridade do piso de concreto.

PERDA DE GARANTIA

- Qualquer dano causado à estrutura.
- Sobrecarga além do limite normal de utilização previsto.
- Substituição do revestimento.

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



EXAUSTÃO MECÂNICA

ONDE SE ENCONTRA

Todos os ambientes fechados como sanitários, vestiários, DML, PNE possuem sistema de exaustão mecânica para extração do ar, acionado automaticamente pelo sensor de presença, que também controla a iluminação

NA cozinha o acionamento é feito por interruptor manual

DESCRIÇÃO

Os sistemas de exaustão mecânica se dá por meio de exaustor centrífugo.

Este sistema é composto por rede de dutos, grelha para exaustão e exaustor centrífugo.

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

A exaustão dos banheiros é acionada automaticamente através do sensor de presença que também aciona a iluminação.

Já na cozinha, o sistema de exaustão mecânica para extração do ar é acionado através de interruptor, interligado nos ventiladores de exaustão localizados na parede do 2º pavimento.

O ar contaminado do ambiente é puxado através de grelha com registro no teto.

O exaustor instalado é do tipo helicocentrífugo, marca Soler&Palau, modelo TD-250, vazão 210 - 260m³/h, potência 23 - 37W, 220v.

Para a manutenção do sistema de exaustão é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

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

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

MENSALMENTE

- Realize a manutenção dos equipamentos do sistema, conforme orientação do fabricante.
- Limpe o filtro/tela da coifa conforme orientação do fabricante.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - funcionamento e acabamento dos equipamentos e partes integrantes.
- 1 ano - Instalação.
- Equipamento - Conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da NF de compra.

PERDA DE GARANTIA

- Mudança no sistema de instalação que altere as características originais.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, mau uso e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada e uso de produtos químicos, ácidos, solventes e abrasivos.
- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.
- Danos ao sistema devido à sobrecarga de tensão.

- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados, inclusive pelo fabricante dos equipamentos.
- Se não forem feitas as manutenções nas periodicidades sugeridas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.

FACHADA

ONDE SE ENCONTRA

Nas faces exteriores da edificação, conhecidas como fachada frontal, posterior e as fachadas laterais



DESCRIÇÃO

O empreendimento possui suas fachadas revestidas de acordo com o projeto arquitetônico, abaixo especificada:

- Pintura sobre alvenaria na cor cinza
- Elementos em alumínio
- ACM
- Pele de Vidro

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

CUIDADO COM O USO

- Mantenha os peitoris das janelas limpos, para que em épocas de chuva a fachada não fique suja com detritos acumulados no peitoril.
- Para melhorar a coesão do substrato, quando da repintura das fachadas, deverá ser feita uma limpeza no local e aplicação de duas demãos de tinta sob fundo selador ou preparador.
- Não é conveniente fazer retoques em pontos isolados. Se necessário, pinte toda a superfície.
- Nos locais onde houver deterioração ou remoção do revestimento, a restauração deve ser feita por mão de obra especializada.
- Não utilize bomba de pressurização com jato de água de alta pressão na lavagem das fachadas, bem como vassouras de piaçava, esponjas ásperas, palhas de aço lixas ou escovas com cerdas duras, pois podem arrancar as partes calafetadas com silicone ou qualquer outro material protetor contra a infiltração.
- Não utilize produtos químicos corrosivos, tais

como cloro líquido, soda cáustica ou ácido muriático, pois os mesmos atacam o cimento, manchando e deteriorando os materiais, chegando a arrancar partes, sendo impossível a reconstrução das partes com as características originais.

- A lavagem periódica deverá ser feita somente com água. Contudo, se na fachada houver proliferação de fungos, deverá ser feita uma sanitização, com a utilização de cloro ou sanitizante na limpeza. Após o processo de sanitização, a fachada deverá ser repintada o quanto antes, pois uma vez sanitizada, a fachada fica limpa, porém sem proteção do fungicida.
- Sempre verifique se os materiais usados na limpeza não atacam os acabamentos dos elementos presentes na fachada como, por exemplo, as esquadrias, vidros, concreto, etc.
- Ao iniciar a manutenção periódica, aplique o produto de limpeza em caráter experimental em uma pequena região, constatando se a eficiência desejada foi alcançada. Lembre-se sempre de proteger a caixilharia de alumínio e os vidros.
- Toda vez que for realizada a repintura das fachadas, deverá ser feito tratamento das fissuras. Nos locais onde houver esse tipo de reparo, somente a reaplicação da textura poderá recompor o visual estético.
- Na instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos, quando autorizado, não danifique o revestimento e trate os furos com silicone ou mastique antes de colocar os parafusos

para evitar a infiltração de água.

- Qualquer manutenção nas juntas da fachada deve ser realizada por empresa especializada. As juntas de dilatação das fachadas devem ser preenchidas com mastique e nunca com argamassa para rejuntamento.
- Para não danificar a pintura, evite bater com peças pontiagudas na fachada.
- Isole o local abaixo dos trabalhos em fachadas para impedir a presença de pessoas que poderiam ficar sob o local de trabalho.
- Existindo risco de queda de materiais nas edificações vizinhas, estas devem ser protegidas.
- Foram instalados na cobertura/platibandas dispositivos destinados a manutenção da cobertura/fachada.
- Para a manutenção e inspeção de fachadas não utilize andaimes e cadeiras improvisados.
- Andaimes e cadeiras suspensas só podem ser operadas por pessoas habilitadas, treinadas e com aptidão atestada em exame médico de acordo com a legislação vigente.
- Recomenda-se que as manutenções de fachada sejam realizadas por empresas idôneas com abertura de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART-Crea) por um engenheiro civil.
- Qualquer içamento de equipamento, instrumento, móvel, espelho, vidro, etc. pela fachada deve ser programado antecipadamente com a administração da fábrica para que o supervisor predial possa fiscalizar a empresa contratada para operar o serviço. Danos em esquadrias, vidros, fachada ou qualquer parte da fábrica

serão de responsabilidade do proprietário que contratou o serviço.

- O sistema de ancoragem para trabalhos em altura foi dimensionado exclusivamente para a segurança dos trabalhadores e equipamentos (cadeiras suspensas e andaimes suspensos leves) destinado a trabalhos de manutenção, restauração, conservação, pintura e limpeza de fachadas não devendo ser utilizado para qualquer outra finalidade.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ANUALMENTE

- Inspeção e revise o mastique das juntas de dilatação da estrutura.
- Inspeção os pontos de ancoragem.

BIENALMENTE

- Lave a pintura das fachadas, com bomba de pressurização, em média ou baixa pressão e jato de leque aberto, com afastamento de pelo menos 50 cm da fachada, para retirar o acúmulo



lo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação. O hidrojateamento permite também a remoção da tinta solta ou mal aderida, além de prevenir manchas devido o empoeiramento do peitoril.

- Revisão por empresa especializada que deverá inspecionar quanto há ocorrência de trincas ou fissuras, se o substrato (área sob a pintura) está íntegro etc. A não observância deste procedimento, poderá acarretar danos ao próprio revestimento e aos elementos que protege,

comprometendo suas durabilidades e garantias.

QUINQUENALMENTE

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

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - Sujeiras, imperfeições ou acabamento inadequado.
- 1 ano - Empolamento, descascamento, esfarelamento ou deterioração do acabamento; má aderência do revestimento e componentes do sistema (para ambiente agressivo).
- 3 anos - Estanqueidade.

PERDA DE GARANTIA

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



FORRO DE GESSO

ONDE SE ENCONTRA

Parte do forro aplicado na fábrica é de gesso acartonado com acabamento em pintura. Para mais detalhes consulte o Memorial Descritivo.



DESCRIÇÃO

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

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

O revestimento em gesso é feito por placas simples ou acartonadas, colocadas individualmente através de tirantes presos à laje ou estruturas auxiliares para posteriormente serem emassadas e pintadas.

De acordo com a utilização do ambiente, a especificação da placa acartonada deverá ser adequada, uma vez que existe placa para diversas finalidades, tais como; áreas secas, áreas úmidas e resistência a temperatura e incêndio.

Em caso de reforma, verifique se está sendo utilizada a especificação correta do gesso acartonado para cada ambiente.

Todo o processo de colocação é manual, sendo possível a percepção de pequenas ondulações e fissuras aceitáveis.

Cuidado especial deve ser dado nas juntas das placas acartonadas, utilizando fitas especiais que permitem a dilatação e previnem o surgimento de trincas, vide foto neste tópico.

As saliências presentes no revestimento de gesso estão de acordo com o máximo permitido pela NBR 14715.

O revestimento de gesso aplicado na fábrica é do tipo acartonado e recebeu pintura com tinta acrílica.

Para mais detalhes, vide o capítulo Memorial Descritivo.

CUIDADO COM O USO

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

- O bolor (manchas) no teto das áreas molhadas é causado pela umidade do ambiente, por umidade relativa do ar alta (dias chuvosos) ou por vapores. Evite esse incômodo mantendo as janelas abertas durante e após o uso do ambiente. Para remover tais manchas, utilize pano macio ou esponja embebido em solução de água sanitária e água, na proporção de 1:10.
- Se no forro surgirem manchas amareladas verifique o pavimento acima para promover a revisão do rejuntamento dos pisos, ralos e peças sanitárias.
- Em caso de infiltrações, a administração deve ser comunicada imediatamente. Para a drenagem da água, devem ser feitos furos no gesso.
- Aplicação direta de água sobre a superfície.
- Incidência de cargas e impactos não previstos.
- Aquecimento superior a 40° C por luminárias.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ANUALMENTE

- Repinte o forro de gesso.

BIENALMENTE

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

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - Trincados, riscados ou manchados.
- 1 ano - Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação.

PERDA DE GARANTIA

- Umidade relativa do ar no ambiente superior a 90% por mais de três horas consecutivas.



GERADOR DE ENERGIA

ONDE SE ENCONTRA

Na lateral esquerda do terreno foi instalado o gerador de energia, movido a diesel, com potência 770kva, que entra automaticamente em operação quando da falta de fornecimento de energia pela concessionária, atendendo a fábrica integralmente



DESCRIÇÃO

Gerador de energia é um equipamento destinado a fornecer energia para equipamentos e áreas pré-determinadas em caso de interrupção de fornecimento de energia pela concessionária.

O equipamento trabalha em modo automático e entrará em operação sempre que ocorrer falha no abastecimento de energia, não ocorrendo nenhum tipo de paralelismo entre geração e a rede da concessionária.

Assim que for restabelecido o abastecimento de energia, o gerador desliga automaticamente.

Alguns modelos permanecem ligados por um período para controlar a estabilização da voltagem da rede antes de proceder com o seu desligamento.

ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA

- Gerador - marca Generac, modelo SWY620, potência 770kva.
- Reservatório de Combustível - 636 litros.
- Autonomia - 6,5hrs.
- Abrangência - 100% da fábrica.

Para a manutenção do gerador é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

- Mantenha o cômodo técnico e o gerador limpos, secos e evite sobrecarga no alternador.
- Objetos inflamáveis ou explosivos não podem ficar nas proximidades do gerador.
- Verifique a área ao redor das aberturas de tomada e saída de ar para certificar que estão limpas e sem obstruções. Retire todo o material estranho e limpe todas as telas ou venezianas.
- O acesso ao cômodo do gerador deve ser restrito aos técnicos da manutenção e a pessoas autorizadas. Em hipótese alguma, será permitido o acesso de pessoas não autorizadas.
- Sempre verifique os sensores de aviso quando o gerador estiver ligado.
- Não abasteça o tanque de óleo diesel com o gerador em funcionamento.
- O motor diesel deve funcionar na rotação e potência especificada. Se detectar alguma anormalidade, pare imediatamente o motor para verificação e solução. Chame um técnico especializado.
- A manutenção periódica é importante para manter o motor em boas condições de funcionamento e garantir sua durabilidade.
- Manutenção realizada incorretamente, ou a falha em corrigir um problema antes de iniciar a operação do motor pode causar mau funcionamento que pode ferir seriamente pessoas ou até mesmo matá-las.
- A manutenção do gerador de energia deverá ser feita somente por empresa especializada ou por profissional habilitado, segundo as re-

comendações do fabricante.

- Antes de cada operação verifique o nível de óleo lubrificante e reabasteça, caso necessário.
- Depois de cada operação verifique se há vazamentos de óleo lubrificante.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- Revise se existem conexões soltas ou com vazamentos. Verifique os cabos para ver se a isolação está quebradiça ou rompida. Reaperte todas as conexões e substitua os isolamentos defeituosos ou embebidos em óleo.

SEMANALMENTE

- Verifique o nível do óleo combustível e reabasteça.
- Ligue o motor do gerador, durante duas horas, a fim de recarregar a bateria e manter os componentes lubrificados.

MENSALMENTE

- Drene o óleo diesel do tanque.

TRIMESTRALMENTE

- Troque o óleo de lubrificação, ou conforme orientação do fabricante, ou a cada 100 horas.

SEMESTRALMENTE

- Limpe o filtro do óleo lubrificante, ou conforme orientação do fabricante, ou a cada 400 horas.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - funcionamento e acabamento dos equipamentos e partes integrantes.
- 1 ano - Instalação.
- Equipamento - Conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da NF de compra.

PERDA DE GARANTIA

- Mudança no sistema de instalação que altere as características originais.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, mau uso e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada e uso de produtos químicos, ácidos, solventes e abrasivos.
- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.

- Danos ao sistema devido à sobrecarga de tensão.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados, inclusive pelo fabricante dos equipamentos.
- Se não forem feitas as manutenções nas periodicidades sugeridas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.



IMPERMEABILIZAÇÃO

ONDE SE ENCONTRA

A impermeabilização foi aplicada em todas as áreas molhadas e lajes externas, de acordo com especificação e metodologia adequada para da finalidade

DESCRIÇÃO

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

Existem várias tecnologias de impermeabilização que devem ser definidas de acordo com a aplicação.

As mais conhecidas são; manta asfáltica, argamassa polimérica e pinturas especiais.

Na fábrica, a aplicação de impermeabilizante foi realizada da seguinte forma:

- Argamassa Polimérica Flexível - banho motorista, casa de bombas, separação de lixo, WC's visitantes].
- Manta Asfáltica 4mm - Lajes de cobertura, vestiários funcionários, WC's escritório e cozinha.

CUIDADO DE USO

- Não limpe as áreas impermeabilizadas com ácidos (soda cáustica, produtos à base de ácido clorídrico, ácido muriático e derivados de petróleo) ou abrasivos, pois são nocivos a todos os tipos de impermeabilização e podem corroer o rejuntamento.
- Não permita a fixação de antenas, postes de iluminação, instalações de boxes, colocação de batedores de portas ou outros equipamentos sobre lajes impermeabilizadas através da utilização de buchas, parafusos ou chumbadores.
- Sugere-se a utilização de uma base sobre a camada de proteção da impermeabilização, sem removê-la ou danificá-la.
- Em caso de danos à impermeabilização devi-

do a reformas ou furos inadequados, acione a empresa que prestou serviço a fábrica ou um especialista da área para consertar o problema de forma adequada. Se a impermeabilização for perfurada, o sistema terá de ser refeito em toda a área que o compõe.

- Tome cuidado ao lavar os pisos cerâmicos em áreas não impermeabilizadas, para evitar infiltrações. Não jogue água com baldes nessas áreas, e sim passe pano úmido.
- Evite o aquecimento não previsto.
- Consulte, com antecedência, a empresa responsável pelos serviços, no caso de necessidade de se utilizar as áreas impermeabilizadas para a colocação de equipamentos que provoquem choques, abrasão ou vibrações não previstas.
- Não deixe a manta asfáltica desprotegida e em contato direto com intempéries.
- Caso haja danos à impermeabilização, não execute os reparos com os materiais e sistemas diferentes do aplicado originalmente, pois a incompatibilidade pode comprometer o bom desempenho do sistema.
- É necessário que a conservação da impermeabilização seja mantida intacta. É vetado o corte ou qualquer outro dano mecânico na camada impermeabilizante.
- Não altere o paisagismo com plantas que possuam raízes agressivas, que podem danificar a impermeabilização.
- Nas jardineiras, deverá ser mantido o nível de terra em, no mínimo, 10 cm abaixo da borda

para evitar infiltrações.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ANUALMENTE

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

BIENALMENTE

- Verifique a presença de carbonatação e fungos.

PRAZO DE GARANTIA

- 5 anos - Estanqueidade.

PERDA DE GARANTIA

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



INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

ONDE SE ENCONTRA

Por toda a fábrica foram instalados dispositivos do sistema de combate a incêndio por hidrante e extintores



DESCRIÇÃO

O empreendimento possui sistema de prevenção e combate a incêndios, projetado em conformidade com as normas da ABNT (NBR 13714 - Sistemas de Hidrantes e de Mangotinhos para Combate a Incêndio, ABNT NBR 15808 - Extintores de Incêndio Portáteis, ABNT NBR 12693 - Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio e NBR 17240 - Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio) e o Código de Segurança contra Incêndio e Pânico (IT19 - Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio, IT21 - Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio e IT22 - Sistemas de Hidrantes e de Mangotinhos para Combate à Incêndio) e inspecionado e aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

As instalações de prevenção e combate a incêndio são compostas pelo conjunto de equipamentos e peças necessárias ao controle de incêndio, tais como alarme, sinalização das rotas de fuga, extintores, hidrantes e hidrante de recalque que está localizado no passeio da Av. Rubens Tranular Mader, próximo a portaria, de uso exclusivo do Corpo de Bombeiro, permitindo a interligação de seus equipamentos com a rede predial de combate a incêndios, possibilitando o bombeamento de água para a rede de hidrantes.

Foi instalado sistema de luzes de emergência, com aplicação de bloco autônomo, com autonomia de 60 minutos, na rota de fuga definida para o empreendimento.

Todos os equipamentos de prevenção e combate a incêndio foram entregues pela construtora em perfeito estado de funcionamento e dentro do

prazo de validade (extintores). A manutenção, recarga e troca deles constituem obrigações da fábrica.

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

O reservatório de água potável possui capacidade total de armazenamento de 22,0m³, sendo 12,0m³ para o sistema de incêndio.

Pelas tubulações das prumadas de incêndio, a água do reservatório é distribuída, alimentando os sistemas de hidrantes, através de motobombas centrífugas localizados na casa de máquinas. Estes equipamentos são acionados automaticamente quando há queda de pressão na rede.

Os hidrantes foram distribuídos de tal forma que qualquer ponto da área a ser protegida seja alcançado por dois esguichos, considerando-se o comprimento da(s) mangueira(s) e seu trajeto real e desconsiderando-se o alcance do jato de água.

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

Os hidrantes serão do tipo II, com esguicho regulável, mangueira com diâmetro de 63mm e comprimento total de 30 metros, (dois lances de 15 metros), vazão de funcionamento mínimo de 150l/min e pressão de 30mca.

DESCRIÇÃO DAS BOMBAS - HIDRANTE

- Bomba Principal (2X) - Bomba centrífuga mo-

nobloco, sucção frontal, para pressurização do sistema de hidrantes, marca Dancor, modelo 616TJM, potência 5cv, vazão 31,9m³/h, pressão 24mca, tensão 220/380V.

- Bomba Jockey (1X) - Bomba centrífuga monobloco, sucção frontal, com finalidade de bomba jockey para manter a pressão na rede em caso de pequenos vazamentos, marca Schneider, modelo ME-IN 1530N3T, potência 3cv, vazão 5,34m³/h, pressão 74,2mca, tensão 220/380V.

As bombas são controladas automaticamente pela pressão do sistema e existe um botão de emergência localizado na Portaria que dispara o sistema em caso de incêndio.

Os extintores foram distribuídos em pontos estratégicos da fábrica e de acordo com o projeto aprovado no Corpo de Bombeiros, podendo existir extintores de água pressurizada (carga 2-A), dióxido de carbono (carga 5-B), pó A/B/C (carga 20 B:C) e pó químico seco (carga 20 B:C).

Os extintores servem para um primeiro comba-



te à pequenos incêndios, tendo como objetivo somente a eliminação do princípio de incêndio.

Leia com atenção as instruções de uso contidas no corpo do extintor e, principalmente, para que tipo de incêndio ele é indicado. Em caso de não saber manusear os extintores, durante incêndios, saia do local imediatamente, fechando as portas e janelas atrás de si, sem trancá-las, desligando a eletricidade e alertando os demais funcionários.

A tabela a seguir apresenta todas as descrições do tipo de incêndio e do equipamento correto para combatê-lo.

Foi instalada central de detecção na portaria para monitorar/controlar do sistema da fábrica.

A central atua na detecção de incêndios em toda a fábrica, monitora as áreas através de detectores específicos para cada ambiente.

A casa de bombas de incêndio é bloqueada por porta corta-fogo do tipo P-90 (suportam 90 minutos na presença de fogo). A porta corta-fogo têm a finalidade de impedir a propagação do fogo. O seu bom funcionamento depende do estado de conservação das molas, que nunca devem ser forçadas para que as portas permaneçam erradamente sempre abertas. Consulte o item específico Porta Corta-fogo neste capítulo.

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

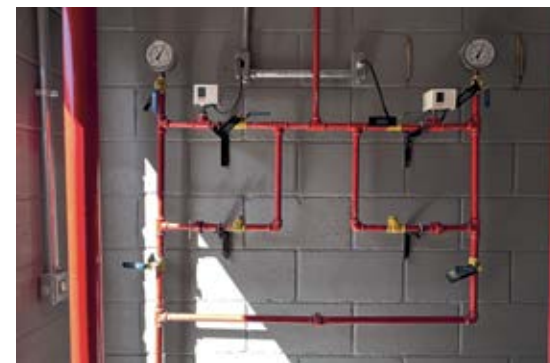
Para a manutenção do sistema de prevenção

e combate a incêndio é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

- Modificações na rede de combate a incêndio estão terminantemente proibidas.
- Não utilize as caixas de hidrante para depósito de qualquer material. Também não podem ser instaladas derivações hidráulicas para quaisquer outras finalidades.
- Não utilize a reserva de água do reservatório destinada ao combate a incêndio, bem como os extintores, redes de hidrantes e mangueiras,



para outras finalidades.

- O acesso às áreas de fuga deve estar sempre desobstruído.
- Não tranque ou obstrua as portas corta-fogo ou as caixas de hidrante.
- Nunca deixe fechado o registro geral de hidrantes localizado no barrilete.
- Não altere o volume de reserva de combate a incêndio.
- Se for preciso fazer reparo na rede ou limpeza do reservatório superior, certifique-se de que, após o término do serviço, o registro permaneça aberto.
- Os prazos de validade das cargas dos extintores têm de ser controlados com rigor, providenciando-se a recarga antes que expirem. Devem ser observados os vencimentos nas etiquetas afixadas neles. A recarga dos extintores somente será válida se possuir a certificação de órgão credenciado no INMETRO e do Corpo de Bombeiros.
- As caixas de hidrantes devem conter todos os seus componentes: registro globo com adaptador, mangueira enrolada pelo meio e registro regulável ou agulheta.
- Mantenha sempre em ordem a instalação hidráulica de emergência, com auxílio de profissionais especializados.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- Revise e recarregue os extintores, conforme prazo de validade do lacre.

- Verifique todo o sistema de prevenção e combate a incêndio.

SEMANALMENTE

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

MENSALMENTE

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

SEMESTRALMENTE

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

ANUALMENTE

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

QUINQUENALMENTE

- Realize o teste hidrostático dos extintores e a troca das mangueiras.

PRAZO DE GARANTIA

- Especificado pelo fabricante/fornecedor - Desempenho de equipamentos.
- No ato da entrega - Placas de sinalização riscadas ou quebradas.
- 1 ano - Instalação e equipamentos.

PERDA DE GARANTIA

- Mudanças que alterem as características ori-

ginais.

- Danos causados por impacto ou perfurações.
- Contratação de mão de obra não especializada.
- Uso indevido do sistema.
- Se forem constatados no sistema, pressão fora das normas.

COMO UTILIZAR OS EXTINTORES

EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA

- Retire o pino de segurança. Empurre a manivela e aperte o gatilho, dirigindo o jato para a base do fogo.

EXTINTOR DE ESPUMA MECÂNICA

- Inverta o equipamento dirigindo o jato, que disparará automaticamente, para o fogo.

EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (CO2)

- Retire o pino de segurança quebrando o lacre.
- Acione a válvula dirigindo o jato para a base do fogo.

EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) E PÓ A/B/C

- Retire o pino de segurança. Empunhe a pistola difusora.
- Ataque o fogo acionando o gatilho.

Para a manutenção dos extintores, proceda com as seguintes atividades:

INSPEÇÃO

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

RECARGA

É a reposição ou substituição da carga nominal de agente extintor e/ou expelente, obedecendo

às condições específicas de cada tipo/modelo de extintor. A recarga do extintor deve ser providenciada imediatamente após o uso do equipamento ou quando o ponteiro do manômetro estiver na faixa vermelha.

VISTORIA

É o processo de revisão total do extintor, incluindo-se a decapagem, ensaios hidrostáticos e troca de carga.

INSTRUÇÃO DE EMERGÊNCIA

Em caso de incêndio deverá ser seguido o descrito.

- Informe a guarita aonde se encontra o foco inicial.
- Conforme as proporções de incêndio, acione o Corpo de Bombeiros ou inicie o combate fazendo o uso de extintores apropriados (conforme tabela apresentada) e hidrantes.
- Caso não seja possível o combate, saia do local utilizando como rota de fuga a escada de emergência, fechando as portas dos ambientes.
- Não desligue os circuitos que alimentam os pontos de iluminação de emergência e pontos de força das bombas de incêndio.
- Em caso de incêndio não use os elevadores, e sim a escada de emergência que foi construída com material incombustível.
- Em caso de incêndio não tente salvar objetos nem retornar.





CLASSE DE INCÊNDIO



CO2



PÔ QUÍMICO



ESPUMA



ÁGUA



HALON

Papel, madeira, etc. Material que deixa brasa ou cinza, requer um agente que molhe e resfrie	Apaga somente na superfície	Apaga somente na superfície	SIM REGULAR Abafa e resfria	SIM EXCELENTE Resfria, encharca e apaga totalmente	Apaga somente na superfície
Líquidos inflamáveis (óleos, gasolina, graxas, etc.). Requer ação rápida de resfriamento e abafamento.	SIM BOM Não deixa resíduo e é inofensivo	SIM EXCELENTE Abafa rapidamente	SIM EXCELENTE Produz um lenço de espuma que abafa o fogo.	Só em forma de borriço, saturando o ar de umidade	SIM EXCELENTE
Equipamentos elétricos. Requer agente não condutor de corrente.	SIM EXCELENTE Não deixa resíduo, não danifica o equipamento e não conduz eletricidade	SIM BOM Não é condutor da corrente	NÃO A espuma é condutora e danifica o equipamento	NÃO Conduz eletricidade	SIM EXCELENTE
Metais combustíveis, magnésio, sódio, etc.	NÃO	SIM [KHCO ₃]	NÃO	NÃO	SIM EXCELENTE
Indicado para materiais gordurosos usados em cozinhas. (Óleo, banha, etc.).	NÃO	SIM [KHCO ₃] [NaCl]	NÃO	NÃO	SIM EXCELENTE
SUBSTÂNCIA EXTINTORA	Dióxido de Carbono	Pó químico seco e CO ₂ produzido pelo pó em contato com o fogo	Espuma formada por bolhas consistentes e cheias de CO ₂	Água	HALON 1211
EFEITO PRINCIPAL DO EXTINTOR	Abafamento	Abafamento	Abafamento	Resfriamento pela saturação	Romper a cadeia de transferência intramolecular
TEMPO DE EFETUAR A RECARGA	Perda de peso além de 10%	Anualmente ou perda de peso da ampola além de 10% ou manômetro em "recarregar"	Anualmente	Anualmente	Anualmente ou manômetro em "recarregar"

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

ONDE SE ENCONTRA

No empreendimento, desde a entrada geral de energia fornecida pela ENEL, seguindo para a sala de medidores, passando pelo transformador trifásico e chegando a sala elétrica para distribuição por todo empreendimento

Conta ainda com gerador de emergência auxiliar

O projeto de instalação elétrica, priorizou a eficiência energética, o consumo consciente e econômico de energia

DESCRIÇÃO

É o sistema destinado a distribuir energia elétrica de forma segura e controlada. Seu projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas da ABNT (NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão, NBR 14039 - Instalações Elétricas de Média Tensão, NBR 5473 - Instalação Elétrica Predial, NBR 10898 - Sistema de Iluminação de Emergência, NBR 5419 - Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas) e aprovado junto a concessionária de energia.

O projeto priorizou a eficiência energética, o consumo consciente e econômico de energia.

O sistema elétrico é abastecido pela concessionária local - Enel - Ampla Energia e Serviços S. A., mas conta com um gerador auxiliar capaz de suprir falhas do abastecimento.

A entrada geral de energia fornecida pela concessionária ocorre pela Av. Rubens Tramujar Mader, no lado esquerdo do lote, através de poste novo instalado no passeio público e entra de forma aérea no poste de medição em 13,8Kv.

Do poste de medição a rede segue para o cubículo de entrada onde está instalado o disjuntor geral de média tensão de 15Kv. O sistema está aterrado.

Do cubículo de entrada parte a alimentação para o cubículo de transformação, localizado ao lado.

O transformador é trifásico a seco e o enrolamento do primário é ligado em delta, o secundário é ligado em estrela com neutro aterrado e tensão de saída 380/220V, a potência instalada de transformação é de 750kva.

Do cubículo de transformação a energia é enca-

minhada para a sala elétrica onde estão os QGBT's que distribuem a energia para os quadros secundários nas demais edificações através de barramento blindado de 2.500A.

Entrada de tensão: 13,8Kv.

Tensão distribuída pelos setores do empreendimento: 380/227v.

Voltagem dos equipamentos 380/227v.

Voltagem das tomadas: 227v.

Voltagem dos pontos de iluminação: 227v.

Foi instalado um NoBreak com autonomia para duas horas no cubículo de entrada de energia.

O empreendimento conta com gerador de 770Kva que é gerido pelo sistema de controle automático, já estando programado os circuitos que serão alimentados em caso de falha da rede.

Foi instalado um Nobreak de 6Kva da Eaton na sala de TI

QUADROS DE ENERGIA

Os quadros instalados no empreendimento possuem tensão de 380/220V ou apenas 220V e es-



queima identificando os circuitos e suas respectivas correntes suportadas (amperagem).

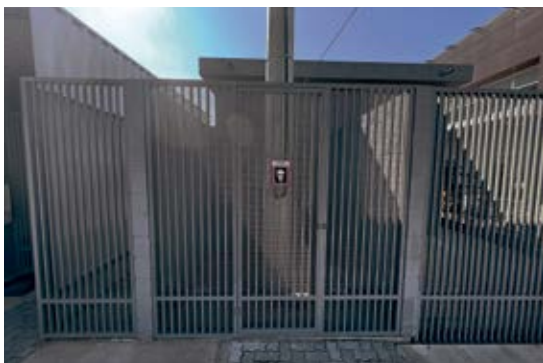
O empreendimento possui 23 saída para abastecimento, sendo 5 reservas e 18 operacionais para alimentar os equipamentos, iluminação e tomadas.

Para a manutenção do sistema elétrico é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

- Todo e qualquer conserto e instalação que envolva o sistema elétrico do empreendimento deverá ser feito por profissional tecnicamente habilitado para a função.



- Na instalação de armários próximos às tomadas e interruptores, certifique-se que o marceneiro recortou e instalou os mesmos no próprio corpo do armário, de forma correta e com perfeito isolamento dos fios.
- O QDC deve estar livre e desimpedido, não podendo ser estocado nenhum tipo de material que impeça seu acesso.
- Os QDC's deverão possuir suas partes vivas inacessíveis e espaços reservas conforme projeto.
- O QDC foi projetado e executado dentro das normas de segurança, não podendo ter suas chaves/disjuntores substituídos por outros de diferentes especificações. Para evitar acidentes, não é recomendável abrir furos perto desse quadro.
- Os cabos alimentadores (cabos que saem dos painéis de medição e vão até os diversos quadros elétricos) não podem ser sangrados para derivação de suprimento de energia.
- Não é recomendável o acréscimo de circuitos elétricos diferentes dos já previstos em projeto, pois o QDC foi dimensionado para uma quantidade de equipamentos e possui as fases balanceadas para este fim. Qualquer acréscimo poderá causar danos ao sistema elétrico e o desbalanceamento das fases, prejudicando todo o sistema.
- Não troque os disjuntores por outros de amperagem maior, pois tal atitude pode provocar danos na instalação.
- Para sua segurança e para que não ocorram

desligamentos não desejados do DR, utilize somente equipamentos que possuem resistência blindada.

- Não use equipamentos em mau estado de conservação ou com a fiação fora dos padrões normais de segurança.
- Não ligue aparelhos de voltagem diferente das tomadas.
- Nunca ligue aparelhos diretamente no QDC.
- Ao adquirir aparelhos elétricos, verifique se o local escolhido para a sua colocação é provido de instalação elétrica adequada para o seu funcionamento nas condições especificadas pelos fabricantes.
- Ao substituir lâmpadas, verifique se ficaram devidamente conectadas para evitar queima excessiva.
- Na instalação das luminárias, as mesmas devem ser ligadas ao fio terra localizado em cada ponto de luz.
- Utilize proteção individual (ex.: estabilizadores,



filtros de linha etc.) para equipamentos mais sensíveis (como computadores, multimídia, central de telefone, etc.).

- As instalações de equipamentos, luminárias ou similares deverão ser executadas por técnico habilitado, observando-se em especial o aterramento, tensão (voltagem), bitola e qualidade dos fios, isolamentos, tomadas e plugs a serem empregados.
- Evite o contato dos componentes dos sistemas elétricos com a água.
- Em caso de sobrecarga momentânea, o disjuntor atingido desligará automaticamente interrompendo o fornecimento de energia. Nesse caso, basta religá-lo. Caso ele volte a desligar, isso significa sobrecarga continua ou a ocorrência de um curto em algum aparelho ou no próprio circuito. Nesse caso, solicite o serviço de um profissional habilitado.
- Sempre que for realizar manutenção, limpeza, reaperto nas instalações elétricas ou mesmo



uma simples troca de lâmpadas, desligue o disjuntor correspondente ao circuito ou, na dúvida, o disjuntor geral.

- Em caso de incêndio nunca desligue a energia do empreendimento porque alguns sistemas de proteção e combate a incêndio dependem dela.
- Não utilize os cômodos de elétrica do empreendimento como depósito e principalmente não armazene produtos combustíveis que podem gerar riscos de incêndio.
- Não danifique ou retire os lacres da concessionária nos medidores, pois isto acarretará multas ao empreendimento.
- Mantenha a identificação das tomadas 220V.
- Não pendure objetos nas instalações (tubulações) aparentes.
- O manuseio incorreto dos fios eletricamente carregados poderá ocasionar choques fatais.
- Nunca segure dois fios ao mesmo tempo. O contato simultâneo com um fio positivo e um negativo pode ocasionar passagem de corrente e uma possível parada cardíaca. Quando tiver que lidar com instalação elétrica, isole sempre o fio que acabou de mexer antes de desencapar o outro.
- Nunca manuseie equipamentos elétricos quando estiver em contato com a água. Use sempre um calçado com sola de borracha.
- Efetue limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelhos, tampas de quadros, etc.) somente com pano seco.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

SEMESTRALMENTE

- Teste disjuntores, contatos e sistema complementares. Se for necessário efetuar reparos, contrate empresa especializada.

ANUALMENTE

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

BIENALMENTE

- Inspeccione tomadas, interruptores e pontos de luz.
- Reaperte as conexões e verifique o estado dos



contatos elétricos, substituindo as peças que apresentem desgastes.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - Espelhos danificados ou mal colocados (tomadas, interruptores e disjuntores).
- 1 ano - Equipamentos; desempenho do material (tomadas, interruptores e disjuntores).
- 3 anos - Instalações elétricas, tomadas, interruptores, disjuntores, fios, cabos, eletrodutos, caixas e quadros.

PERDA DE GARANTIA

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

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

MANUTENÇÃO DE LUMINÁRIAS

Mantenha limpas as luminárias e lâmpadas. Isso ajuda na reflexão correta da luz e evita a falsa sensação de que a iluminação está fraca. Para limpá-las, aguarde até que estejam frias. Retire as luminárias e lave-as com água e sabão neutro. Já na limpeza das lâmpadas, passe apenas um pano úmido e macio.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

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

PARTE DA INSTALAÇÃO NÃO FUNCIONA

Verifique, no quadro de distribuição, se o disjuntor daquele circuito não está desligado. Em caso afirmativo, ligue-o. Se ele voltar a desarmar, solicite a assistência de um técnico especializado, pois há possibilidade de várias ocorrências:

- Poderá existir algum curto-circuito em eletrodoméstico ligado ao circuito, e será necessária à sua identificação e a sua retirada.
- O circuito poderá estar sobrecarregado com aparelhos cujas características de potência sejam superiores às previstas no projeto.
- Poderá existir algum curto-circuito na instalação, e será necessário o reparo desse circuito.
- O disjuntor poderá estar com defeito, e será necessária à sua substituição por outro equivalente.
- Poderá estar ocorrendo falta de energia em uma fase no QDC ou no medidor, o que impos-

sibilitará o funcionamento de parte da instalação. Verifique onde ocorre a falta.

- Se localizada antes do medidor ou nele, somente a concessionária de energia elétrica terá condições de resolver o problema, após a sua solicitação.

OS DISJUNTORES DO QDC ESTÃO DESARMANDO COM FREQUÊNCIA

- Verifique se há aquecimento do QDC e a existência de conexões frouxas (mau contato elétrico), que constituem fonte de calor, afetando a capacidade dos disjuntores. Um simples reaperto nas conexões resolverá o problema.
- Diversos circuitos poderão estar sobrecarregados com aparelhos de potências superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado.
- Verifique se não existe nenhum aparelho conectado ao circuito em questão, com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente.
- Verifique se existe algum disjuntor com aquecimento acima do normal, que pode ser provocado por mau funcionamento interno, devendo ser substituído.

O DISJUNTOR GERAL DO QDC ESTÁ DESARMANDO

- Poderá haver falha no isolamento da fiação (curto-circuito), provocando fuga de corrente para terra. Nesse caso, deve ser identificado qual o circuito com a falha. Para isso, todos os disjuntores devem ser desligados e ligados, um a um, até que se descubra qual provoca o desarme do disjuntor geral. Só depois desse

procedimento é que se deve reparar a isolação com falha.

- Poderá existir defeito de isolamento de algum equipamento. Para descobrir qual está com defeito, proceda da maneira descrita anteriormente e repare o isolamento do equipamento.
- Poderá existir um problema em um aparelho ligado ao circuito ou na própria fiação, ou, ainda, uma sobrecarga no disjuntor geral (a carga total poderá estar excedendo a capacidade do disjuntor).

SUPERAQUECIMENTO DO QDC

- Verifique se existem conexões frouxas e aperte-as.
- Verifique se existe algum disjuntor com aquecimento acima do normal. Isto pode ser provocado por mau contato interno do disjuntor devendo o mesmo ser imediatamente desligado e substituído.
- Outra possibilidade é que o circuito esteja sobrecarregado com instalação de novas cargas, cujas características de potência são superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado.

CHOQUES ELÉTRICOS

Ao perceber qualquer sensação de choque elétrico, proceda da seguinte forma:

- Desligue a chave de proteção deste circuito.
- Verifique se o isolamento dos fios de alimentação não foi danificado e estão fazendo contato superficial com alguma parte metálica.
- Caso isso não tenha ocorrido, o problema possivelmente está no isolamento interno do

próprio equipamento. Neste caso, repare-o ou substitua-o por outro de mesmas características elétricas.

DR DESARMANDO COM FREQUÊNCIA, MESMO SEM CAUSA APARENTE

- Verifique no QDC se o DR não está desligado. Em caso afirmativo, religue-o.
- Verifique se não existe nenhum aparelho conectado ao circuito em questão, com problema de isolamento ou mau contato que possa causar fuga de corrente.

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

- Fuga de corrente em equipamentos.
- Anomalia interna da instalação.

IMPORTANTE

- Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto.
- Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, nunca troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos por outros de maior bitola (seção).
- Da mesma forma, nunca desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente,

se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas somente identificáveis por profissionais qualificados. A desativação ou remoção da chave significa a eliminação de medida protetora contra choques elétricos e implica riscos de morte para os usuários da instalação.

EVITE ACIDENTES

- Não coloque facas, garfos ou qualquer objeto de metal dentro de aparelhos elétricos ligados.
- Na baixa tensão, você tomará um choque se entrar em contato com a instalação elétrica. Na alta tensão é diferente, uma simples aproximação pode ser fatal. Por isso, deve-se sempre manter distância da rede elétrica.

INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA

ONDE SE ENCONTRA

É o conjunto de tubulações e equipamentos aparentes, encobertos por carenagens, embutidos nas paredes ou em shafts, destinados ao transporte de água fornecida pela concessionária, água servida, água pluvial e esgoto por toda a fábrica, tanto nas áreas comuns como nas privativas



DESCRIÇÃO

Seu projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras da ABNT (NBR 5626/98 - Instalações Prediais de Água Fria, NBR 7198/93 - Instalações Prediais de Água Quente, NBR 8160/99 - Instalações Prediais de Esgotos Sanitários, NBR 10844/89 - Instalações Prediais de Águas Pluviais).

Não existe fornecimento de água tratada nem coleta de esgoto no local da fábrica e a água é coletada diretamente de uma adutora de água bruta.

É importante que a fábrica adote uma rotina diária para verificação do nível de água nos reservatórios para quando necessário for, adotar medidas de fornecimento alternativo.

Todas as tubulações aparentes receberam pintura protetora conforme as normas NBR 6493/94.

- Água Fria - Verde Emblema
- Esgoto - Preto
- Águas Pluviais - Marrom Escuro
- Registros e Válvulas - Amarelo

Para a manutenção do sistema hidráulico é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

O sistema hidráulico da fábrica é constituído basicamente pelos seguintes subsistemas e componentes:

ÁGUA POTÁVEL

COMPONENTES

- Ponto de água - ponto que alimenta todas as torneiras, caixa acoplada, mictórios e etc.
- Prumadas de água - tubulações principais que trazem a água do reservatório.
- Ramais de distribuição de água - tubulações secundárias alimentadoras dos diversos pontos, nos cômodos apropriados.
- Shafts hidráulicos - vãos verticais que percorrem todos os pavimentos da fábrica e por onde passam tubulações, em geral as prumadas. Foram criados para evitar o chumbamento das tubulações nas paredes.
- Registros de pressão - válvulas destinadas à regulação da vazão de água ou fechamento completo dessa vazão nos pontos de utilização.
- Registros de gaveta - válvulas de fecho para instalação hidráulica predial, destinadas à interrupção eventual de passagem de água para reparos na rede ou ramal. Recomenda-se que quando o imóvel estiver em uso o registro de gaveta fique sempre totalmente aberto para se evitar o desgaste do mesmo.

SISTEMA

O sistema de água fria da fábrica origina-se no ponto de abastecimento efetuado pela adutora de água bruta da prefeitura.

Deste ponto, a água bruta segue para ser tratada na ETA (Estação de Tratamento de Água) instalada na lateral esquerda do terreno.

Após tratada, a rede segue para alimentar o

reservatório de água potável que está localizado nos fundos do lote a esquerda e tem capacidade de 22.000 litros, sendo 13.200 litros destinados ao consumo e 8.800 litros reservados para o sistema de incêndio.

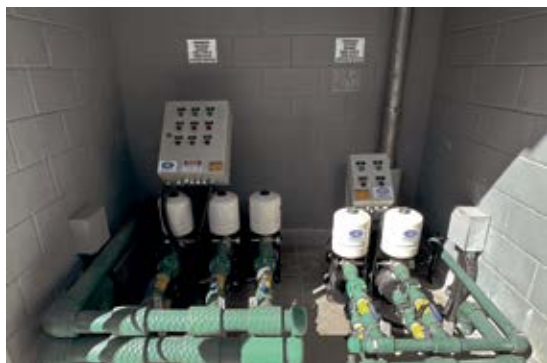
O reservatório de água potável pode ser alimentado pela ETA e por caminhão pipa.

Ao lado deste reservatório se encontra o reservatório de água de reuso com capacidade de 22.000 litros, alimentado pela ETDI, (Estação de Tratamento de Dejetos Industriais) e destinado a alimentar as torneiras externas para lavagem e irrigação.

O reservatório de reuso é abastecido pela ETDI (Estação de Tratamento de Dejetos Industriais) ou por caminhão pipa.

Ambas as redes passam pela central de recalque/pressurização.

Do reservatório, a água potável é encaminhada para o reservatório superior, através de moto-bombas de recalque de funcionamento automático, localizado na casa de bombas. O funcionamen-

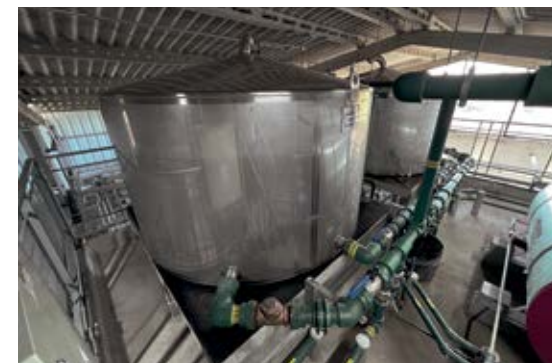


to das bombas de recalque (Megapress, modelo JP88183R, pressão 36mca, vazão 27m³/h, potência 4cv, 220/380v) se dá através de um sistema ciclíco alternado automático, visando o atingimento da vida útil do equipamento e é acionado por boias instaladas no reservatório superior.

Já a água de reuso abastece a rede através de sistema de pressurização (Megapress, modelo J8815RR, pressão 45mca, vazão 16m³/h, potência 3cv, 380v) localizado na casa de máquinas e funciona sempre que o ponto de consumo for acionado.

O reservatório superior possui capacidade de armazenamento de 10.000 litros, separados em duas caixas de aço inox de 5.000 litros cada. O reservatório se localiza no mezanino do galpão, com acesso feito através da escada.

A partir do reservatório superior, a água segue para o barrilete onde estão localizados e identificados os registros de gaveta que permitem o fechamento das prumadas de água que abastecem as redes de alimentação. A função desses registros é



interromper o fluxo de água para dar manutenção ou limpeza na rede hidráulica. Essa manobra só poderá ser realizada por pessoas habilitadas.

A fábrica é abastecida por três sistemas, água fria, água quente e água sem cloro.

Para retirar o cloro da água tratada foram instalados filtros com carvão ativado que precisam ser monitorados.

Para informações sobre o Sistema de Aquecimento Central de Água, verifique item específico neste capítulo.

ESGOTO E ÁGUAS SERVIDAS

COMPONENTES

- Ponto de esgoto - ponto por onde são liberados os esgotos dos pontos que alimentam as louças, além dos ralos secos e sifonados.
- Prumadas coletoras de esgoto - tubulações principais que conduzem o esgoto até as saídas da fábrica. As prumadas de esgoto sanitário são ventiladas para expurgo dos gases

oriundos dos dejetos, eliminando o mau cheiro que é direcionado para a cobertura da edificação, onde é lançado na atmosfera. Os vasos sanitários e os ralos sifonados de banheiros e áreas de serviço são ligados às "colunas de esgoto". Os tanques e as máquinas de lavar são ligados às "colunas de sabão". As pias de cozinhas são ligadas às "colunas de gordura" que levam às caixas de gordura que retêm os resíduos sólidos e orgânicos.

- Rede secundária - coleta o esgoto proveniente dos lavatórios, chuveiros e pias para as caixas sifonadas e delas para a rede primária de esgoto.
- Rede coletora de gordura - coleta efluentes com gordura, gerado por cozinha industrial e restaurante. A gordura acumulada deverá ser retirada manualmente em pontos específicos e destinados a este fim, e os fluidos seguem para os ramais de coleta e tratamento.
- Ralos seco - destinam-se apenas ao recolhi-

mento de líquidos do piso e transporte até um ralo sifonado, ou então, diretamente à prumada de queda que não tenha exalação de mau cheiro. Localizam-se basicamente no box (ralo sob chuveiro).

- Ralos, caixas sifonadas e sifões - são ralos de interligação de vários pontos, que possuem "fecho hidráulico", o qual consiste numa pequena cortina de água, que evita o retorno do mau cheiro. As caixas sifonadas retêm os resíduos sólidos e orgânicos. Os ralos ou caixas sifonadas nos banheiros servem a todos os equipamentos, exceto ao vaso sanitário que possui sifão em sua própria estrutura e tubulação separada das demais. Os sifões dos lavatórios servem para reter resíduos sólidos e impedir a passagem de mau cheiro.

DESCRIÇÃO DE TIPO DE EFLUENTE

- Esgoto - as instalações de esgoto se originam nos pontos que coletam os despejos líquidos dos lavatórios, vasos sanitários, ralos secos,



ralos sifonados, pias de cozinha ou qualquer ponto previsto em norma e seguem para os ramais de coleta. Dos ramais e colunas de coleta, o esgoto segue para os coletores principais e por sua vez para a rede pública, ou poderão ser conectados a um reservatório denominado de estação elevatória de esgoto, onde um sistema eletromecânico fará o bombeamento dos efluentes até a rede pública.

- Água servida - a água servida é coletada em grelhas, extravasores ou ralos, conforme normalização vigente. Dos ramais de coleta são encaminhadas para as redes de esgoto, conforme normalização vigente.

SISTEMA

A rede de captação de esgoto da fábrica trabalha por gravidade, ou seja, todos os ramais de esgoto se conectam à prumadas, depois a caixas de passagem e finalmente são interligados na ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) e o efluente após tratado é encaminhado para três sumidouros.

Existe rede específica para coletar o efluente industrial, que após tratado pela ETDI (Estação de Tratamento de Dejetos Industriais) segue para o reservatório de reuso.

Existe caixa de gordura instalada na parte dos fundos do lote que deve ser limpa regularmente.

ÁGUA PLUVIAL

COMPONENTES

- Prumadas de águas pluviais - tubulações principais que trazem a água coletada nas coberturas em geral, nos terraços, nas áreas des-

cobertas do pilotis, garagens e nos ralos das varandas para as caixas de captação e tubulação de condução à rede pública de água pluvial.

- Ralos pluviais - caixas com grelhas de proteção para evitar que detritos maiores caiam em seu interior causando entupimentos.

DESCRIÇÃO DE TIPO DE EFLUENTE

- Águas pluviais - as águas pluviais dos telhados, são coletadas por ralos, canaletas, calhas e etc, e seguem para os ramais de coleta. Os ramais conduzem a água da chuva até as tubulações de prumadas de águas pluviais, que as transportam aos coletores, que levarão até os reservatórios de retardo (caso exista) ou diretamente a rede pública.
- Água de drenagem - o sistema de drenagem capta as demais águas pluviais do terreno via grelhas e bocas de lobo, e as transporta também para os reservatórios de retardo (caso exista) ou diretamente a rede pública.
- Água de reuso - os pontos de captação específicos e previstos em projeto e seguem para os ramais de coleta e tratamento de acordo com a reutilização.

SISTEMA

Para atender aos requisitos da lei 12.526/07, no que se refere ao retardamento das contribuições pluviométricas pelo prazo mínimo de uma hora, foi instalado na fábrica sistema de retardo de águas pluviais na frente do terreno.

A finalidade do sistema é represar o volume de chuva em reservatórios enterrados e após o término da chuva, a água é bombeada para a rede pública

pluvial, desta forma colaborando para a não ocorrência de enchentes.

O sistema funciona de forma automática.

O sistema é composto por reservatório enterrados de 22m³, equipado com sistema de bombeamento (bomba centrifuga submersível, Série ABS Robusta, Sulzer) para efetuar o esvaziamento do reservatório e despejar a água pluvial na sarjeta da via pública. O quadro de controle do sistema está instalado na portaria.

CUIDADO COM O USO

ÁGUA POTÁVEL

- Mantenha fechado e com cadeado os portões que dão acesso aos hidrômetros e nas tampas dos reservatórios superiores.
- Mantenha trancados os acessos aos reservatórios de água.
- Verifique o funcionamento das boias das caixas d'água e se elas estão reguladas de maneira que não haja vazamento pelo extravasor (ladrão).
- Os registros do pente hidráulico (barrilete) só podem ser manuseados por pessoal treinado, de forma devagar para efetuar a remoção de ar na tubulação dos pontos inferiores até a recomposição total de água na tubulação que fora fechada.
- Não ligue a bomba de recalque no modo manual em caso de falta d'água. Tal procedimento poderá queimá-la, se não houver água no reservatório inferior.
- Qualquer vazamento que exista na tubulação

antes de chegar às bombas permitirá a entrada de ar nas mesmas, queimando-as. Caso isso ocorra, providencie inspeção nas boias elétricas automáticas imediatamente, por pessoal especializado.

- Caso se realize partida com os registros fechados pode ocorrer o rompimento da tubulação por aquecimento.
- O manuseio das bombas de recalque deve ser feito por pessoal devidamente treinado para que sejam evitados danos mecânicos irreversíveis.
- Sempre devem ser verificadas as aberturas nos registros, que permitem a passagem de água na bomba de recalque que entrará em operação. O registro fechado causará a queima do motor.
- Em caso de enguiço constatado em uma das bombas de recalque, o reparo deve ser imediatamente providenciado junto à empresa de manutenção.
- O sistema de aviso e/ou ladrão não deve ter as suas tubulações obstruídas.
- Limpe os filtros conforme orientação dos fabricantes.
- Não fure paredes antes de verificar o posicionamento dos tubos nos projetos técnicos. Verifique a frente desenho orientativo caso não tenha os projetos técnicos, mas alertamos que poderá ocasionar problema pois não é preciso.
- Sempre que não houver utilização constante, ou em caso de ausência prolongada no imóvel, mantenha registros e torneiras fechados.

- Caso os tubos flexíveis (rabichos que conectam as instalações hidráulicas às louças) forem danificados causando vazamentos, substitua-os pelas mesmas referências do original ou de mesma qualidade, tomando o cuidado de fechar o registro geral de água antes da troca.
- Não aperte em demasia as torneiras, pois isso pode causar danos às buchas de vedação interna. O não fechamento completo do fluxo de água e/ou gotejamento contínuo, indica a necessidade de substituição das buchas ou de problemas no sistema de vedação dos registros.
- Ao instalar filtros, torneiras, etc., não os atarraxe com excesso de força, pois pode danificar a saída da tubulação, provocando vazamentos.
- Caso tenha instalado ducha higiênica nos banhos, feche sempre o registro da ducha higiênica após seu uso. Devido à pressão da água, quando o registro fica aberto, ocorre vazamento da duchinha.

ESGOTO E ÁGUAS SERVIDAS

- É aconselhável não fechar as grelhas dos ralos e caixas sifonadas. A limpeza desses ralos deverá ser feita com produtos apropriados e com o auxílio de uma vassourinha, tomando o cuidado de não deixar cair materiais sólidos.
- Quando da limpeza de pisos, não direcione impurezas sólidas (cabelos, dejetos de animais, terra, folhas de plantas, etc.) para os ralos, para que não ocorram obstruções na tubulação.
- Em caso de entupimento de canalizações, chame empresa especializada e evite a intro-

dução de objetos rígidos (hastes metálicas, vergalhões, etc.), ou o uso de ácidos, produtos cáusticos, acetona concentrada e substâncias que produzam ou estejam em alta temperatura, para tentar a desobstrução.

- As caixas acopladas foram reguladas, caso perceba-se um vazamento constante de água dentro da bacia sem que ela tenha sido acionada, promova uma revisão na sua regulação. Em caso contrário, o desperdício de água será considerável.
- Não jogue quaisquer objetos nos vasos sanitários e ralos quando houver possibilidade de entupimento: sabonetes, absorventes higiênicos, fraldas descartáveis, preservativos, plásticos, folhas de papel, cotonetes, algodão, cabelos, grampos, fio dental, etc.
- Nunca jogue gordura ou resíduo sólido nos ralos das pias e dos lavatórios. Jogue-os diretamente no lixo.
- Os ambientes que possuírem ralos sifonados e sifões e que não tiverem uso frequente, poderão ocasionar mau cheiro. Isso se deve pela evaporação da água do fecho hídrico em vasos, ralos sifonados e sifões, ocasionados pela falta de presença de água. Para evitar esse problema, as torneiras deverão ser abertas regularmente e a descarga deverá ser acionada. No caso de ausência prolongada, esse mau cheiro pode ser evitado colocando uma pequena quantidade de óleo de cozinha para a formação de uma película, evitando-se assim a evaporação.
- Não deixe de usar a grelha de proteção que

acompanha a cuba de aço inox das pias de cozinha.

- Nunca golpeie os ralos com objetos pontudos que possam causar fissuras e furos, causando vazamentos. Também não utilize, para eventual desobstrução do esgoto, hastes, ácidos ou similares.
- É recomendado o uso de sabão biodegradável para evitar o retorno da espuma da máquina de lavar ou tanque. O uso excessivo de detergentes nas máquinas de lavar roupa e de lavar louça pode fazer com que seus resíduos fiquem depositados nos canos, causando furos e entupimentos.
- Quando em desuso, mantenha vedado o ponto de esgoto das máquinas de lavar roupa e de lavar louças, usando acessórios próprios.
- As caixas de gordura devem ser hermeticamente vedadas, porém suas tampas devem ser de fácil remoção, para permitir as limpezas periódicas.
- Os terminais de ventilação de esgoto (chapéu chinês), localizados na cobertura da fábrica, devem ser mantidos abertos.

DRENAGEM PLUVIAL

- Mantenha as grelhas dos ralos e canaletas de água pluvial sempre desobstruídas.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- Verifique e corrija eventuais vazamentos.
- Verifique o funcionamento das boias das caixas d'água e se elas estão reguladas de ma-

neira que não haja vazamento pelo extravasor (ladrão).

- Verifique se as tampas das caixas d'água estão bem vedadas.
- Verifique se não há nenhuma rachadura ou vazamentos nos flanges das caixas d'água de fibra.
- Verifique se existe a formação de calcário nas saídas dos tubos do reservatório superior indicando a presença de vazamentos.
- Verifique as tubulações de captação de água dos jardins para detectar a presença de raízes que possam destruir e entupir as tubulações.
- Verifique a integridade dos suportes das instalações suspensas.
- Verifique as juntas de dilatação nas tubulações de água quente.
- Verifique se há trincas internas ou afundamento nas laterais das caixas de esgoto em terreno natural.

SEMANALMENTE

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

QUINZENALMENTE

- Verifique o funcionamento e alterne a chave do painel elétrico de bombas para utilizá-las em sistema de rodízio, quando aplicável.

MENSALMENTE

- Verifique e limpe os ralos e grelhas, assim como todo o sistema de calhas e esgotamento das águas pluviais (semanalmente, em épocas de chuva).

- Verifique se os terminais de ventilação da rede de esgoto estão abertos.

TRIMESTRALMENTE

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

SEMESTRALMENTE

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

ANUALMENTE

- Limpe os filtros e efetue a revisão nas válvulas redutoras de pressão.
- Substitua os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão.
- Verifique a estanqueidade das tubulações.

- Verifique os isolamentos nas instalações de água quente.
- Verifique se as tubulações de cobre apresentaram oxidação.
- Remova o ar da tubulação nos últimos pontos inferiores até a recomposição total de água na tubulação.
- Verifique vazamentos nas torneiras e registros.
- Verifique a pressão e a vazão da água.
- Verifique defeito de acionamento da válvula de descarga.
- Verifique a qualidade da água (pureza e pH).

TRIENALMENTE

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

PRAZO DE GARANTIA

TUBOS, CONEXÕES E REGISTROS

- No ato da entrega - Fissuras, riscos e quebras.
- 1 ano - Instalação, vedação e funcionamento.
- 5 anos - Danos causados devido à movimentação ou acomodação da estrutura.

BOMBAS

- Especificado pelo fabricante/fornecedor - Desempenho de equipamentos e materiais.
- 1 ano - Instalação.

PERDA DE GARANTIA

- Danos causados por manuseio inadequado, queda, impacto ou perfurações em instalações

e tubulações (aparentes, embutidas ou requalificadas).

- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos.
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas.
- Se for constatado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, etc.
- Se for constatada a retirada dos elementos de apoio (mão-francesa, coluna do tanque, etc.), provocando a queda ou quebra da peça ou bancada.
- Se for constatada a falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras.
- Se forem constatadas nos sistemas hidráulicos pressão, vazão e temperatura (aquecedores, bombas de recalque etc.) fora das normas estabelecidas em projeto.
- Objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento.
- Equipamentos reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de assistência técnica.
- Uso de peças não originais ou inadequadas ou ainda adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante.
- Alterações não previstas no sistema.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- No caso de algum vazamento em tubulação de água, a primeira providência a ser tomada é o fechamento do registro geral (registro de gaveta) correspondente ao do sanitário ou da dependência em que está ocorrendo o vazamento. Caso o vazamento perdure, solicite ao administrador da fábrica que feche o registro geral da prumada do cômodo, localizado no barrilete da respectiva torre. Feito isso, chame a empresa responsável pela manutenção.
- No caso de algum vazamento no teto, evite usar o ambiente em que está ocorrendo o vazamento e, em seguida, contate a empresa responsável pela manutenção.
- Quando se ausentar por um determinado período, certifique-se de que o registro geral está fechado, pois um pequeno vazamento poderá acarretar sérios danos à sua unidade.

RESERVATÓRIOS DE ÁGUA POTÁVEL

Os reservatórios de água potável da fábrica (inferior e superior) devem estar sempre tampados e serem limpos semestralmente, ou quando necessário.

Para a limpeza dos reservatórios superiores, siga as regras de segurança do Corpo de Bombeiros. Anote, após a higienização dos reservatórios, a data da limpeza e deixe-a a vista de todos.

É importante que os usuários sejam avisados, com antecedência, da limpeza dos reservatórios, para se precaverem da falta d'água momentânea.

Procedimento de limpeza do Reservatório de água potável:

- Feche o registro de entrada.

- Após fechar o registro de entrada, consuma a água do reservatório, mas tome o cuidado de manter cerca de um palmo de água dentro do reservatório, para ser utilizada na limpeza.
- Feche o registro de saída para impedir que a água, ou resíduos, do procedimento de limpeza contaminem a tubulação e os pontos de consumo.
- Utilize ferramenta apropriada para limpar o fundo e as paredes internas do reservatório. Se for necessário, utilize pá plástica e escova de cerdas de fibra vegetal, ou cerdas plásticas macias, para retirar excessos de sujeira/resíduos do reservatório.

Importante: nunca utilize vassouras, escova de cerdas metálicas, detergentes e qualquer tipo de sabão, no procedimento de limpeza da caixa d'água.

- Descarte a água suja pela tubulação de limpeza.

Importante: nunca descarte a água suja pela tubulação de saída (pontos de consumo, como: torneiras, chuveiros e descargas), pois todos os resíduos provenientes do processo de limpeza ficarão acumulados nesta tubulação e contaminarão a água utilizada para consumo.

- A água suja que não descer pela tubulação de limpeza e ficar no fundo do reservatório deve ser retirada com a ajuda de um pano e balde.
- Após descartar toda a água suja do reservatório, feche o registro de limpeza.
- Mesmo com a caixa sem sujeira aparente, o procedimento de limpeza ainda não foi concluído. É necessário fazer a sanitização do reser-

vatório e, posteriormente, dos pontos de consumo. Para iniciar esta etapa, abra o registro de entrada.

Importante: mantenha os demais registros fechados.

- Encha a caixa d'água com cerca de 1 (um) palmo de água, feche o registro de entrada.
- Adicione cerca de 1 L (um litro) de água sanitária para cada 1.000 L de água que está no interior da caixa.
- Deixe esta mistura na caixa por 2 (duas) horas e, a cada 30 minutos, com o uso de um pano ou de uma brocha, passe a solução nas paredes internas e na tampa do reservatório.

Importante: não utilize esta mistura (solução) para consumo.

- Ao final das 2 (duas) horas, abra o registro de saída, oriente os usuários a abrir as torneiras e descargas, para que a solução contendo água sanitária faça a sanitização da tubulação de saída/consumo.
- Após descartar toda a água, feche todas as torneiras, chuveiros e descargas, e abra o registro de entrada para encher a caixa d'água.

Importante: mantenha o registro de saída aberto.

- Feche a tampa na caixa d'água, assegure que ela esteja travada e deixe registrada a data da próxima limpeza na parede externa da caixa.

CAIXAS COLETORAS

Caixas coletoras de esgotos e de espuma precisam ser limpas trimestralmente por empresa especializada. As caixas de gordura, caso exista, devem

ser limpas mensalmente e seus detritos devem ser retirados com uso de ferramentas e equipamentos adequados (pás, enxadas e luvas de segurança), embalados em sacos plásticos invioláveis e entregues ao caminhão coletor de lixo, no ato da coleta.

RALOS, CANALETAS E CAIXAS PLUVIAIS

Os ralos, as canaletas e as caixas pluviais devem permanecer limpos e protegidos pelas suas respectivas grelhas, especialmente os que se localizam perto de áreas ajardinadas e nas áreas descobertas, para evitar entupimentos em épocas de chuva.

PIA ENTUPIDA

- Encha-a de água e, utilizando luvas de borracha, coloque o desentupidor a vácuo sobre o ralo, pressionando-o para baixo e para cima. Observe se ele está totalmente submerso.
- Quando a água começar a descer, continue movimentando o desentupidor, deixando a torneira aberta.
- Se a água não descer, tente, com a mão ou com o auxílio de uma chave inglesa, desatarraxar o sifão, tomando o cuidado de colocar um balde embaixo, para a água cair. Os resíduos geralmente responsáveis pelo entupimento (massas e gorduras cristalizadas que obstruem a passagem de líquidos, por exemplo) ficam depositados no local mais baixo de sua curvatura, em caso de sifão corrugado (americano) ou no copo, no caso de copo de sifão.
- Tente desobstruir o ralo da pia de baixo para cima. Algumas vezes, os resíduos se localizam nesse trecho do encanamento.
- Recoloque o sifão. Nunca jogue produtos à

base de soda cáustica dentro da tubulação de esgoto.

- Depois do serviço pronto, abra a torneira e deixe correr água em abundância, para limpar bem.

TORNEIRA COM VAZAMENTO

- Retire a tampa/botão (quando houver) da cruzeta com a mão.
- Utilizando uma chave de fenda, desrosqueie o parafuso que prende a cruzeta.
- Com o auxílio de um alicate de bico, desrosqueie a porca que prende a canopla para poder ter acesso ao mecanismo de vedação.
- Com o auxílio de um alicate de bico, desrosqueie o mecanismo de vedação do corpo e o substitua por um novo.

REGULAR A DESCARGA DA CAIXA ACOPLADA DA BACIA SANITÁRIA

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

DESENTUPIR O CHUVEIRO

- Desligue o disjuntor correspondente no QDC

(caso seja chuveiro elétrico).

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

CONFIRA ALGUMAS FORMAS DE DESENTUPIR CANOS

- Desentupidor de pia - o uso do desentupidor de pia é utilizado para pequenos entupimentos, como algo sólido. Requer um movimento rápido e simples para desentupir, desobstruindo o canal da tubulação de sua pia - é feito o movimento de sucção.
- Desentupidores químicos - são os reagentes que dissolvem o resíduo que impede a passagem da água, e dentre eles estão a soda cáustica, a coca cola, o hipoclorito de sódio, hidróxido de sódio ou hidróxido de potássio. Essas substâncias fervem a sujeira de dentro do cano e causa o derretimento dela, mas cuidado ao usar muitas vezes, senão o cano também poderá sofrer danos.
- Sonda - é utilizada para o desentupimento simples do seu encanamento e desentupir o encanamento interno que fica localizado no chão. Requer experiência com desentupimento, o que pede que você procura um profissional que tenha o equipamento e realize o trabalho em sua residência.
- Desentupidor caseiro - uma solução caseira e feita por você também poderá ser usada para desentupir seu cano. Estamos falando da mis-

tura entre o vinagre, bicarbonato de sódio e água sanitária, que irá resolver se o seu problema for simples. Se for mais complexo, o ideal é chamar uma desentupidora profissional para desentupir.

- Jato de esgoto - um equipamento de alta pressão, localizada em um caminhão que recolhe os detritos, é ideal para entupimentos mais sérios. A força hidráulica pressiona o resíduo para dentro do cano e salva o seu encanamento. Esse equipamento para desentupir é de procedência dos profissionais de hidráulica e desentupimento.

DESENHO ESQUEMÁTICO PARA ÁREAS MOLHADAS

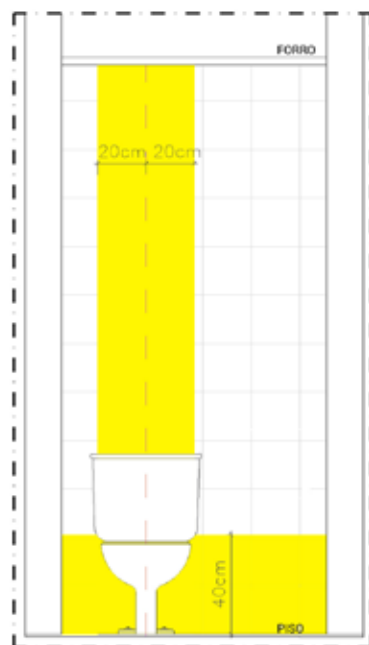
VASO SANITÁRIO / TAMPO DE PIA / CHUVEIRO E REGISTRO

NOTAS:

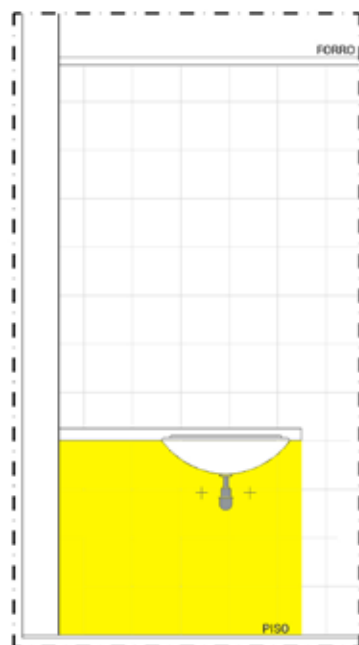
NÃO FURAR NA ÁREA HACHURADA EM AMARELO SEM ANTES CONSULTAR DESENHOS TÉCNICOS OU A CONSTRUTORA.

CONFIRA SEMPRE OS DOIS LADOS DA PAREDE.

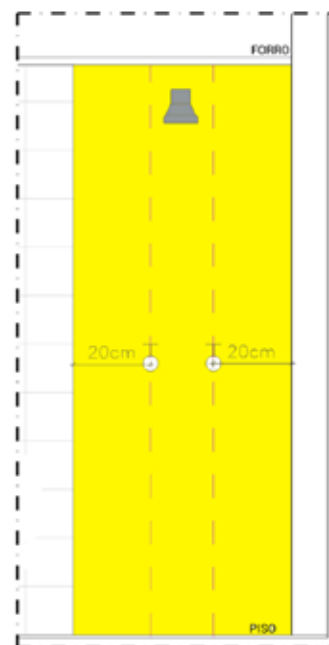
SEMPRE QUE IDENTIFICAR UM REGISTRO CONSIDERAR FAIXA EM FORMA DE CRUZ DE 40cm SENDO 20cm PARA CADA LADO A PARTIR DO EIXO, CONFORME DESENHO ESQUEMÁTICO ABAIXO.



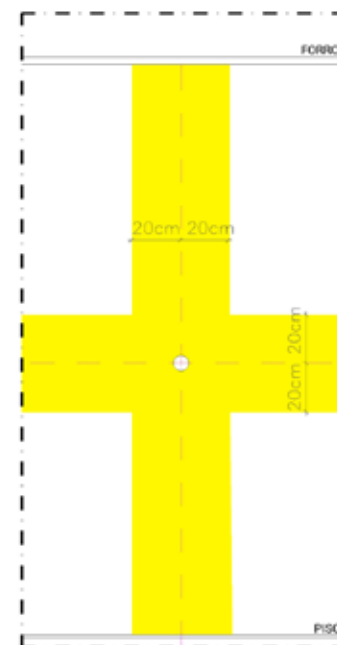
VASO SANITÁRIO



TAMPO DE PIA



CHUVEIRO



REGISTRO

LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

ONDE SE ENCONTRA

Na fábrica foram instalados metais e louças nos vestiários, nos WC's e PNE's, copas, refeitório e instalações hidráulicas externas

As linhas das louças e metais foram definidas de acordo com o uso e o estilo arquitetônico do ambiente



DESCRIÇÃO

A fábrica possui louças e metais sanitários de qualidade e em conformidade com as normas técnicas.

Cada linha de louça ou metal foi especificada considerando a utilização do ambiente e o estilo arquitetônico. Para maiores informações e especificações técnicas, consulte o capítulo Memorial Descritivo.

A fábrica conta com banheiro destinado a portadores de necessidades especiais. Esses banheiros possuem barras de apoio, louças sanitárias diferenciadas e equipamentos necessários para a adequação ao uso por essas pessoas, conforme especificado pela ABNT NBR 9050:2020.

A torneira da pia do banheiro PNE é acionada através de um leve toque e possuem fechamento automático (temporizado) ajustado de fábrica em torno de 7 segundos.

As descargas das caixas acopladas possuem duplo comando (3 e 6 litros) que permite uma economia de até 30% de água.

CUIDADO COM O USO

LOUÇAS

- Limpe as louças sanitárias apenas com pano úmido, sabão neutro e desinfetante.
- Não utilize qualquer aparelho sanitário ou bancada como apoio, pois pode quebrar-se e causar ferimentos graves.
- Todos os vasos sanitários possuem caixa acoplada com regulagem de fluxo de água. Caso seja necessário realizar algum reparo nesse sentido, chame a assistência técnica do fabri-

cante.

- Para evitar entupimentos, não jogue nos vasos sanitários ou ralos, sabonetes, absorventes higiênicos, fraldas descartáveis, preservativos, plásticos, folhas de papel, cotonetes, algodão, cabelos, grampos, fio dental ou outros objetos.
- Não deixe de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba de inox das pias.
- Não permita sobrecarga de louças sobre a bancada nem utilize as louças como apoio.
- Não devem ser retirados elementos de apoio (suportes), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada.
- A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar danos como ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados, não mexa nas peças e acione a assistência técnica do fabricante.
- Para prevenir o entupimento ou desentupir pias e lavatórios, use apenas o desentupidor de borracha, não utilizando materiais à base de soda cáustica, arames ou ferramentas não apropriadas. Caso não consiga resultado, contate um profissional habilitado ou empresa especializada.

METAIS

- Cromados e metais sanitários devem ser limpos com água e sabão neutro. Qualquer outro produto químico pode acarretar a remoção da película protetora, ocasionando a sua oxidação.
- Para a proteção de produtos cromados em

imóveis não habitados ou fechados por longos períodos, recomenda-se a aplicação de vaselina líquida sobre a superfície dos produtos.

- Não utilize na limpeza abrasivos, solventes, esponja de aço ou similares.
- Durante o manuseio de torneiras e registros, não os force, pois isso pode danificar as vedações internas e provocar vazamentos.
- Não utilize torneiras ou registros como apoio ou cabide.
- Evite batidas nos tubos flexíveis que alimentam os lavatórios e as caixas acopladas aos vasos sanitários, pois são peças sensíveis, e as batidas podem ocasionar vazamentos.
- Em caso de substituição ou instalação de torneiras, lavatórios, bacias e chuveiros, o registro que abastece o ponto respectivo deve ser fechado. Não o abra até a recolocação da peça para evitar vazamentos.
- Em caso de necessidade, troque os acabamentos dos registros pelo mesmo modelo ou por outro do mesmo fabricante, evitando assim a troca da base.
- No caso de troca de sifão, este deverá ser da mesma referência, marca ou da mesma qualidade do original instalado.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- Verifique o estado das louças, tanques e pias.

SEMESTRALMENTE

- Verifique a existência de vazamento dos elementos de ligação.

- Verificar o funcionamento e integridade das louças e metais.

ANUALMENTE

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

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - Defeito do equipamento (mau desempenho) e entupimentos; quebras, fissura, riscos e manchas.
- 1 ano - Equipamento, instalações em metais.
- 2 anos - Falhas de vedação em metais.
- 3 anos - Instalação e falhas vedação em louças.

PERDA DE GARANTIA

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

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

A seguir, serão mostrados alguns procedimentos práticos de manutenção.

Caso as providências não sejam suficientes, procure um profissional capacitado ou empresa especializada.

DESENTUPIR A PIA

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

TORNEIRA COM VAZAMENTO

- Retire a tampa/botão (quando houver) da cruzeta com a mão.
- Utilizando uma chave de fenda, desrosqueie o parafuso que prende a cruzeta.
- Com o auxílio de um alicate de bico, desrosqueie a porca que prende a canopla para poder

ter acesso ao mecanismo de vedação.

- Com o auxílio de um alicate de bico, desenrosque o mecanismo de vedação do corpo e o substitua por um novo.

REGULAR A DESCARGA DA CAIXA ACOPLADA DA BACIA SANITÁRIA

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

DESENTUPIR O CHUVEIRO

- Desligue o disjuntor correspondente no QDC (caso seja chuveiro elétrico).
- Desrosqueie a capa protetora do crivo.
- Retire a proteção metálica (quando houver).
- Retire o plástico ou borracha preta.
- Com o auxílio de uma escova de dentes, limpe o crivo desobstruindo os orifícios que podem ter acumulado detritos.



PAINEL ISOLANTE

ONDE SE ENCONTRA

Toda a área fabril foi envelopada com painéis isolantes



DESCRIÇÃO

O painel isolante é indicado para a construção de câmaras frigoríficas e armazéns climatizados pois seu sistema de encaixe permite uma excelente barreira térmica.

O núcleo de poliuretano expandido com densidade de 40kg/m³ garante a performance desse painel, tanto em sua resistência mecânica quanto o seu coeficiente de transmissão térmica que está entre os mais baixos entre os materiais usados em câmaras frigoríficas.

Possui uma tecnologia à prova de contaminação, pois sua superfície lisa e sem arestas, e os materiais utilizados são escolhidos de acordo com sua resistência ao desgaste e aos agentes sanitizantes, são laváveis e não liberam partículas.

Toda a área fabril foi encapsulada em uma grande estrutura revestida com placa isolante, uma vez que o galpão existente não possui qualquer tipo de isolamento térmico.

CUIDADO COM O USO

- Para limpeza, use um pano ligeiramente úmido na solução de água e sabão, detergente neutro, álcool, tomando o cuidado de não esfregar.
- Não limpe o revestimento com água em abundância.
- A limpeza deve ser realizada sempre no sentido da textura do revestimento, isto é, no sentido do comprimento das régua.
- Nunca utilize material cortante ou abrasivo, cera, derivados de petróleo, esponja de aço, lixa, saponáceos, acetona, aguarás mineral,

Thinner ou produtos à base de silicone.

- Os painéis isolantes são fornecidos com acabamento final de superfície, não havendo necessidade de aplicação de vernizes ou similares após a instalação.
- Em áreas com incidência de luz solar direta, use anteparos.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- Limpeza sempre que necessário.

PRAZO DE GARANTIA

- Especificado pelo fabricante - Desempenho do material.

Entende-se por desempenho de materiais sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material.

- 1 ano - Instalação.

PERDA DE GARANTIA

- Uso inadequado de produtos para a limpeza.
- Aplicação de líquidos (graxas e óleos, por exemplo) e água em excesso.
- Exposição à luz solar.
- Aplicação de abrasivos e solvente.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva.



PAREDE EM GESSO ACARTONADO

ONDE SE ENCONTRA

Aplicada na fábrica sempre que necessário, para trazer conforto acústico aos ambientes



DESCRIÇÃO

O gesso acartonado, também conhecido como Drywall, foi aplicado em algumas áreas da fábrica.

Disponível em três tipos de placas, com cores diferentes, para aplicações específicas; a Branca para forros e paredes em áreas secas, a Verde para áreas úmidas e a Vermelha para áreas sujeitas a altas temperaturas ou incêndio.

As paredes em gesso acartonado receberam preenchimento em manta acústica, proteção acústica nas caixas elétricas e vedação em banda acústica de polietileno expandido no encontro entre as estruturas de aço, piso e lajes como parte do isolamento

acústico do ambiente.

Na emenda das placas foi utilizada fita telada especial para garantir que as placas dilatem com as variações térmicas sem trincar a pintura.

Após aplicada massa fina de regularização e devidamente lixada, a parede está pronta para receber a pintura ou qualquer outro tipo de acabamento.

Para fixação de qualquer elemento em paredes de gesso acartonado, é necessário utilizar buchas e parafusos apropriados para este tipo de parede, sempre observando o peso do objeto.

Caso estejam previstas cargas maiores, é necessário reforçar o local de acordo com o elemento

TIPOS DE PLACA DE GESSO ACARTONADO

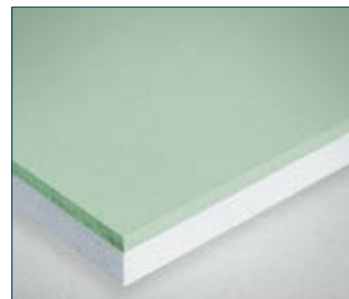


PLACA BRANCA

Chapa Standard (ST)

APLICAÇÃO

A chapa Standard é recomendada para uso geral em áreas secas, emprega-se em paredes e forros do sistema drywall.



PLACA VERDE

Chapa Resistente à Umidade (RU)

APLICAÇÃO

Todo ambiente considerado área molhada (ambiente sujeito a respingo), como banheiro, área de serviço, cozinha, deverá ser utilizado chapa verde de drywall do tipo RU, que possui em sua composição química, componentes hidrofugantes, que protegem a superfície.



PLACA VERMELHA

Chapa Resistente ao Fogo (RF)

APLICAÇÃO

Esse tipo de placa de gesso conta com a presença de fibra de vidro em sua fórmula, o que garante uma maior resistência ao calor e ao fogo. Por isso, são bastante indicadas para escadas enclausuradas, saídas de emergência e áreas com risco de incêndio.

a ser colocado.

O reforço pode ser de madeira maciça ou compensado com espessura mínima de 18 mm ou de aço galvanizado. Recentemente, passaram a ser produzidos reforços de madeira maciça tratada em autoclave ou de compensado marítimo.

Para todos os casos, respeitar um espaçamento mínimo de 0,40m entre as buchas.

Veja desenho esquemático e respectivas cargas a seguir neste tópico.

Segue também instrução para fixação de buchas de acordo com o tipo.

CUIDADO COM O USO

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

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ANUALMENTE

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

BIENALMENTE

- Inspecione e, se necessário, pinte as paredes.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - Trincados, riscados ou machados.
- 1 ano - Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação.
- 5 anos - Segurança e integridade.

ESQUEMA DE FIXAÇÃO DE ACORDO COM A CARGA A SER FIXADA



Objetos com até 10kg podem ser fixados diretamente na placa de gesso utilizando-se buchas plásticas ou metálicas de expansão ou basculantes.

Objetos com até 18kg devem ser fixados nos montantes metálicos da parede, com buchas metálicas basculantes.

Objetos de até 30kg deve ser fixados no reforços em madeira ou metálico incorporados internamente à estrutura da parede.

PERDA DE GARANTIA

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

INSTRUÇÃO PARA FIXAÇÃO DE BUCHA DE ACORDO COM O TIPO

BUCHA WALTOG



Furar a placa ou forro com broca do diâmetro desejado



Fechar as asas da WaltoG e a introduza através do furo



Seguir com a fixação do parafuso como em qualquer outra bucha

BUCHA OCO PE



Furar a placa com broca do diâmetro desejado e introduzir a bucha no furo



Posicionar o parafuso e fixar com qualquer bucha comum



O corpo da bucha forma um nó e fixará o parafuso na placa

BUCHA WALGIPS



Pressionar a ponta da bucha Walgips na face da placa



Com o auxílio de uma chave Philips ou parafusadeira, introduza a bucha até fixar completamente

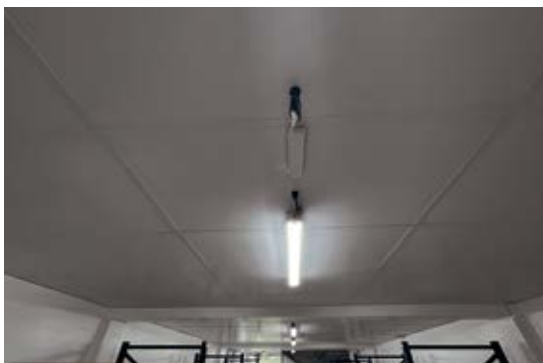


Utilizar um parafuso com rosca #8 (4,2mm) e ficar a peça

PAREDE OU FORRO EM PVC

ONDE SE ENCONTRA

Nos forros de toda a área fabril foi aplicado o forro de PVC para facilitar a limpeza e garantir a higienização



DESCRIÇÃO

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

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

CUIDADO COM O USO

- Para a limpeza utilize somente pano umedecido em água e sabão neutro ou glicerina a 10%. Não utilize produtos que contenham cloro em sua composição química.
- Sujeiras incrustadas ou manchas de difícil remoção podem ser removidas com o uso de detergente neutro. Após a aplicação desse produto é indispensável passar pano úmido para completa remoção do produto.
- A parede e forro de lambri de PVC podem ser lavados com jato de leque aberto (baixa ou média pressão) a 50 cm de distância.
- Não aplique lambri de PVC nem o deixe exposto a ambientes que contenham solventes, como thinner, querosene, gasolina, enxofre, acetona ou derivados. Tais produtos causam manchas irreversíveis no PVC.
- Evite pancadas no lambri.
- Não fixe nada diretamente no lambri, pois ele não foi dimensionado para suportar peso. Tais objetos poderão ser fixados na laje, parede ou

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

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

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ANUALMENTE

- Inspeção e revise a fixação do lambri.

BIENALMENTE

- Verifique a condição dos pontos de luz embutidos.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - Quebrados, trincados, riscados ou manchados.
- 1 ano - Trincas por acomodação dos elementos estruturais e de vedação.
- 1 ano - Instalação (desnivelamento ou placas soltas).

PERDA DE GARANTIA

- Abertura de furos atingindo sua estrutura metálica para a fixação de objetos.
- Incidência solar direta.
- Aquecimento superior a 50°C por lâmpadas ou qualquer outra fonte de calor.
- Incidência de cargas e impactos não previstos.
- Retirada do lambri por pessoa ou empresa não habilitada.
- Mau uso de produto.
- Se não forem tomados os cuidados.

PEÇAS METÁLICAS E METALON

ONDE SE ENCONTRA

Na fábrica encontramos peças metálicas nas escadas, passarelas, corrimãos, gradis, portões, coberturas, reservatórios e grelhas de águas pluviais entre outros



DESCRIÇÃO

Seria recomendável que os elementos estruturais e peças metálicas fossem protegidos, com materiais resistentes para proteger dos efeitos do meio ambiente, usando concreto ou alvenaria.

Porem nem sempre é o desejo de quem faz o projeto, é necessário seguir alguns critérios. Para melhor proteger a estrutura ou peças metálicas com manutenção e é primordial saber como e por quê ocorrem os problemas de deterioração, por isso a necessidade da manutenção nas estruturas metálicas.

Para isso vale a pena se estender rapidamente na explicação do processo de corrosão do metal. Quase sempre, a corrosão metálica (por mecanismo eletroquímico), está associada à exposição do metal num meio no qual existe a presença de moléculas de água, juntamente com o gás oxigênio ou íons de hidrogênio, num meio condutor.

Em resumo, são muitos os casos em que os metais ferrosos (aço-carbono ou ferro fundido) continuam sendo os materiais mais adequados para utilização em estruturas metálicas expostas a atmosferas em geral, restando tão somente a interposição de uma barreira entre este metal e o meio como uma forma de proteção contra a corrosão. Para esta finalidade, tanto os revestimentos orgânicos (tintas), como os inorgânicos (revestimentos metálicos ou de conversão como a anodização e a cromatização) ou uma combinação dos dois são utilizados.

CUIDADO COM O USO

- Para a limpeza, utilize solução de água e detergente neutro, com auxílio de esponja macia ou pano.
- Nunca use esponja de aço, escova, água sanitária, sapólio, ácidos e outros abrasivos, pois eles podem danificar a pintura. Prefira as esponjas plásticas de baixa densidade.
- Verifique, remova e repinte pontos de ferrugem.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ANUALMENTE

- Faça uma vistoria para detectar possíveis pontos de deterioração da pintura e repinte-a ou faça o tratamento indicado pelo fabricante.

PRAZO DE GARANTIA

PERFIS E FIXADORES

- No ato da entrega - Amassados, riscados ou trincados.
- 1 ano - Integridade do material quanto à oxidação e fixação.

PERDA DE GARANTIA

- Caso ocorra aplicação de produtos ácidos e abrasivos em sua limpeza.
- Na ocorrência de retenção de água.
- Se for constatada a ocorrência de pancadas.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

PINTURA

ONDE SE ENCONTRA

Para dar acabamento e decorar os ambientes, a pintura foi aplicada na fachada, paredes, tetos e forros, muro, portas e esquadrias entre outros



DESCRIÇÃO

As pinturas servem como acabamento final das vedações e podem ser aplicadas diretamente sobre o reboco, texturas, concreto, fibrocimento, gesso e superfícies internas de massa corrida, servindo como proteção e proporcionando uniformidade, além de conforto e beleza.

Pequenas imperfeições na pintura poderão ser realçadas com iluminação paralela à parede que, portanto, deve ser evitada.

Na fábrica foram utilizadas tintas esmalte, látex, acrílico e PU.

A tinta esmalte comum ou sintética, indicadas especialmente para madeiras, metais e azulejos pelo acabamento de boa qualidade, possuem boa resistência à luz, às intempéries e à chuva. Elas podem ser diluídas e limpas com aguarrás. Não são fáceis de utilizar, têm um cheiro forte e secam lentamente.

A tinta látex é indicada para alvenaria interna e externa (sendo, entretanto, mais apropriada para a alvenaria interna, devido à sua menor capacidade de dilatar com as variações de temperatura provocadas pela incidência solar direta) tendo acabamento fosco ou aveludado.

O acrílico é uma tinta sintética solúvel em água que pode ser usada em camadas espessas ou finas, permitindo ao artista combinar as técnicas da pintura a óleo e da aquarela.

A tinta acrílica possui uma secagem muito rápida, é lavável, pode-se remover a sujeira com auxílio de uma esponja macia e sabão neutro.

A pintura poliuretano ou PU em paredes pode

ser feita tanto em ambientes internos, quanto externos, pois apresenta proteção e resistência contra a exposição contínua aos raios ultravioletas. Sua forma também garante às paredes, uma forte proteção contra a proliferação de bactérias e fungos sob as mesmas.

Ideal para pintura de paredes e teto onde se necessita alta resistência química e alta lavabilidade.

Na fábrica a pintura está presente em todas as áreas que estão acabadas, consulte o Memorial Descritivo para maiores detalhes sobre as pinturas aplicadas.

CUIDADO COM O USO

- Para limpar pequenas manchas, utilize pano branco umedecido em pequena quantidade de sabão neutro, esfregando o mínimo possível.
- Para remoção da poeira ou sujeiras de paredes e tetos com aplicação de tinta PVA, utilize somente espanador e flanela seca. Deve-se tomar o cuidado de não exercer pressão demais na superfície. Não utilize água ou pano úmido.
- Para remoção da poeira, manchas ou sujeiras de paredes e tetos com aplicação de tinta acrílica, utilize espanador, flanela seca ou levemente umedecida com água e sabão neutro. Deve-se tomar o cuidado de não exercer pressão demais na superfície. Manchas de gordura devem ser limpas com água e sabão neutro imediatamente.
- Nunca utilize álcool, detergentes ou produtos químicos de limpeza (principalmente ácidos) e jamais utilize saponáceos, esponjas ásperas,

buchas, palhas de aço, lixas ou máquinas com jato de pressão para a limpeza das superfícies pintadas.

- Evite o acúmulo de água e também o contato de produtos químicos de limpeza, principalmente produtos ácidos.
- As infiltrações de água são as razões mais frequentes da deterioração das pinturas, causando, na maioria das vezes, descascamentos, deslocamentos, bolhas e outros inconvenientes. Antes de iniciar qualquer pintura, elimine completamente todos os focos de umidade.
- Evite atrito nas superfícies pintadas, pois a abrasão pode remover a tinta, lascando e deixando manchas.
- Evite pancadas que marquem ou trinchem a superfície.
- Evite que objetos como móveis e eletrodomésticos em geral fiquem encostados nas superfícies pintadas.
- Evite o contato com pontas de lápis, caneta ou hidrocor.
- Evite a incidência de raios solares diretamente sobre as superfícies, colocando, nas aberturas de janelas (principalmente), sempre que possível, anteparos como cortinas, venezianas, etc., com a finalidade de garantir a coloração.
- Com o tempo, devido à exposição à luz e à poluição, a pintura pode vir a escurecer um pouco. Havendo necessidade de retoques, toda a parede ou todo o cômodo deverão ser repintados para que não apareçam diferenças de tonalidade.

- Toda vez que for realizada a repintura, faça tratamento das fissuras e utilize a mesma especificação da tinta original.
- Mantenha o imóvel sempre bem ventilado, para evitar o aparecimento de mofo nas pinturas, que é resultado de umidade e sombra. O inverno é a estação do ano mais propícia para o surgimento de mofo, principalmente em cantos e atrás das cortinas e armários. Combata o fungo com formol ou água sanitária diluídos em água, na proporção de 1:10.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

TRIMESTRALMENTE

- Realize inspeção para avaliar as condições, quanto a descascamento, esfarelamento e perda de cor.
- Pinte as áreas internas e externas, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras que podem causar infiltrações.
Quando da contratação de serviços especializados para a repintura, deve-se atentar aos seguintes itens:
- Se a pintura estiver em bom estado (sem trincas e lascas), basta escovar a superfície eliminando a gordura e repintar as superfícies com a mesma especificação da tinta original.
- Caso não esteja, deve ser removida com escova de aço, aplicada a massa corrida em camadas, lixar em seguida para só então aplicar a tinta.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - Sujeiras, imperfeições ou acabamento inadequado.
- 2 anos - Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração do acabamento.

PERDA DE GARANTIA

- Pintura realizada por profissional não especializado.
- Utilização inadequada da pintura.
- Limpeza com jato de alta pressão.
- Uso de produtos químicos, quando da limpeza.
- Manter ambientes fechados por tempo prolongado, causando exsudação.
- Retirada de elementos com função de evitar a incidência de água na fachada.

PISO CIMENTADO E EM CONCRETO ACABADO

ONDE SE ENCONTRA

Na fábrica encontramos o piso cimentado acabado nos cômodos técnicos e calçada externa. O piso de concreto foi utilizado nas câmaras frias.



DESCRIÇÃO

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

Normalmente utilizado em áreas técnicas, o piso cimentado requer cuidados para evitar o desgaste prematuro.

Já o piso de concreto acabado, utilizado na câmara fria, tem maior resistência, mas caso apresente ponto de desgaste, o mesmo deve ser arrumado rapidamente para evitar o agravamento do problema. O serviço deve ser feito por empresa especializada.

CUIDADO COM O USO

- Não utilize máquina de alta pressão para a limpeza pesada. Utilize enceradeira industrial com escova apropriada para a superfície a ser limpa.
- Não utilize água em abundância ou deixe água parada, pois os pisos não são impermeabilizados, o que poderá promover percolação nos pavimentos inferiores. As garagens devem ser limpas a seco.
- Não deixe cair óleos, graxas, solventes e ácidos.
- Em caso de danos, principalmente em garagens ou áreas externas, proceda à imediata recuperação do piso sob risco de aumento gradual da área danificada.
- No caso de demolição parcial do piso, atente para não provocar deformações, destacamentos, depressões, saliências, fissuras ou outras imperfeições, tanto no piso remanescente

como no trecho novo.

- Evite bater com peças pontiagudas.
- Não arraste materiais pesados sobre o piso para não o arranhar.
- Promova o uso adequado e evite sobrecargas, conforme definido no projeto estrutural.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- Verifique a integridade física do piso e faça a recomposição se necessário com empresa especializada.

DIARIAMENTE

- Varra o piso com vassoura de piaçava.

TRIMESTRALMENTE

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

PRAZO DE GARANTIA

- 6 meses - Falhas no caimento ou nivelamento inadequado.
- 2 anos - Destacamentos, fissuras, desgaste excessivo.

PERDA DE GARANTIA

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

PISO INTERTRAVADO

ONDE SE ENCONTRA

Na circulação de veículos e estacionamento e nas calçadas externas foram aplicados piso intertravado de 16 lados com espessuras variáveis, de acordo com a finalidade



DESCRIÇÃO

O piso intertravado é um tipo de pavimentação composto por blocos, geralmente em concreto, que permitem a infiltração de uma pequena parte da água através das juntas, ajudando a permeabilidade do terreno.

As peças do piso intertravado foram produzidas conforme as normas NBR 9780 e NBR 9781 - Peças de Concreto para Pavimentação e aplicadas conforme NBR 16416 - Pavimentos Permeáveis de Concreto.

No empreendimento foi aplicado piso intertravado de 16 faces na calçada, acesso de pedestres e veículos e estacionamento.

A espessura do piso está dimensionada conforme a finalidade de cada local, para tráfego de pessoas, veículos leves ou pesados.

Não trafegar com cargas acima do dimensionado pois acarretará em dano ao piso intertravado.

CUIDADO COM O USO

- Remova a vegetação das juntas, evitando-se, assim, que as plantas se enraízem e removam as peças do lugar.
- Caso a limpeza seja feita utilizando mangueira com pressão comum ou de alta pressão, aplique o jato sobre a superfície em um ângulo máximo de 30° e na direção diagonal às juntas principais, sem alinhá-lo com elas.
- O contato do piso intertravado com graxas, óleo, solventes, ácidos, massa de vidro, tinta, vasos de planta, entre outros, poderá acarretar danos à superfície das peças.

- Qualquer produto de limpeza aplicado deve ser enxaguado generosamente e conduzido por um sistema adequado de drenagem. Depois de limpa, inspecione para verificar se as juntas estão uniformes e preenchidas com a selagem necessária de areia. Se isso estiver faltando, varra e recoloque a areia nos lugares em que ela estiver faltando.
- Para remover a sujeira e detritos, varra e esfregue o piso com escovas de cerdas duras de plástico.
- Se a cor dos blocos se perdeu por baixo da sujeira, esfregue-os com sabão e água quente, seja com escovas manuais ou máquina de limpeza industrial.
- Para manchas de difícil remoção contrate firma especializada.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

DIARIAMENTE

- Realize a limpeza do piso.

MENSALMENTE

- Revise o piso, recompondo rejuntamentos, substituindo peças e removendo ervas daninhas.

SEMESTRALMENTE

- Realize lavagem geral do piso.

PRAZO DE GARANTIA

- 1 ano - Instalação.

PERDA DE GARANTIA

- Se não forem tomados os cuidados com o uso ou não for feita a manutenção preventiva.

PISO VINÍLICO

ONDE SE ENCONTRA

Na fábrica foi aplicado piso vinílico nas áreas administrativas de clientes

DESCRIÇÃO

Os pisos vinílicos são produtos homogêneos à base de PVC, de fácil manutenção, laváveis e resistentes à maioria dos reagentes químicos. São leves, bons isolantes térmicos, elétricos e acústicos, resistentes a choques e a intempéries, impermeáveis a gases e líquidos e auto extingüíveis (não propagam chamas) devido à alta quantidade de cloro em sua composição.

O piso vinílico tem diversos acabamentos, cores e texturas, o que permite ser aplicado em áreas de lazer e social.

Para maiores informações sobre o piso vinílico aplicado, consulte o capítulo Memorial Descritivo.

CUIDADO COM O USO

- Não utilize solventes, saponáceos, derivados de petróleo (como thinner, querosene etc.), palha de aço ou produtos abrasivos na limpeza ou eventual remoção de manchas ou adesivos.
- Não permita que qualquer tipo de material feito de ferro ou composto similar fique em contato direto com o piso vinílico, pois caso entre em processo de oxidação (ferrugem), poderá ocasionar manchas de difícil remoção.
- Diariamente remova todo tipo de sujeira do piso, como areia e poeira, com vassoura de pelo ou cerdas macias. Em seguida passe um pano limpo e umedecido com solução de água e sabão ou detergente neutro na proporção de 10:1 (10 partes de água para uma de detergente ou sabão), esfregando com vassoura de cerdas macias, através de movimentos circulares.

Deixe o produto agir por 5 ou 10 minutos.

- Somente após a secagem total do piso que ele poderá ser liberado para uso.
- Caso ocorra derramamento de algum produto, limpe o local imediatamente.
- Durante a limpeza utilize apenas a água em pano úmido na quantidade mínima necessária para ativar o detergente. Não é necessário uso de água em abundância, pois o excesso pode causar algum tipo de infiltração, comprometendo o piso com o aparecimento de bolhas e/ou seu descolamento.
- Em seguida, retire todos os resíduos e enxágue. Após o enxágue, efetue a secagem com um pano bem seco.
- Tome cuidado para não molhar as tomadas elétricas de piso.
- Para um acabamento com mais brilho, aplique cera acrílica em quatro camadas finas, deixando secar no mínimo 30 minutos entre as camadas. Libere o local para uso apenas depois de se certificar que o piso esteja totalmente seco, o que poderá levar aproximadamente duas horas.
- Procedimentos de remoção de cera devem ser realizados somente quando necessários. Para tanto, aplique uma solução de removedor neutro de cera com máquina industrial (disco verde) ou limpador tipo LT com base de espuma abrasiva. Esta etapa deve ser considerada somente quando da aplicação anterior de cera.
- Não use calçado de solado pontiagudo (com travas ou salto alto), sujos, principalmente de

areia, que tem efeito abrasivo. Utilize somente calçados de solado flexível.

- Nunca apoie diretamente sobre o piso elementos pontiagudos ou cortantes.
- Proteja os pés dos móveis e equipamentos com feltro a fim de evitar que risque o piso.
- Móveis e cadeiras com pés giratórios devem ter borracha macia de boa qualidade e preferencialmente mínimo 5 cm de diâmetro. Rodízios rígidos e finos marcam o piso assim como rodízios de borracha preta. Rodízios de silicone e poliuretano são os mais recomendados.
- Limpe o rodízio das cadeiras sempre que fizer a limpeza do piso. Caso elas não sejam limpas, funcionarão como uma lixa, causando desgaste excessivo no piso, podendo encardir-lo e danificar sua superfície.
- Para limpeza pesada, atente para as orientações seguintes.
- Umedeça a área a ser limpa com pequena quantidade de água. Utilize detergente neutro ou produto multiuso, esfregando com vassoura de cerdas macias através de movimentos circulares. Deixe o produto agir por 5 a 10 minutos.
- Remova todas as partículas suspensas (sujeira) com água e detergente. Remova, então, a água suja com pano seco e repita a ação.
- Enxágue até remover todo o produto. Com o auxílio de pano seco, retire a umidade excedente.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A frequência de limpeza e conservação depende do sistema aplicado e do uso do local.

ANUALMENTE

- Inspeção e revise o piso vinílico com empresa especializada.

PRAZO DE GARANTIA

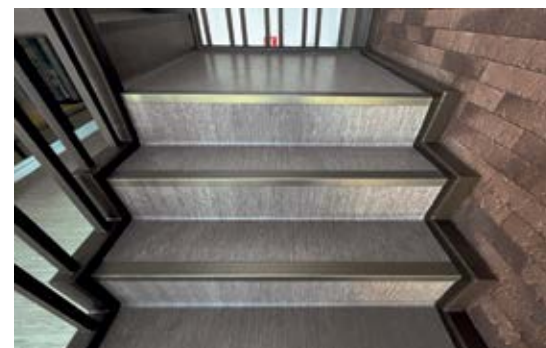
- Especificado pelo fabricante/fornecedor - Material.

Entende-se por desempenho de materiais sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues.

- 1 ano - Instalação.

PERDA DE GARANTIA

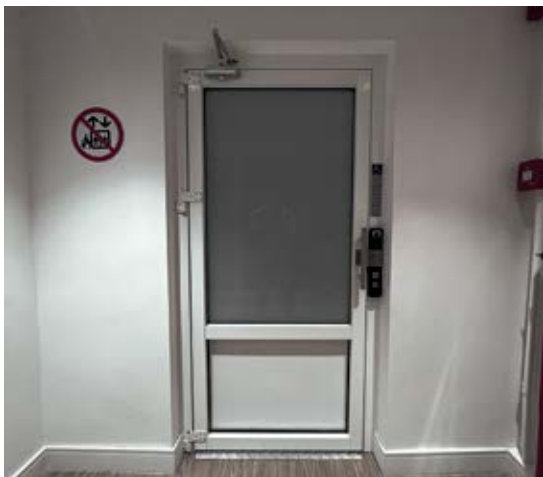
- Se não forem utilizados para a finalidade estipulada.
- Se forem realizadas mudanças que alterem suas características originais.
- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados acima;
- Impacto em desacordo com a ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.



PLATAFORMA DE ACESSIBILIDADE

ONDE SE ENCONTRA

Foi instalado 1 plataforma de acessibilidade marca Ortobras



DESCRIÇÃO

Equipamento com acionamento eletromecânico ou hidráulico, destinado ao transporte vertical de passageiros com necessidades especiais.

ESPECIFICAÇÃO DA PLATAFORMA VERTICAL HIDRÁULICA:

- Marca Ortobras.
- Linha Plataforma.
- Capacidade para 275kg.
- 2 paradas.
- Cabine em alumínio pintado, cor branco.
- Opcionais: luz de emergência, alarme, corrimão e descida de emergência.

Antes de utilizar a plataforma elevatória, o usuário deve assegurar-se de estar inteiramente familiarizado com seus comandos.

Consultar o Manual do equipamento para obter informação e os esclarecimentos necessários para a operação. Se após a leitura do Manual ainda houver dúvidas sobre a utilização do equipamento, entre em contato com a empresa instaladora para esclarecimentos.

Alguns cuidados necessários durante a utilização do equipamento:

- Estando a plataforma em movimento, o usuário deve certificar-se de que seu corpo (pés, mãos, cabeça) e roupas soltas (cachecol, cordão do sapato, vestido) estejam afastados das bordas da cabina;
- O usuário deve sempre se segurar no corrimão do painel de comando e nunca no topo das proteções laterais durante a movimentação da cabina;

- A plataforma elevatória foi projetada para suportar a carga máxima de 275kg. Esta carga jamais deve ser excedida, pois esta prática poderá acarretar o desgaste prematuro das peças da plataforma;
- Deve-se ter cuidado redobrado no caso de haver crianças próximas à plataforma.
- No caso da utilização de cadeira de rodas, manter as rodas travadas enquanto a cabina estiver se movimentando.

Para a manutenção da plataforma é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

Consulte a empresa instaladora ou rede técnica autorizada no site do fabricante.

CUIDADOS COM O USO

- A plataforma elevatória deve ser submetida a inspeções periódicas, realizadas obrigatoriamente por pessoas habilitadas, de acordo com as normas vigentes e com as recomendações do fabricante.
- Caso a plataforma elevatória apresente algum tipo de irregularidade (ruídos, vibrações, alteração na sua funcionalidade normal) ou tenha havido alguma emergência (pessoa retida na

cabina, acidente, etc.) uma empresa de manutenção deve ser contatada e o equipamento deve ser colocado fora de disponibilidade até que os problemas apresentados sejam resolvidos.

- Efetue limpeza dos painéis sem utilizar materiais abrasivos, como palha de aço, saponáceo, etc.
- Utilize flanela macia ou estopa, umedecidas com produto não abrasivo, adequado para o tipo de acabamento da cabina.
- Para não causar descoloração sobre partes plásticas, evite o uso de álcool.
- Não utilizar produtos de limpeza de nenhuma espécie sobre a placa eletrônica, componentes eletromecânicos e motor.
- Não deixar artigos de aço comum, estranhos à plataforma elevatória, em contato com suas partes metálicas, especialmente se o ambiente estiver úmido ou molhado.
- Jamais raspar a pintura de qualquer parte metálica utilizando espátulas ou lâminas.
- Utilizar aspirador de pó para remover excesso de sujeira ou resíduos em frestas e sulcos do equipamento.
- Não force a cabina, não pule ou faça movimentos bruscos dentro do plataforma elevatória.
- Mantenha as placas de comunicação visual em bom estado de limpeza e conservação.
- Jamais utilize o equipamento em caso de incêndio.
- Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunique o administrador do em-

preendimento.

- Mantenha as soleiras dos pavimentos sempre limpas, a fim de evitar desgastes nos componentes das portas.
- Papéis, cigarros, lixo e outros detritos não devem ser jogados nos poços dos plataforma elevatórias, nem nas guias das portas.
- Respeite sempre os limites de carga e transporte de passageiros do equipamento.
- Por se tratar de um equipamento complexo e sensível, somente empresa especializada deve ter acesso às instalações para efetuar conservação e manutenção.
- Apertar os botões apenas uma vez.
- Em caso de falta de energia ou parada repentina do equipamento, solicitar auxílio externo por meio do interfone ou alarme.
- Não utilizar indevidamente o alarme e o interfone, pois são equipamentos de segurança.
- Observar o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do equipamento.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- Realize a limpeza da cabine e das portas.
- Verifique o funcionamento do alarme, do sistema de interfonia e da luz de emergência, observe o funcionamento do ventilador da cabine e das botoeiras e o nivelamento entre o andar e o piso da cabine.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - funcionamento e acaba-

mento dos equipamentos e partes integrantes.

- 1 ano - Instalação.
- Equipamento - Conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da NF de compra.

PERDA DE GARANTIA

- Mudança no sistema de instalação que altere as características originais.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, mau uso e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada e uso de produtos químicos, ácidos, solventes e abrasivos.
- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.
- Danos ao sistema devido à sobrecarga de tensão.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados, inclusive pelo fabricante dos equipamentos.
- Se não forem feitas as manutenções nas periodicidades sugeridas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.
- Falta de contrato de manutenção com empresa especializada.
- Uso de peças não originais.
- Utilização em desacordo com a capacidade e objetivo do equipamento.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva neces-

sária.

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

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

DETECÇÃO DE DEFEITO

O surgimento de alguma das condições a seguir indica o mau funcionamento do equipamento.

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

É necessário salientar que os equipamentos podem ter inicialmente maiores problemas, devido à adequação ao uso.

Mantenha o número do telefone do plantão em local de fácil visualização e de conhecimento de todos os empregados/usuários.

ORIENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Se o equipamento parar de funcionar repentinamente por motivo de pane elétrica ou mecânica, não entre em pânico, nem tente sair so-

zinho ou com a ajuda de outras pessoas sem prática para tais situações. Aperte o alarme e aguarde o socorro da empresa de manutenção ou de funcionários do empreendimento treinados pela empresa de plataforma elevatória.

- Jamais tente retirar passageiros da cabina quando o equipamento parar entre pavimentos, pois há grande risco de ocorrerem sérios acidentes. Chame a empresa de manutenção ou o Corpo de Bombeiros.
- Jamais tente nivelar a cabina através do acionamento manual do freio, pois poderá gerar condições inseguras ou mesmo agravar a causa da paralisação.
- Em caso de incêndio, não use a plataforma e sim a escada de emergência, que foi construída e destinada para esse fim.
- Caso haja mau funcionamento da plataforma é necessário reprogramá-la.
- Caso ouça o alarme do equipamento dirija-se ao local e converse com os passageiros que estejam presos na cabine, ressaltando a ausência de perigo e alertando que a empresa de manutenção está sendo acionada, atenuando a insegurança e possíveis fobias.

CONTATO FORNECEDOR DA PLATAFORMA

Ortobras Elevadores Prediais

R. Duhren, 298 - Bairro Operário, Barão - RS

SAC/EMERGÊNCIA (51) 99580-4482 (24Hrs)

www.ortobras.com.br/



PORTAS CORTA-FOGO

ONDE SE ENCONTRA

A porta corta fogo está instalada na casa de bombas de incêndio
Permanecem sempre fechadas por conta do dispositivo de fechamento

DESCRIÇÃO

São elementos normalmente utilizados para o fechamento de aberturas em paredes corta-fogo, que isolam a escada de emergência, antecâmaras, saídas de emergência, casa de máquinas etc.

São utilizadas para proteger as rotas de fuga em caso de emergência de incêndio.

Para garantir o isolamento das áreas as portas são dotadas de ferragens especiais (dobradiças em aço, maçanetas de alavanca ou barras antipânico).

Na casa de bombas de incêndio foi utilizada porta corta-fogo simples P-90, que resiste a 90min de fogo, confeccionado de acordo com a NBR11742.

CUIDADO COM O USO

- As portas corta-fogo devem permanecer sempre fechadas, com auxílio do dispositivo de fechamento automático.
- Uma vez aberta a porta, para fechar basta soltá-la. Não é recomendado empurrá-la para seu fechamento.
- É terminantemente proibida a utilização de calços ou outros obstáculos que impeçam o livre fechamento da porta, podendo causar danos e comprometer a segurança dos ocupantes da fábrica.
- Não trancar as portas com cadeados ou trincos.
- É vedada a utilização de pregos, parafusos e aberturas de orifícios na folha da porta, pois podem alterar suas características gerais, comprometendo o desempenho ao fogo.
- Quando for realizada a repintura das portas,

não pintar a placa de identificação do fabricante, selo da ABNT, nem remover a placa luminescente.

- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.
- O conjunto porta corta-fogo e o piso ao redor não devem ser lavado com água ou qualquer produto químico. A limpeza das superfícies pintadas deve ser feita com pano levemente umedecido em água e pano seco para que a superfície fique seca.
- No piso ao redor da porta não devem ser utilizados produtos químicos, como água sanitária, removedores e produtos ácidos, pois são agressivos à pintura e, conseqüentemente, ao aço que compõe o conjunto da porta.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- O conjunto porta corta-fogo e o piso ao redor não devem ser lavados com água ou qualquer tipo de produto químico. A limpeza da superfície da porta e do batente deve ser feita com pano umedecido com água e em seguida com pano seco. No piso ao redor não devem ser utilizados produtos químicos (água sanitária, cloro, removedores de todos os tipos, produtos de caráter ácido), pois são agressivos à pintura e ao aço que compõe o conjunto porta corta-fogo.

MENSALMENTE

- Verificar o funcionamento automático e de to-

dos os acessórios.

- Realizar a limpeza dos alojadores de trinco, do piso e do batente e remover resíduos e objetos estranhos que dificultem o funcionamento das partes móveis.

SEMESTRALMENTE

- A verificação das condições gerais da porta quanto à pintura ou revestimento, à lubrificação ou desgaste das partes móveis.

Todos os serviços que envolvam regulagem ou substituição de peças devem ser executados pelo fabricante ou por empresas por ele recomendadas, a fim de garantir a qualidade e a eficiência do conjunto porta corta-fogo.

PRAZO DE GARANTIA

- Conforme garantia do fabricante.

PERDA DE GARANTIA

- Caso sejam realizadas mudanças em suas características originais.
- 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.



REJUNTE

ONDE SE ENCONTRA

Nas juntas de revestimentos cerâmicos, azulejos e de pedras naturais

DESCRIÇÃO

Rejunte é o material utilizado para dar acabamento às juntas de revestimentos cerâmicos azulejos e de pedras naturais (mármore, granito, etc.).

O objetivo da aplicação de rejunte é auxiliar na estanqueidade (dificultando a penetração de água), proporcionar a absorção de pequenas deformações e o acabamento final dos revestimentos utilizados em paredes e pisos, sejam eles internos ou externos.

Para cada tipo de revestimento existe um rejunte adequado a ser utilizado, vide tabela do capítulo Memorial Descritivo.

Fatores como cor do revestimento e local de aplicação (interno, externo, condições ambientais, etc.) influenciam na escolha do rejunte.

CUIDADO COM O USO

- Limpe os pisos e paredes com revestimentos rejuntados usando pano ou esponja macia umedecida em solução de detergente ou sabão neutro. Não utilize objetos cortantes, perfurantes ou pontiagudos para auxiliar a limpeza dos "cantinhos" de difícil acesso. Evite máquinas de alta pressão e palhas, escovas ou esponjas de aço, pois podem danificar ou remover o rejuntamento dos pisos e paredes, podendo provocar infiltrações generalizadas.
- Evite o uso de produtos ácidos e corrosivos (soda cáustica, ácido muriático, etc.), detergentes agressivos, produtos concentrados de amoníaco e vassouras de cerdas duras. Esses produtos poderão danificar não só o rejunta-

mento quanto o esmalte das peças cerâmicas.

- Em áreas muito úmidas, como banheiros, deixe sempre o ambiente ventilado para evitar fungo ou bolor nos rejuntas.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ANUALMENTE

- Inspecione e complete as eventuais falhas e desgastes do rejuntamento (cerâmicas, azulejos e pedras naturais e industriais). No caso de rejuntamento com mastique, a inspeção deverá ocorrer a cada dois anos. Isto é importante para evitar o surgimento de manchas de carbonatação (manchas esbranquiçadas nas juntas). Para refazer o rejuntamento, utilize materiais apropriados e mão de obra especializada.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - Falhas ou manchas.
- 1 ano - Falhas na aderência.
- 3 anos - Estanqueidade.

PERDA DE GARANTIA

- Se forem utilizados ácidos ou outros produtos agressivos, ou ainda se for realizada lavagem do revestimento com água em alta pressão.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

REVESTIMENTO EM ARGAMASSA OU GESSO

ONDE SE ENCONTRA

Nas superfícies das paredes, tetos e forros por toda a fábrica

DESCRIÇÃO

Os revestimentos em argamassa ou gesso possibilitam a regularização das superfícies de paredes e teto.

Podem receber diversos tipos de acabamentos finais ou servir como base para outros tipos de acabamento ou pintura.

Além de uniformizar o acabamento das paredes e tetos, os revestimentos em argamassa e gesso auxiliam a proteção desses elementos contra a ação de agentes agressivos.

Sempre utilize equipamento apropriado para fixar objetos nas paredes e forros, incluindo buchas adequadas para cada tipo de parede, consulte item Sistema de Fixação em Parede.

CUIDADO COM O USO

- Utilize buchas e parafusos adequados para a superfície, na fixação de objetos nas paredes e tetos. Evite o uso de pregos para não danificar o acabamento.
- Evite bater as portas. Isso pode provocar rachaduras nas paredes.
- Ao instalar móveis ou painéis em paredes externas que possam gerar espaços confinados entre estas e aqueles, possibilite a ventilação do espaço gerado para evitar o surgimento de mofo ou bolor.
- Não lave as paredes e tetos com água e produtos abrasivos.
- No caso de forros de gesso, não fixar suportes para pendurar equipamentos ou qualquer outro objeto, pois não estão dimensionados para

suportar peso. Para fixação de luminárias, verificar recomendações e restrições quanto ao peso.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ANUALMENTE

- Repinte as paredes e tetos das áreas molhadas.
- Inspeção as juntas e frisos, verificando integridade e presença de fissuras.

TRIENALMENTE

- Repinte as paredes e tetos das áreas secas.

PRAZO DE GARANTIA

- 1 ano - Para paredes e tetos internos: fissuras perceptíveis a uma distância superior a um metro.
- 3 anos - Para paredes externas: infiltração decorrente do mau desempenho do revestimento externo da fachada, como, por exemplo, fissuras que possam vir a gerar infiltração.
- 5 anos - Má aderência do revestimento e componentes do sistema.

PERDA DE GARANTIA

- Quebras ou trincas por impacto.
- Aplicação de produtos abrasivos e alcalinos.
- Contato contínuo das paredes e tetos com água ou vapor.
- Alteração do sistema - remoção de detalhes arquitetônicos como pingadeiras, juntas e beirais.
- Se não forem tomados os cuidados de uso.

REVESTIMENTOS INDUSTRIALIZADOS E PEDRAS NATURAIS

ONDE SE ENCONTRA

Diversos tipos de materiais de acabamento estão aplicados nos ambientes da fábrica. Para informações mais detalhadas consulte o Memorial Descritivo.

TIPO DE MANCHA	LIMPEZA
Azeite	Álcool etílico
Betume	Acetona
Café, chá, suco	Detergente com água quente
Cimento e resíduos calcários	Ácidos orgânicos diluídos em água; Ácido muriático diluído a 10%
Ferrugem	Água sanitária e saponáceos; Ácido muriático diluído a 10%
Gordura	Bicarbonato e água
Graxa, óleo	Água quente com detergente alcalino
Lodo	Amoníaco
Marca de pneu	Solvente orgânico ou saponáceo
Sangue	Água oxigenada
Tinta	Solvente específico
Tinta de caneta	Álcool, acetona ou benzina
Vinho, cerveja	Detergente alcalino

DESCRIÇÃO

CERÂMICA, AZULEJO, PORCELANATO E PASTILHA

A cerâmica de revestimento (cerâmicas, azulejos, porcelanatos e pastilhas) é uma mistura de argila e outras matérias-primas inorgânicas, queimadas em altas temperaturas, utilizada em larga escala pela arquitetura.

Por serem industrializados, as cerâmicas, azulejos, porcelanatos e pastilhas possuem aparência uniforme quando da mesma partida do forno.

Pequenas diferenças de textura e cor entre revestimentos cerâmicos, ainda que com menor tolerância, por serem produtos industrializados, quando de fornadas diferentes, são consideradas variações normais e não requerem reparos e/ou trocas por parte da construtora.

PEDRAS INDUSTRIALIZADAS

Também conhecidas por compostos, as pedras industriais ou sintéticas são superfícies sólidas fabricadas a partir de partículas de rochas naturais que são misturados a agentes aglutinantes, como por exemplo, a resina de poliéster e pigmentos. A diferença entre elas se dá, basicamente, pela qualidade do material.

A grande vantagem é terem uma padronização garantida, por ser um produto industrializado. Diferente da pedra natural que precisa ser do mesmo lote para manter as mesmas características.

As pedras industrializadas não podem ser utilizadas em ambientes externos, pois a exposição ao sol pode descolorir a pedra. Além disso, em caso de danos, será necessário trocar a pedra inteira.

PEDRAS NATURAIS

Os granitos, mármore e demais pedras ornamentais, no entanto, são materiais extraídos da natureza e beneficiados pelo homem. Por serem naturais, apresentam diferenças de tonalidade, granulometria, veios e densidade, mesmo quando retirados do mesmo bloco no momento da extração.

O granito é uma rocha formada por um conjunto de minerais, todavia sua composição é basicamente a seguinte: Quartzo, um mineral incolor; o Feldspato (ortoclase, sanidina e microclina), responsável pela variedade de cores, dentre elas: avermelhada, rosada e creme-acinzentada; e a Mica (biotite e moscovite), que confere o brilho à rocha.

As cores de granito mais encontradas na natureza são as de tons cinzento e avermelhado, contudo encontram-se nas cores: branco, preto, azul, verde, amarelo e marrom. Além disso, os granitos podem apresentar minerais como: anfíbolos (hornblenda), piroxenas (augite e hiperstena), olivina, zircão, dentre outros.

É normal o aparecimento de pequenas fissuras nas pedras naturais, bem como leve alteração de cor em algumas peças. A construtora não se responsabiliza pela substituição do material, por se tratar de característica inerente a ele.

Nos locais onde são aplicados, os revestimentos protegem os ambientes, aumentando o desempenho contra umidade e infiltração de água. Além disso, são fáceis de limpar, tornam o ambiente mais higiênico e possuem função decorativa.

Esses revestimentos foram utilizados em diversos ambientes. Para especificações, consulte o capítulo Memorial Descritivo.

A tabela deste tópico relaciona os principais causadores de manchas e os produtos indicados para limpeza.

CUIDADO COM O USO

GERAL

- Sempre que possível, utilize capachos ou tapetes nas entradas para evitar o volume de partículas sólidas sobre o piso.
- Em áreas muito úmidas, como banheiros, deixe sempre o ambiente ventilado para evitar aparecimento de fungos ou bolor e utilize na limpeza produtos específicos que evitam a proliferação desses agentes.
- Nas áreas de alimentação e preparo limpe regularmente o revestimento com produto desengordurante.
- Pelo fato das áreas nem sempre serem impermeabilizadas, é proibida a limpeza com o uso de mangueira. Caso o piso esteja molhado, puxe a água imediatamente para o ralo.



- Anualmente limpe paredes externas e muros revestidos em pedras naturais ou cerâmicas para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação.
- Não coloque vasos de planta diretamente sobre o revestimento, pois podem causar manchas.
- Na limpeza, tome cuidado com o encontro de paredes e tetos em gesso.
- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantos de difícil acesso.
- Para não danificar o rejuntamento, não utilize bomba de pressurização de água, vassoura de piaçava ou escova com cerdas duras na lavagem.
- Não bata nas superfícies com elementos duros e pontiagudos, que possam provocar quebra das peças ou danos ao esmalte.
- Antes de furar as paredes, verifique sempre os projetos específicos, para evitar perfurações em tubulações e camadas impermeabilizadas.
- Em caso de reforma, cuidado para não danificar a camada impermeabilizante, onde houver.
- A calafetação em volta das peças de metal e louças (ex. válvula de lavatório) deve ser feita com mastique ou massa de calafetação. Não utilize massa de vidro para evitar manchas.
- Para fixação de móveis ou acessórios, sempre utilize parafusos com buchas apropriadas ao invés de pregos e martelos, para evitar impacto nos revestimentos que possam causar fissuras.
- Utilize protetores de feltros e/ou mantas de

borrachas nos pés dos móveis.

- Cuidado no transporte de eletrodomésticos, móveis e materiais pesados. Não os arraste sobre o piso para evitar riscos, desgastes ou lascamentos.
- Em caso de peça solta ou trincada, reassente-a imediatamente com argamassa colante, atendo sempre para o uso correto do cimento colante para cada tipo de revestimento.

CERÂMICA, AZULEJO, PORCELANATO E PASTILHA

- Para limpeza dos pisos cerâmicos recomenda-se diariamente o uso de pano umedecido em água, sabão em pó, detergente neutro ou desinfetante diluído em água.
- Todos os produtos a serem usados para limpeza do piso em porcelanato devem ser diluídos em água limpa.
- Produtos que contêm hidróxido de potássio, ácido fluorídrico, ácido muriático, produtos ativados com limão, flúor e etc., não podem ser usados para a limpeza do porcelanato.



- Evite o uso de sabão em pó para limpeza de porcelanatos polidos.
- Não utilize ceras ou impermeabilizantes sobre o porcelanato.
- Não utilize espátula metálica, palha ou esponja de aço para raspar a cerâmica. Utilize espátula de PVC.

PEDRAS INDUSTRIALIZADAS

- Não exponha o material a um contato direto e contínuo com uma fonte de calor. Materiais claros aplicados em locais de altíssima temperatura pode comprometer visualmente, queimando e mudando o aspecto original do produto.
- Não instale em áreas externas.
- Para manter o brilho e beleza das superfícies de materiais sintéticos, use somente água morna e um pouco de detergente suave. Não é necessário encerar.

PEDRAS NATURAIS

- Para limpeza das pedras naturais use pano



umedecido com sabão neutro ou com produtos específicos para esse tipo de limpeza.

- Procure remover primeiro o pó ou partículas sólidas dos tampos de pias e balcões, com um pano macio ou escova de pelo. Nos pisos polidos, remova com vassoura de pelo, sem aplicar pressão excessiva para evitar riscos e desgastes precoces devido ao atrito. Em seguida, aplique um pano umedecido (sempre bem torcido) com água ou solução diluída de detergente neutro para pedras, seguida de aplicação de um pano macio de algodão para secar a superfície.
- Em geral, a superfície das pedras pode ser protegida contra manchas através da aplicação de hidro e óleo fugantes específicos. Sempre que agentes causadores de manchas (café, refrigerantes, alimentos, canetas tipo pincel atômico ou hidrocor, etc.) caírem sobre a superfície, procure limpá-los imediatamente com um pano absorvente ou papel toalha.
- Manchas possíveis de penetração nas pedras, como respingos de graxa, óleo, tintas, massa de vidro etc., devem ser removidas imediatamente, para que não se tornem permanentes.
- Não é aconselhável o uso de produtos químicos corrosivos concentrados, produtos abrasivos (esponjas ásperas e palhas de aço, por exemplo), ácidos concentrados, cáusticos, saponáceos ou similares que atacam a superfície ocasionando a perda do brilho e corrosão, danificando o acabamento. Além disso, evite o contato com frutas ácidas, bebidas alcoólicas

e vinagres nas pedras, pois podem provocar manchas no revestimento.

- Nunca tente remover manchas com produtos genéricos de limpeza ou com soluções caseiras. Sempre que houver algum problema, procure consultar empresas especializadas, pois muitas vezes a aplicação de produtos inadequados em manchas pode, além de danificar o revestimento, tornar as manchas permanentes.
- Para retirada de manchas de difícil remoção, contrate empresa especializada em revestimentos/limpeza de pedras.
- Nunca limpe a superfície das pedras com materiais que deixem vestígios de ferro (palha de aço, por exemplo), pois estes provocam oxidação no material.
- Recomenda-se mensalmente encerar com cera específica as peças polidas (pisos e bancadas em pedras naturais), para proteger a pedra de agentes agressivos.
- Pedras absorvem umidade e podem apresentar



manchas e/ou diferença de tonalidade quando isso ocorre.

- No caso de pedras naturais utilizadas em ambientes externos, em dias de chuva poderá ocorrer acúmulo localizado de água em função das características das pedras utilizadas. Quando isto ocorrer, com o auxílio de um rodo, remova a água para o ralo ou grelha mais próximo.
- Evite a lavagem das pedras para que não surjam manchas e eflorescências e, quando necessário, utilize detergente específico.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

DIARIAMENTE

- Faça a limpeza das peças e revestimentos industrializados, produzidos com partículas de pedras naturais e resina com shampoo auto brilho ou detergente suave. Não utilizar produtos químicos nem abrasivos.

SEMANALMENTE

- Utilize desengordurante nas peças e revestimentos industrializados, produzidos com partículas de pedras naturais e resina.

SEMESTRALMENTE

- Aplique protetor de superfície a base de politetrafluoretileno nas argamassas de rejuntamento.

ANUALMENTE

- Verifique se há presença de eflorescência, manchas e peças quebradas.
- Inspeccione os rejuntos quanto a presença de fissuras e pontos falhos ou desgastados, pois

eventuais falhas podem ocasionar infiltrações de água.

- Reveja a aderência e integridade das juntas preenchidas com mastique.
- Impermeabilize revestimentos de pedras naturais.

PRAZO DE GARANTIA

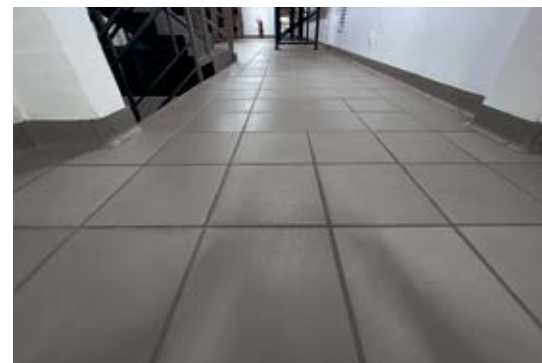
- No ato da entrega - Manchas em pedras naturais e revestimentos cerâmicos causados por produtos.
- No ato da entrega - Falhas no polimento (quando especificado).
- No ato da entrega - Peças quebradas, trincadas, riscadas.
- 2 anos - Peças soltas, gretadas ou desgaste excessivo que não por uso inadequado.
- 2 anos - Estanqueidade e pisos em áreas molhadas.

PERDA DE GARANTIA

- Reformas, vibrações, impactos, substituições, aplicação de revestimento sem autorização da construtora.
- Aplicação de produtos abrasivos e alcalinos.
- Utilização de máquinas de alta pressão.
- Quebra ou lasca por impacto indevido.
- Apoio de cargas não previstas.
- Sobrecarga no piso além do limite normal de utilização previsto.
- Manchas e perda de polimento por utilização inadequada de produtos químicos.
- Riscos causados por transporte de materiais

ou objetos.

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



SISTEMA DE AR COMPRIMIDO

ONDE SE ENCONTRA

O sistema de ar comprimido está instalado na área fabril



DESCRIÇÃO

O sistema de ar comprimido foi projetado conforme as Normas ISO-8573 - Norma de Qualidade para o Ar Comprimido e Resolução RDC 50.

Para a geração foi instalado um compressor do tipo parafuso rotativo lubrificado, com capacidade suficiente para atender à demanda necessária dos pontos de utilização da fábrica.

ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

COMPRESSOR

- Marca - Atlas Copco.
- Modelo - G22FF150.
- Pressão 10,8Bar
- Vazão - 192,24m³/h.
- Potência - 29,92cv.
- Tensão - 380v.

SECADOR DE REFRIGERAÇÃO

- Marca - Atlas Copco.
- Modelo 8970026364.

Foi implantada rede de distribuição e foram instalados ao longo da rede purgadores, visando a eliminação rápida de água e outros líquidos, eventualmente acumulados na rede de ar comprimido.

Para a manutenção do sistema de ar comprimido é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

- Por se tratar de um sistema composto por vários equipamentos que trabalham simultaneamente é fundamental que o operador seja treinado para evitar danos.
- Existem procedimentos para ligar, desligar e dar manutenção no sistema, seguir para evitar danos.
- No caso de instalação equipamentos extras não fornecidos pela construtora, estes devem ser adquiridos e instalados de acordo com as características do projeto.
- Não efetuar furações em lajes, vigas, pilares e paredes estruturais para a passagem de infraestrutura.
- Para fixação e instalação dos componentes, considerar as características do local a ser instalado e o posicionamento indicado em projeto.
- No caso dos equipamentos fornecidos pela construtora, seguir as orientações de uso e manutenção orientadas pelo fabricante.
- Sempre desligue o equipamento antes de iniciar a limpeza.
- Mantenha contrato de manutenção dos equipamentos de ar comprimido com empresa especializada.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- Seguir o programa de manutenção do fabricante.
- Por se tratar de equipamento com tecnologia avançada qualquer tipo de manutenção só deverá

ser efetuado por empresa autorizada pelo fabricante.

SEMANALMENTE

- Inspeccionar visualmente o estado geral do sistema.

SEMESTRALMENTE

- Inspeccione a estanqueidade das tubulações, conectores e registros.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - funcionamento e acabamento dos equipamentos e partes integrantes.
- 1 ano - Instalação.
- Equipamento - Conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da NF de compra.

PERDA DE GARANTIA

- Mudança no sistema de instalação que altere as características originais.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, mau uso e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada e uso de produtos químicos, ácidos, solventes e abrasivos.
- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.
- Danos ao sistema devido à sobrecarga de tensão.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados, inclusive pelo fabricante dos equipamentos.

- Se não forem feitas as manutenções nas periodicidades sugeridas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.

SISTEMA DE AQUECIMENTO CENTRAL DE ÁGUA

ONDE SE ENCONTRA

A central de aquecimento de água se encontra no mezanino



DESCRIÇÃO

Seu projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras da ABNT (NBR 7198/93 - Instalações Prediais de Água Quente).

A fábrica conta com central de aquecimento de água para água potável composto por dois aquecedores elétricos (Thermotini, BHSAP-1200, 1200lts, 40mpa, 900w, 380v) que trabalham conjugado ao sistema de coletores solares a vácuo (Coletor solar de Titanium Plus 8 aletas 2x1 TH-PS20-22v), sendo 4 unidades para área de preparo e 4 unidades para lavagem da produção, e sistema de bombas de recirculação.

A rede de distribuição de água quente atende exclusivamente os pontos de consumo da fábrica.

O funcionamento do sistema é totalmente automático, não sendo necessária qualquer interferência do usuário.

Para a manutenção da central de aquecimento é necessário fazer contrato com empresa especializada, homologada pelo fabricante das máquinas e/ou ter funcionário próprio também homologado pelo fabricante, seguindo o plano de manutenção preventiva determinado pelo fabricante.

Sempre que for realizar algum tipo de operação e/ou manutenção nas instalações se faz necessário consultar o conjunto de projetos "As Built" disponibilizado pela construtora.

CUIDADO COM O USO

- O sistema só pode ser manuseado por pessoal habilitado.
- Recomenda-se a implantação de um caderno

de anotações específico para anotação das intervenções de manutenção, ajuste e alteração do sistema.

- Não permitir estocagem de qualquer tipo de material dentro do ambiente exclusivo para os equipamentos.
- Utilizar água potável, livre de impurezas ou substâncias estranhas que possam comprometer o funcionamento dos equipamentos.
- Não lavar a parte externa do equipamento com água ou com qualquer outro produto, sob risco de provocar danos nos seus instrumentos.
- Não obstruir as saídas das chamas.
- Manter as pressões de serviço devidamente reguladas, conforme manual de operação dos fabricantes.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

DIARIAMENTE

- Caso exista, verifique o quadro sinótico que monitora o funcionamento, pane das bombas



e aquecedor elétrico.

SEMANALMENTE

- Verifique as condições de instalação para detectar a existência de vazamento de água.
- Verifique o funcionamento das bombas d'água e centrífuga.

MENSALMENTE

- Verifique as condições de operação do quadro de comando.
- Verifique a ocorrência de ruídos excessivos em bombas.
- Inspeção as partes hidráulicas e elétricas, testando e aferindo a eficiência dos respectivos componentes.

TRIMESTRALMENTE

- Revise o isolamento térmico.

SEMESTRALMENTE

- Drene o reservatório de água quente (boiler).
- Verifique o estado de funcionamento dos aquecedores e quadro de comando.
- Revise o estado do anodo de sacrifício - proteção galvânica.

ANUALMENTE

- Lave internamente o reservatório de água quente (boiler), com empresa especializada.
- Limpe os filtros de água para canalização.
- Verifique se as tubulações de cobre apresentaram oxidação.
- Verifique os isolamentos de água quente e as juntas de dilatação nas tubulações.
- Caso existe sistema de aquecimento solar, verifique os dispositivos de fixação dos componentes, principalmente dos coletores solares.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da entrega - funcionamento e acabamento dos equipamentos e partes integrantes.
- 1 ano - Instalação.
- Equipamento - Conforme definido pelo fabricante a partir da emissão da NF de compra.

PERDA DE GARANTIA

- Mudança no sistema de instalação que altere as características originais.
- Danos às partes integrantes em consequência de quedas, impactos não previstos, mau uso e manuseio incorreto.
- Limpeza inadequada e uso de produtos químicos, ácidos, solventes e abrasivos.
- Danos ao sistema em consequência de descarga atmosférica.
- Danos ao sistema devido à sobrecarga de tensão.
- Reparos e manutenções realizadas por profissionais não capacitados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso indicados, inclusive pelo fabricante dos equipamentos.
- Se não forem feitas as manutenções nas periodicidades sugeridas.
- Se não houver registro das manutenções realizadas.

PERDA DE GARANTIA

- Modificações no sistema original.
- Se não forem seguidas as recomendações do fabricante e do projetista.

- Fechamento de aberturas de ventilação.
- Se não forem contratados profissionais/empresas especializadas para execução dos serviços de manutenção e não sejam emitidos certificados.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

ONDE SE ENCONTRA

Instalado na parte mais alta da fábrica e distribuído ao longo da estrutura, chegando até a fundação



DESCRIÇÃO

É um sistema destinado a proteger a estrutura da fábrica contra os efeitos danosos das descargas atmosféricas que ocorrem em dias de tempestade. Seu projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas da ABNT (NBR 5419 - Proteção de Estruturas contra Descargas Elétricas Atmosféricas) e aprovado junto a concessionária de energia.

A descarga atmosférica (raio) é um fenômeno da natureza absolutamente imprevisível e aleatório, tanto em relação às suas características elétricas (intensidade de corrente, tempo de duração, etc.), como em relação aos efeitos destrutivos decorrentes de sua incidência sobre as edificações.

O sistema de proteção contra descargas atmosféricas não impede a queda de descargas na região a qual está protegendo, ele visa tão somente minimizar os efeitos devastadores à partir da colocação de pontos preferenciais de captação e condução segura da descarga para a terra.

Seguindo as recomendações da norma brasileira NBR-5419, foi adotado o sistema Gaiola de Faraday.

O sistema é constituído por malha de barra chata de alumínio fixada nas platibandas, descidas externas em barras chatas 3/4"x3/16", malha de cordoalhas de cobre NU 50mm² enterrada e barras de aterramento em cobre de 3/4" com comprimento de 2,4m.

O aterramento se dá no nível da fundação da edificação, pelas descidas do SPDA e interligada ao terminal principal de aterramento em quadro específico que reúne num barramento todos os sistemas

existentes na edificação.

A seguir tem-se um descritivo do sistema adotado no empreendimento.

CAPTAÇÃO

- A captação tem como função receber as descargas que incidam sobre o topo da edificação e distribuí-las pelas descidas. Foi realizada através de uma malha fechada de barra de alumínio, com captadores e/ou barras de alumínio percorrendo todo o perímetro da edificação (sistema Gaiola de Faraday), nos níveis das coberturas.

DESCIDAS

- As descidas tem a função de proporcionar um caminho de pequena impedância para dispersar a descarga atmosférica na terra. As descidas foram feitas através de barras de alumínio que correm pelo parte externa da estrutura e chegam até a cobertura, interligados entre si através de clips galvanizados de modo a garantir uma definitiva continuidade elétrica.

EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL

- A finalidade é equalizar os potenciais das descidas e com isso minimizar o campo elétrico dentro da edificação, bem como distribuir entre as descidas as descargas laterais que ocorrerem. Tem também o papel de equalização dos potenciais internos à edificação, evitando assim acidentes pessoais e centelhamentos perigosos entre estruturas metálicas. Foi feita, em todos os pavimentos, uma interligação entre as ferragens dos pilares e das lajes (em no mínimo 50% dos cruzamentos) e na alvenaria estrutu-

ral passa dentro dos locais grouteados a fim de colocá-los no mesmo potencial. Desta forma o anel de interligação das descidas foi feito pela própria estrutura do edifício.

ATERRAMENTO

- O aterramento recebe as correntes elétricas das descidas e as dissipam no solo.
- As descidas estão conectadas as haste de aterramento por anel fechado de cabo de cobre nu.

A documentação técnica referente ao SPDA deve ser mantida no empreendimento ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA. Esta documentação deverá constar o atestado de medição com o registro de valores medidos de resistência de aterramento a ser utilizado nas inspeções, qualquer modificação ou reparos no SPDA e novos projetos, se houver.

CUIDADO COM O USO

- Nenhum outro sistema (como, por exemplo, o de antenas) ou construção (volume) poderá ser instalado acima da cota do captador sem a devida conexão com o SPDA.
- Caso seja feita alguma modificação ou acréscimo, a nova estrutura deverá ser interligada ao sistema de SPDA. Para tanto, consulte profissional habilitado para ampliação do sistema de para-raios.
- Quaisquer elementos condutores expostos, isto é, que do ponto de vista físico possam ser atingidos pelos raios, devem ser interligados à malha de captação.

- Nunca se aproxime dos elementos que compõem o sistema e das áreas onde estão instalados em momentos que antecedem chuvas ou nos períodos em que elas estiverem ocorrendo.
- O sistema de proteção não tem a finalidade de proteger aparelhos elétricos e eletrônicos. Para isso, use dispositivos de proteção contra surtos, dimensionados para cada equipamento, além de protetores adequados para as redes de eletrocomunicações.
- Quando forem detectadas quaisquer avarias ou problemas, o para-raios deverá ser imediatamente reparado ou substituído.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- Quando for atingido por descargas atmosféricas, o sistema deverá sofrer inspeção por empresa especializada verificando a integridade do mesmo, seus componentes (conexões e fixações deverão estar firmes e livres de corrosão) e as características necessárias ao bom desempenho (resistência de aterramento compatíveis com as condições do subsistema de aterramento e com a resistividade do solo). Essa inspeção deverá ser registrada para arquivo do empreendimento.

ANUALMENTE

- Verificar, a título de manutenção obrigatória, o grau de aterramento do sistema, através de teste de continuidade realizado por empresas especializadas.

QUINQUENALMENTE

- Para estruturas residenciais, realize inspeções completas conforme especificado na norma técnica ABNT NBR 5.419/2001.

PRAZO DE GARANTIA

- Desempenho do equipamento - Especificado pelo fabricante/fornecedor.
Entende-se por desempenho de equipamentos sua capacidade em atender os requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante nos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues.
- Eficiência determinada pela norma técnica ABNT NBR 5419/2001, de acordo com o nível de proteção adotado no projeto - Desempenho do sistema.
- 1 ano - Instalação e equipamento.

PERDA DE GARANTIA

- Quaisquer intervenções ou alterações no sistema original.
- Ocorrência de impacto, tracionamento ou sobrecarga mecânica.
- Em caso de vandalismo ou furto.
- Em caso de falha da proteção (previsto na norma técnica ABNT NBR 5.419).

SISTEMAS DE FIXAÇÃO EM PAREDES

ONDE SE ENCONTRA

Sempre que se fizer necessária a fixação de suportes, objetos e etc em paredes, é importante que seja utilizado equipamento adequado para furar a alvenaria e seja escolhida bucha respeitando o tipo de material da parede e a carga do objeto



DEFINIÇÃO

Sempre que se fizer necessária a fixação de algum objeto em paredes, como por exemplo, quadros, suportes, e etc, é importante conhecer qual o material foi utilizado na construção da parede, por exemplo, bloco de concreto, cerâmico e drywall.

Cada tipo de material suporta uma determinada carga e demanda um tipo de fixação específica.

Verifique na tabela deste item o tipo de bucha adequado para cada tipo de parede e carga.

BLOCOS DE CONCRETO, CERÂMICO, GESSO COCO OU MACIÇO.

As paredes em bloco de concreto ou cerâmico são de alta resistência, mas necessitam de cuidados para fixação, portanto recomendamos a utilização de furadeira, broca de vídea, bucha plástica convencional e parafuso de metal com o tamanho apropriado para o elemento a ser instalado.

As Buchas usualmente são de nylon e podem ser dos tipos Universal, S ou FU. Este tipo de bucha aguenta cargas médias.

GESSO ACARTONADO

Para assegurar uma fixação sólida e segura nas paredes executadas em gesso acartonado, é necessário utilizar os produtos recomendados e orientados pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Chapas para Drywall, veja item Parede em Gesso Acartonado neste capítulo.

CUIDADO COM O USO

- Utilizar equipamento adequado para fazer a fixação.
- Manter uma distância mínima de 40 cm entre

pontos de fixação.

- Verifique previamente o peso do material a ser fixado.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PERIODICAMENTE

- Verificar periodicamente se o objeto fixado está sofrendo algum tipo de deslocamento. Caso esteja ocorrendo este fenômeno, a bucha deve ser trocada por outra de maior dimensão ou tipo.

PRAZO DE GARANTIA

- Conforme garantia do fabricante

PERDA DE GARANTIA

- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de fechamento, conforme Memorial Descritivo do empreendimento.
- Se forem indicadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas alvenarias.

SISTEMAS DE FIXAÇÃO EM PAREDES DE BLOCOS

TIPO DE FIXADOR	APLICAÇÃO
-----------------	-----------

BUCHAS UNIVERSAIS



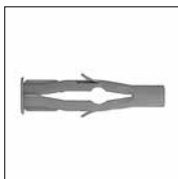
São buchas de nylon para serem aplicadas em superfícies ocas. É aplicada na fixação de objetos que exigem um desempenho médio de carga de fixação.

BUCHAS S



Na base da bucha existe um número impresso que informa a broca adequada para a perfuração e indica também que se trata de um produto confiável.

BUCHAS FU



Para qualquer tipo de tijolo - oco, maciço ou perfurado. Também para blocos de gesso e concreto, inclusive celular ou qualquer outro material, contanto de possua espessura de, no mínimo, 6 milímetros.

FIXAÇÃO EM PAREDES E SHAFTS DE GESSO ACARTONADO

FIXAÇÃO DE CARGA	AÇÃO SOBRE A PAREDE	DISTÂNCIA DO ELEMENTO DE FIXAÇÃO	EXEMPLO DE ELEMENTO	CARGA MÁXIMA (KG)	TIPO DE FIXADOR
BUCHAS AUTOPERFORANTES					
Em 1 ou 2 chapas de gesso	Esforço de cisalhamento	Rente à parede	Quadros e espelhos leves	Até 5	AUTOPERFORANTE
BUCHAS DE EXPANSÃO					
Em 1 ou 2 chapas de gesso	Esforço de cisalhamento	Rente à parede	Quadros e espelhos pesados	Até 15	HDF KWIK TOG
BUCHAS BASCULANTES					
Em 1 ou 2 chapas de gesso	Esforço de momento	TOGGLER: 7,5 cm K54: 30 cm	TOGGLER: Toalheiro e suporte para extintor de incêndio K54: Prateleira, suporte de vaso para flores e armário pequeno	Até 15	TOGGLER BOLT K54
TOGGLER: Em reforço metálico K54: Em reforço de madeira tratada ou suporte metálico especial	Esforço de momento	TOGGLER: 30 cm K54: 60 cm	TOGGLER: Armário de cozinha e tanque com coluna K54: Suporte de TV, armário grande e bancada de cozinha ou de banheiro	Até 50	TOGGLER BOLT K54

Importante: Manter uma distância mínima de 40 cm entre pontos de fixação. Verifique previamente o peso do material a ser fixado. As informações sobre capacidade de carga são referenciais.

VIDROS

ONDE SE ENCONTRA

Nas janelas, portas, fachada e em diversos outros locais, equipamentos e acessórios



DESCRIÇÃO

O vidro é uma substância inorgânica, homogênea e amorfa, obtida através do resfriamento de uma massa em fusão. Suas principais qualidades são a transparência e a dureza. Distingue-se dos outros materiais por várias características, não é poroso nem absorvente e possui baixo índice de dilatação e condutividade térmica.

No empreendimento foram utilizados vidros do tipo:

- Comum.
- Laminado.
- Temperado.

O vidro comum é o vidro mais utilizado no mercado. É um óxido metálico superesfriado transparente, de elevada dureza, essencialmente inerte e biologicamente inativo.

O vidro laminado é constituído por duas ou mais placas de vidro intercaladas por uma ou mais películas de Polivinil Butiral (PVB), oferece alto grau de resistência. Entre as vantagens do vidro laminado estão:

- A proteção e segurança, não permitindo o atravessamento de objetos e mantendo os cacos presos no PVB.
- O controle acústico.
- A barreira na passagem de calor e luz, evitando o desbotamento e envelhecimento do mobiliário e objetos de interiores.
- A diversidade na escolha de cores e tonalidades.

Os vidros temperados possuem como característica a resistência à quebra cinco vezes maior que

o vidro comum, a resistência a variações de temperatura e a maior segurança por evitar ferimentos graves ao ser quebrado, devido a seus pequenos fragmentos arredondados.

Veja mais especificações dos tipos de vidro e locais onde foram aplicados no capítulo Memorial Descritivo.

CUIDADO COM O USO

- Para limpeza dos vidros, utilize água e sabão neutro.
- Não é recomendada a instalação de vidros, espelhos e revestimentos impermeáveis diretamente em paredes externas de fachada, pois as variações climáticas (sol, chuva, calor) poderão deteriorar o produto instalado.
- Os vidros devem ser limpos com panos umedecidos com produtos próprios (limpa-vidros), água e sabão ou álcool. Em seguida passe jornal seco ou flanela seca até que o vidro fique totalmente transparente. Não utilize materiais abrasivos, como palha de aço, escovas de cerdas duras ou esponjas duras, pois podem riscar os vidros de forma irreversível.
- Não abra as janelas ou portas empurrando a parte de vidro. Utilize os puxadores e fechos para não afetar suas regulagens.
- Evite impactos nos vidros.
- Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Por essa razão, deve-se evitar qualquer tipo de batida ou pancada na sua superfície ou nos caixilhos. Caso precise trocar o vidro, este de-

verá ter as mesmas características do anterior (cor, espessura, tamanho, etc).

- Em caso de quebra ou trinca, troque imediatamente a peça para evitar acidentes.
- No caso de troca, use vidro com as mesmas características do retirado.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ANUALMENTE

- Revise as vedações e fixações dos vidros nos locais onde foram aplicados.

PRAZO DE GARANTIA

- No ato da vistoria de entrega - Peças quebradas, trincadas, riscadas, manchadas ou com tonalidades diferentes.
- 1 ano - Instalação/fixação.

PERDA DE GARANTIA

- Esforços não previstos.
- Aplicação de película que aumente a absorção de calor.
- Fixações não previstas no vidro.
- Se for feita qualquer mudança no vidro, na sua forma de instalação, alterando suas características originais.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.



TABELA DE VIDROS



VIDRO COMUM

É um óxido metálico, transparente, super esfriado e de alta dureza que pode ser fabricado com superfícies muito lisas e impermeáveis. Suas propriedades o conduzem a um grande número de aplicações, no entanto, o vidro comum, não tratado, geralmente é frágil, quebra-se com facilidade.



VIDRO TEMPERADO

Um dos produtos que mais oferece segurança, graças a sua alta resistência a impactos e temperatura. Este tipo de vidro oferece uma ampla variedade de aplicações: portas e fachadas, box de banheiro, vitrines, tampo de mesa, entre outros.



VIDRO LAMINADO

Formado por duas placas ou mais de vidro que são unidas por uma película de PVB, garante que, em caso de quebra, os cacos fiquem presos na película. Desta forma, o vidro laminado assegura muito mais segurança do que um vidro comum. Além disso, o produto varia até uma dimensão de 6000x3210mm, o que possibilita a aplicação em ambientes que necessitam de maior resistência e segurança, como por exemplo, fachadas, varandas, guarda-corpos, cobertura, entre outros.

GARANTIAS

VALIDADE E PRAZOS DA GARANTIA

O início do procedimento para estabelecimento das Garantias do empreendimento se dá na vistoria, onde o cliente e a construtora/incorporadora, em conjunto, realizarão a inspeção no empreendimento para constatar a inexistência de vícios de construção aparentes. Concluída a vistoria, o empreendimento será oficialmente entregue ao cliente, que, neste ato, assinará o Termo de Aceite Definitivo, tomará posse do empreendimento e receberá o Manual de Uso e Manutenção.

Os prazos de garantia estabelecidos neste Manual devem ser contados à partir da data de entrega do empreendimento ou quando o Cliente tomar posse e iniciar a ocupação, o que ocorrer antes.

O Código de Defesa do Consumidor - CDC - prevê um prazo máximo de 30 dias para saneamento dos vícios aparentes ou ocultos que comprometam a qualidade do bem fornecido ao consumidor, sob pena, na construção civil, de substituição do produto ou de nova execução dos serviços.

O Código de Proteção e Defesa do Consumidor estabeleceu uma relação entre fornecedores e consumidores no setor da construção civil. Os fornecedores de produtos de consumo duráveis ou não duráveis respondem, solidariamente, pelos vícios de qualidade ou quantidade que os tornem impróprios ou inadequados ao consumo a que se destinam, ou que lhes diminuam o valor, podendo o consumidor exigir a substituição das partes viciadas.

Segundo o CDC, a presença de vícios aparentes tem prazo de 90 dias para ser formalizado que se inicia a partir da data da posse e a Presença de vícios ocultos tem prazo de 90 dias para ser formalizado que se inicia a partir da constatação da existência do vício.

Os prazos de garantia conferidos aos materiais, componentes e equipamentos nas edificações obedecem, usu-

almente, às concessões possíveis diante das leis naturais, das coisas disponíveis, dos processos construtivos em vigor, das destinações e dos demais objetos peculiares do cenário e foram indicados em conformidade com a norma técnica ABNT NBR 15575. Assim sendo, os prazos referidos em tais documentos correspondem a prazos totais de garantia, não implicando soma aos prazos de garantias legais.

PONTOS DE ATENÇÃO

- Alguns sistemas da edificação possuem normas específicas que descrevem as manutenções necessárias. Essas manutenções completam e não invalidam as informações descritas neste manual e vice-versa.
- A incorporadora/construtora irá prestar, dentro do prazo legal, o serviço de assistência técnica.
- O Cliente ao constatar uma anomalia deve entrar em contato com a incorporadora/construtora para que efetue a verificação e, quando aplicável, tomar as providências necessárias.
- Constatando-se, em visita de avaliação dos serviços solicitados, que esses serviços não estão enquadrados nas condições da garantia, poderá ser cobrada uma taxa de visita.
- Os prazos de garantia constituem garantia contratual, concedida facultativamente pelo fornecedor, mas, se concedida, deverá ser por termo escrito, padronizado e esclarecer, de maneira adequada, em que consiste a mesma, bem como as condições e a forma em que pode ser exercida.
- Situações não cobertas pela garantia: peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

PERDA DA GARANTIA

O cliente deverá dar atenção especial aos pontos que implicam em perda de garantias totais ou parciais dos materiais e sistemas incorporados no empreendimento, listados abaixo:

- Se, durante o prazo de vigência da garantia, não for observado o que dispõe o Manual e a ABNT NBR 5674 - Manutenção da Edificação - sobre manutenção preventiva correta.
- Se, durante o prazo de vigência da garantia, não forem tomados os cuidados de uso e realizadas as manutenções rotineiras descritas no Manual, por profissional ou empresa habilitados.
- Se, nos termos do artigo 393 do CCB (Código Civil Brasileiro), ocorrer qualquer caso fortuito ou de força maior que impossibilite a manutenção da garantia concedida.
- Se forem executadas reformas no imóvel ou descaracterizações dos sistemas construtivos, com fornecimento de materiais e serviços pelo próprio usuário.
- Se houver danos por mau uso, ou não se respeitarem os limites admissíveis de sobrecarga nas instalações e estruturas.
- Se o proprietário não permitir o acesso do profissional destacado pela construtora às dependências do empreendimento, para proceder à vistoria técnica.
- Se forem identificadas irregularidades na vistoria técnica, e as devidas providências sugeridas não forem tomadas pelo proprietário.
- Se ocorrerem danos e defeitos ocasionados por desgaste natural das peças, por fenômenos meteorológicos, por agressão de agentes químicos e incêndios.
- Se não forem observados os prazos legais para a comunicação do vício à construtora.
- Se não for registrada e comprovada a implantação do Plano de Manutenção conforme instruções constantes no Manual de Uso, Operação e Manutenção das Edificações e ABNT NBR 5674.
- Se ocorrerem alterações nas condições do entorno que causem danos a edificação.
- O Cliente deve cumprir as Normas Técnicas brasileiras, legislações e normas das concessionárias e deve ficar atento para as alterações que estes instrumentos possam sofrer ao longo do tempo.

PRAZOS DE GARANTIA

A seguir, serão apresentados os prazos de garantia contratual, considerando os materiais e sistemas construtivos efetivamente empregados no empreendimento:

Prazos de Garantia Contratual recomendados pela norma ABNT NBR 15575, para edifícios que tiveram seus projetos de construção protocolados para aprovação nos órgãos competentes posteriormente à sua vigência - (19/7/2013).

SISTEMAS, ELEMENTOS, COMPONENTES E INSTALAÇÕES	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
FUNDAÇÕES, ESTRUTURA PRINCIPAL, ESTRUTURAS PERIFÉRICAS, CONTENÇÕES E ARRIMOS				Segurança e estabilidade global Estanqueidade de fundações e contenções
PAREDES DE VEDAÇÃO, ESTRUTURAS AUXILIARES, ESTRUTURAS DE COBERTURA, ESTRUTURA DAS ESCADARIAS INTERNAS OU EXTERNAS, GUARDA-CORPOS, MURROS DE DIVISA E TELHADOS				Segurança e integridade
EQUIPAMENTOS INDUSTRIALIZADOS (AQUECEDORES DE PASSAGEM OU ACUMULAÇÃO, MOTOBOMBAS, FILTROS, INTERFONE, AUTOMAÇÃO DE PORTÕES, ELEVADORES E OUTROS)	Instalação Equipamentos			
SISTEMAS DE DADOS E VOZ, TELEFONIA, VÍDEO E TELEVISÃO	Instalação Equipamentos			
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO, PRESSURIZAÇÃO DAS ESCADAS, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, SISTEMA DE SEGURANÇA PATRIMONIAL	Instalação Equipamentos			
PORTA CORTA-FOGO	Dobradiças e molas			Integridade de portas e batentes
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS TOMADAS/INTERRUPTORES/DISJUNTORES/FIOS/ CABOS/ELETRODUTOS/CAIXAS E QUADROS	Equipamentos		Instalação	
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E GÁS - COLUNAS DE ÁGUA FRIA, COLUNAS DE ÁGUA QUENTE, TUBOS DE QUEDA DE ESGOTO, COLUNAS DE GÁS				Integridade e Estanqueidade
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			

SISTEMAS, ELEMENTOS, COMPONENTES E INSTALAÇÕES	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS	5 ANOS
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 ACARTONADO		Fissuras	Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema
REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETOS EM AZULEJO/CERÂMICA/PASTILHAS		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	
REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETO EM PEDRAS NATURAIS (MÁRMORE, GRANITO E OUTROS)		Revestimentos soltos, gretados, desgaste excessivo	Estanqueidade de fachadas e pisos molháveis	
PISOS DE MADEIRA - TACOS, ASSOALHOS E DECKS	Empenamento, trincas na madeira e destacamento			
PISO CIMENTADO, PISO ACABADO EM CONCRETO, CONTRAPISO		Destacamentos, fissuras, desgaste excessivo	Estanqueidade de pisos molháveis	
REVESTIMENTOS ESPECIAIS (FÓRMICA, PLÁSTICOS, TÊXTEIS, PISOS ELEVADOS, MATERIAIS COMPOSTOS DE ALUMÍNIO)		Aderência		
FORROS DE GESSO	Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação			
FORROS DE MADEIRA	Empenamento, trincas na madeira e destacamento			
PINTURA/VERNIZ (INTERNA/EXTERNA)		Empolamento, descascamento, 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, como riscos, lascas, trincas em vidros, etc, sejam explicitadas no momento da vistoria de entrega.

Prazos de Garantia Contratual recomendados com base na vida útil indicada no ANEXO I da ABNT NBR 15575:2013.

DESEMPENHO E VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Para verificação do desempenho e vida útil (VU) dos elementos construtivos, recomenda-se a leitura da ABNT NBR 15575 - Edificações Habitacionais - Desempenho. É importante ressaltar que essa NBR é destinada às edificações habitacionais e neste Manual é utilizada como referência técnica e analogia.

A ABNT NBR 15575 deixa clara a responsabilidade dos usuários pela realização da manutenção como condição para assegurar a garantia e atingir a vida útil das instalações.

Além disso, define a ABNT NBR 5674 Manutenção de Edificações - Requisitos para o sistema de gestão da manutenção como norma técnica direcionada aos administradores das instalações porque dispõe sobre os requisitos para a gestão do sistema de manutenção de edificações, incluindo meios para preservar as características originais da edificação e para prevenir a perda de desempenho decorrente da degradação dos seus sistemas, elementos ou componentes.

OUTRAS INFORMAÇÕES

VARIAÇÕES DA CONSTRUÇÃO

São consideradas variações admissíveis da construção:

- Pequenas deformações ou fissuras na estrutura e em paredes, decorrentes da acomodação das peças estruturais da edificação, na medida em que ela passa a suportar novas cargas, ou pelo efeito de dilatação ou contração provocada por grandes variações de temperatura. Essas deformações são previstas dentro dos limites estabelecidos por normas da ABNT.
- Diferenças de textura e cor entre peças de pedras, por serem materiais naturais. E ainda revestimentos cerâmicos, ainda que com menor tolerância, por serem produtos industrializados, quando de fornadas diferentes. Essas pequenas variações são normais e não requerem reparos e/ou trocas por parte da construtora.
- Leves ondulações nos revestimentos lisos sobre alvenaria (paredes), laje de concreto (tetos) ou nos revestimentos de fachada, pequenas deformações e pequenas fissuras no concreto, no revestimento ou em peças de madeira, que não prejudiquem o uso e diferenças de cor, tonalidade ou textura em elementos de origem mineral ou vegetal não poderão ser consideradas vícios ou defeitos no imóvel.

RESPONSABILIDADES DAS PARTES

RESPONSABILIDADES DA CONSTRUTORA

- Fornecer o Manual de Uso e Manutenção do empreendimento. O Manual tem como objetivo o esclarecimento do uso correto da edificação, de modo a atender às expectativas previstas de durabilidade e desempenho durante a vida útil.
- Fornecer o Termo de Garantia, onde constem os prazos de garantia e as manutenções preventivas a serem feitas no empreendimento, visando à minimização de custos.
- Prestar o serviço de assistência técnica, desde que dentro dos prazos de garantia, e realizar todas as manutenções que forem de responsabilidade desta, reparando, sem ônus, os vícios ocultos e aparentes dos serviços, respeitados os prazos legais para reclamação.
- Para orientações e esclarecimentos sobre dúvidas referentes às revisões, manutenções preventivas e garantias, entre em contato como Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) da Construtora Construviva, através do telefone (21) 2625-1014 (atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 19h), ou através do e-mail construviva@construviva.com.br.



O Manual tem como objetivo o esclarecimento do uso correto da edificação, de modo a atender às expectativas previstas de durabilidade e desempenho durante a vida útil.

RESPONSABILIDADES DO ADMINISTRADOR

Cumprir as instruções de uso e manutenção preventiva do imóvel, conforme as orientações deste Manual.

- Realizar manutenção preventiva e ser corresponsável pela manutenção preventiva do conjunto da edificação.
- Contratar empresa ou profissional qualificado e credenciado pela construtora, para execução dos serviços de manutenção preventiva e inspeções.
- Permitir o acesso do profissional credenciado pela construtora, para procedimento às vistorias técnicas necessárias.
- Cumprir os prazos previstos no CDC para a comunicação de vícios de construção.
- Solicitar o Serviço de Assistência Técnica da Construtora quando necessário.
- Manter atualizado o Manual de Uso e Manutenção do empreendimento, na realização de modificações da edificação.
- Registrar as manutenções e inspeções, constando data e responsável.
- Fazer cumprir as normas de Segurança do Trabalho.

- Elaborar, implantar e acompanhar o Programa de Manutenção preventiva.
- Supervisionar as atividades de manutenção, conservação e limpeza das áreas e equipamentos.
- Aprovar e administrar os recursos, para a realização de manutenção.
- Coletar e arquivar os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, etc.).

RESPONSABILIDADES DA EQUIPE DE MANUTENÇÃO LOCAL

- Executar os serviços de manutenção de acordo com o Programa de Manutenção Preventiva.
- Cumprir as normas de segurança do trabalho.

RESPONSABILIDADES DA EMPRESA CAPACITADA

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

- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos;
- Cumprir as normas vigentes de segurança e saúde do trabalhador.

RESPONSABILIDADES DA EMPRESA ESPECIALIZADA

- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas, projetos e orientações do Manual de Uso e Manutenção.
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados, etc.
- Utilizar materiais e produtos de primeira qualidade na execução dos serviços, mantendo as condições originais.
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos.

MANUTENÇÃO

INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO

CONCEITO

A manutenção tem por objetivo preservar ou recuperar as condições originais da edificação para o uso, o desempenho previsto nos projetos e manter o valor do bem.

Nas atividades relativas à manutenção de edificações, devem ser priorizados os aspectos relacionados com a segurança, a saúde e a higiene dos colaboradores e usuários.

A manutenção é formada por um conjunto de ações que ajudam no bom e correto funcionamento de equipamentos e sistemas.

O termo manutenção também pode estar relacionado com a conservação periódica, ou seja, com os cuidados e consertos que são feitos entre determinados períodos de tempo com o intuito de preservar o produto.

A programação dos serviços de manutenção será estabelecida a partir de um diagnóstico técnico, que considerará relatórios de vistorias, solicitações e reclamações de usuários. Serão, também, examinadas a durabilidade esperada de materiais e componentes, os padrões de manutenção exigidos, a escala de prioridades e a disponibilidade financeira. O planejamento do sistema de manutenção deverá ter início com uma vistoria geral das condições da edificação.

Os critérios para elaboração do Programa de Manutenção Preventiva devem estar baseados nas normas ABNT NBR 5.674 Manutenção de edificações - requisitos para o sistema de gestão de manutenção e ABNT NBR 14.037 Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações - Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos.

É de extrema importância a contratação de empresas especializadas, de profissionais qualificados e o treinamento adequado da equipe de manutenção para a execu-

ção dos serviços. Recomenda-se também a utilização de materiais de boa qualidade, preferencialmente seguindo as especificações dos materiais utilizados na construção. No caso de peças de reposição de equipamentos, utilizar peças originais.

É importante ressaltar que as garantias, sejam elas previstas na lei ou aquelas que a incorporadora/construtora faz questão de assumir, perdem sua aplicabilidade se o imóvel, suas partes, elementos, componentes, instalações ou acessórios tiverem sido sujeitos à utilização inadequada ou negligenciadas, acidentadas ou tenham sido resultado de serviços de terceiros de maneira que estejam afetadas suas especificações básicas.

VISTORIA

Preferencialmente, as vistorias devem ser realizadas por profissionais independentes (consultores) ou por empresas de engenharia isentas. As instalações mecânicas e especiais deverão ser fiscalizadas pelos órgãos competentes

Após o 5º ano de entrega da edificação, é recomendável que o administrador contrate inspeções gerais em intervalos que não excedam 5 anos.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

Os materiais sofrem desgastes pelo uso, pelo decorrer do tempo, pela exposição a variações de temperatura e de umidade, pelas vibrações, pelos impactos e pelas agressões diversas.

Constante e periodicamente, eles deverão ser inspecionados, conservados, mantidos, protegidos, repostos ou submetidos à ação que couber para a restituição da condição de "coisa nova", de forma a atingir a finalidade proposta com eficiência.

Todos os serviços de manutenção devem ser definidos em períodos de curto, médio e longo prazos, em consonância com o Plano de Manutenção Preventiva 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.

Para auxiliar a prática da manutenção periódica, seja ela preventiva ou corretiva, é apresentada a seguir sugestão da incorporadora/construtora devendo o proprietário/administrador definir o que será seguido para o empreendimento/imóvel.

VERIFICAÇÕES E REGISTROS DA MANUTENÇÃO

Verificações do programa de manutenção ou inspeções são avaliações periódicas do estado de uma edificação e suas partes constituintes e são realizadas para orientar as atividades de manutenção. São fundamentais e obrigatórias para a gestão de um programa de manutenção, conforme a ABNT NBR 5674.

A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte da elaboração do Plano de Manutenção das instalações, que deve ser feita logo após o aceite definitivo da obra, conforme responsabilidades definidas pela ABNT NBR 14037 e ABNT NBR 5674.

A ausência de registro de manutenções realizadas poderá acarretar na perda de garantia do produto, equipamento ou sistema.



PLANO MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVA

TABELA DE PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

SISTEMA	ESTRUTURA DE CONCRETO	ALVENARIA	REVESTIMENTOS E PISOS	PINTURAS	
COMPONENTE	Vigas e lajes	Paredes e muros	Cerâmicas, porcelanatos, granitos e demais revestimentos	Paredes, tetos e pisos	Componentes metálicos
DESCRIÇÃO	Inspeção visual em todos os elementos, identificando oxidações, calcificação e deterioração	Inspeção visual buscando identificar fissuras, trincas e rachaduras	Inspeção visual dos rejuntas, descolamento de reboco ou peça	Repintura	Identificação de pontos de ferrugem
PROVIDÊNCIA	Comunicar à construtora	Comunicar à construtora	Reconstituição	Providenciar reparo	Tratamento com antioxidante
PERÍODO	Quinquenal	Bianual	Anual	Bianual	Anual
MANUTENÇÃO	Preventiva	Preventiva	Preventiva	Corretiva	Corretiva

PROGRAMA DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E INSPEÇÕES

Essa tabela é um complemento às informações contidas no capítulo Itens Incorporados ao Empreendimento.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E INSPEÇÕES

EQUIPAMENTO/SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
DIARIAMENTE		
ACESSOS E ACESSIBILIDADE	Realize a limpeza das áreas de circulação e acessos.	Equipe de Manutenção Local
AÇO INOX	Realize a limpeza dos elementos em aço inox.	Equipe de Manutenção Local
ACM - PAINEL COMPOSTO DE ALUMÍNIO	Retirar o pó com pano seco ou levemente umedecido em água, passando uma flanela seca em seguida (ambientes internos).	Equipe de Manutenção Local
CONTROLE DE ACESSO	Verificar funcionamento do software.	Equipe de Manutenção Local
ELEVADOR	Realize a limpeza da cabine e das portas.	Equipe de Manutenção Local
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO (ETA, ETE E ETDI)	Inspecionar e limpar o gradeamento. Inspecionar a existência de ruídos, vibrações anormais, mau cheiro e vazamentos em todo o sistema. Nesses casos, chamar empresa especializada para proceder à manutenção.	Equipe de Manutenção Local
PISO CIMENTADO E ACABADO EM CONCRETO	Varra o piso com vassoura de piaçava.	Equipe de Manutenção Local
PISO INTERTRAVADO	Realize a limpeza do piso.	Equipe de Manutenção Local
REVESTIMENTOS INDUSTRIALIZADOS E PEDRAS NATURAIS	Faça a limpeza das peças e revestimentos industrializados, produzidos com partículas de pedras naturais e resina com shampoo auto brilho ou detergente suave. Não utilizar produtos químicos nem abrasivos.	Equipe de Manutenção Local

EQUIPAMENTO/SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
SISTEMA DE AQUECIMENTO CENTRAL DE ÁGUA	Caso exista, verifique o quadro sinótico que monitora o funcionamento e pane das bombas.	Equipe de Manutenção Local
SEMANALMENTE		
CADEIRA	Aspirar o revestimento do assento, evitando acúmulo de sujeira nas fibras. Limpeza do assento de acordo com o tipo de revestimento e recomendação do fabricante.	Equipe de Manutenção Local
CFTV	Verificar o funcionamento das câmaras de IP e gravadores. Desobstruir campo de visão das câmeras externas.	Equipe de Manutenção Local
COBERTURA E CALHAS PLUVIAIS	Em épocas de chuvas fortes, é recomendada a inspeção das calhas.	Equipe de Manutenção Local
CONTROLE DE ACESSO	Verificar funcionamento das cancelas, catracas e leitoras.	Equipe de Manutenção Local
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO (ETA, ETE E ETDI)	Inspeccionar e limpar a caixa de areia e de gordura.	Equipe de Manutenção Local
GERADOR	Verifique o nível do óleo combustível e reabasteça. Ligue o motor do gerador, durante duas horas, a fim de recarregar a bateria e manter os componentes lubrificados.	Equipe de Manutenção Local
INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	Verifique o nível dos reservatórios e funcionamento das boias. Verifique o funcionamento dos dispositivos.	Equipe de Manutenção Local
INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA (EMPREENHIMENTO)	Verifique o nível dos reservatórios e funcionamento das boias. Verifique o funcionamento dos dispositivos.	Equipe de Manutenção Local
REVESTIMENTOS INDUSTRIALIZADOS E PEDRAS NATURAIS	Utilize desgordurante nas peças e revestimentos industrializados, produzidos com partículas de pedras naturais e resina.	Equipe de Manutenção Local
SISTEMA DE AQUECIMENTO CENTRAL DE ÁGUA	Verifique as condições de instalação para detectar a existência de vazamento de água. Verifique o funcionamento das bombas d'água e centrífuga.	Equipe de Manutenção Local
SISTEMA DE AR COMPRIMIDO	Inspeccionar visualmente o estado geral do sistema.	Equipe de Manutenção Local
QUINZENALMENTE		
CONTROLE DE ACESSO	Limpar cancelas, catracas e leitoras.	Equipe de Manutenção Local
INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA (EMPREENHIMENTO)	Verifique o funcionamento e alterne a chave do painel elétrico de bombas para utilizá-las em sistema de rodízio, quando aplicável.	Equipe de Manutenção Local
MENSALMENTE		
AÇO INOX	Realizar a limpeza com poucas gotas de vaselina líquida, finalizando com pano seco e macio.	Equipe de Manutenção Local

EQUIPAMENTO/SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
ACM - PAINEL COMPOSTO DE ALUMÍNIO	Limpeza com sabão ou detergente neutro diluído a 5% em água.	Equipe de Manutenção Local
AR CONDICIONADO CGA	Limpeza geral da CAG, incluindo compressores. Limpar condensadores e ventiladores. Limpeza dos tanques de expansão. Verificar e eliminar ruídos e vibrações anormais. Verificar/completar nível de óleo. Verificar atuação do pressostato de alta e baixa pressão do óleo. Verificar o isolamento térmico das tubulações ou programar corretiva. Manobrar registros hidráulicos (fechar e abrir). Verificar e eliminar vazamento de água nos registros e válvulas. Verificar e eliminar vazamento de fluido refrigerante. Verificar ventiladores (rolamentos dos motores, hélices, proteções). Verificar todas as solenoides, válvulas de serviço e expansão. Verificar ajuste e operação dos controles e dispositivos de segurança. Verificar a atuação da chave de fluxo de água. Eliminar pontos de corrosão, retocar pintura. Verificar botoeiras, disjuntores, lâmpadas e fusíveis. Verifica termostato de baixa temperatura de água gelada. Efetuar reaperto geral das conexões. Verificar atuação do relê térmico e demais proteções. Eliminar mau contato em fiações e barramentos ou programar corretiva. Verificar estado da superfície dos contatos das contadoras. Medir pressões e completar nível de gás refrigerante. Registrar pressões de alta e baixa do óleo, pressões de descarga de gás refrigerante e temperatura ambiente, tensões e correntes elétricas dos motores dos compressores e tensões e correntes elétricas dos motores dos ventiladores.	Empresa Especializada
AR CONDICIONADO FAN COIL E FAN-COLETE	Efetuar limpeza geral da casa de máquinas e equipamentos. Limpar ou substituir filtros de ar. Efetuar limpeza do(s) rotor(es) e carcaça(s) do(s) ventilador(es). Limpar filtro de água "Y". Limpar serpentina de água gelada. Limpar dreno e bandeja de condensação. Limpar dreno e bandeja coletora. Verificar e eliminar ponto de corrosão (tratar com primer e pintar). Verificar e eliminar ruídos e vibrações anormais ou programar corretiva. Verificar e eliminar vazamento de água gelada nos registros e válvulas. Verificar e eliminar mau contato em fiações e barramentos. Verificar e corrigir isolamento térmico das tubulações. Verificar correias do ventilador, substituindo quando necessário. Verificar fixação e alinhamento das polias e mancais. Verificar dutos flexíveis, substituindo quando necessário. Verificar operações dos dampers (fechar, abrir e inspecionar). Verificar botoeiras, disjuntores, lâmpadas e fusíveis. Verificar atuação do relê térmico e demais proteções. Verificar estado da superfície dos contatos das contadoras. Verificar atuação do termostato e válvula moduladora/atuidora de água gelada. Efetuar reaperto geral das conexões. Registrar tensões e correntes elétricas do motor, velocidade e temperatura do ar na entrada do fan coil, pressão entrada/saída de água gelada, velocidade e temperatura do ar na saída do fancolete e voltagem e corrente elétrica do ventilador.	Empresa Especializada
AR CONDICIONADO SPLIT	Avalie a estanqueidade do dreno. Efetuar limpeza geral do equipamento. Efetuar limpeza do evaporador. Limpar filtro de ar. Limpar dreno e bandeja. Eliminar ruídos e vibrações anormais ou programar corretiva. Restaurar isolamento térmico das tubulações. Verificar funcionamento dos termostatos. Registrar tensão e corrente elétrica do compressor e ventilador.	Empresa especializada
CFTV	Limpar câmeras e gravadores com pano macio e seco.	Equipe de Manutenção Local
COBERTURA E CALHAS PLUVIAIS	Limpe os telhados e calhas, retirando folhas, objetos, sujeiras ou outros materiais que possam impedir o escoamento da água pluvial e sobrecarregar as telhas.	Equipe de Manutenção Local
CONTROLE DE ACESSO	Realize manutenção geral do sistema.	Empresa Especializada

EQUIPAMENTO/SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
ELEVADOR	Verifique o funcionamento do alarme, do sistema de interfonia e da luz de emergência, observe o funcionamento do ventilador da cabine e das botoeiras e o nivelamento entre o andar e o piso da cabine. Verifique a limpeza interna da cabine e da casa de máquinas.	Empresa Especializada
EXAUSTÃO MECÂNICA	Realize a manutenção dos equipamentos do sistema, conforme orientação do fabricante. Limpe o filtro/tela da coifa conforme orientação do fabricante.	Equipe de Manutenção Local
GERADOR	Drene o óleo do tanque.	Empresa Especializada
INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	Verifique o funcionamento do sistema de alarme, das portas corta-fogo, o estado das placas de sinalização das áreas de fuga e o fechamento das portas corta-fogo.	Equipe de Manutenção Local
INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA (EMPREENHIMENTO)	Verifique e limpe os ralos, grelhas, sistema de calhas e esgotamento de águas pluviais (principalmente antes do período de chuvas). Verifique se os terminais de ventilação da rede de esgoto estão abertos.	Equipe de Manutenção Local
PISO INTERTRAVADO	Revise o piso, recompondo rejuntamentos, substituindo peças e removendo ervas daninhas.	Equipe de Manutenção Local
PORTA CORTA-FOGO	Verificar o funcionamento automático e de todos os acessórios. Realizar a limpeza dos alojadores de trinco, do piso e do batente e remover resíduos e objetos estranhos que dificultem o funcionamento das partes móveis.	Equipe de manutenção local
SISTEMA DE AQUECIMENTO CENTRAL DE ÁGUA	Verifique as condições de operação do quadro de comando. Verifique a ocorrência de ruídos excessivos em bombas. Inspeção as partes hidráulicas e elétricas, testando e aferindo a eficiência dos respectivos componentes.	Equipe de Manutenção Local
TRIMESTRALMENTE		
CFTV	Proceder com os ajustes de posição, ângulos e foco das câmeras.	Equipe de Manutenção Local
ESQUADRIA DE ALUMÍNIO	Efetue limpeza geral dos componentes e seus componentes.	Equipe de Manutenção Local
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO (ETA, ETE E ETDI)	Retirar o lodo estabilizado do adensador. Realizar análises laboratoriais necessárias ao controle operacional do tratamento.	Empresa Especializada
GERADOR	Troque o óleo de lubrificação, ou conforme orientação do fabricante, ou a cada 100 horas.	Empresa Especializada
INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA (EMPREENHIMENTO)	Verifique o funcionamento dos pressurizadores de água, conforme instruções do fornecedor.	Equipe de Manutenção Local
PISO CIMENTADO E ACABADO EM CONCRETO	Inspeção e revise as canaletas, coletores e ralos dos pisos.	Equipe de Manutenção Local

EQUIPAMENTO/SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
SISTEMA DE AQUECIMENTO CENTRAL DE ÁGUA	Revise o isolamento térmico.	Empresa Especializada
SEMESTRALMENTE		
ACESSOS E ACESSIBILIDADE	Verifique o estado de conservação dos elementos de segurança e acessibilidade.	Equipe de Manutenção Local
AUTOMAÇÃO DE PORTA E PORTÃO	Execute a regulagem eletromecânica nos componentes e verifique a pintura e lubrificações.	Empresa Especializada
CONTROLE DE ACESSO	Execute a regulagem eletromecânica nos componentes e lubrificações.	Empresa Especializada
GERADOR	Limpe o filtro do óleo lubrificante, ou conforme orientação do fabricante, ou a cada 400 horas.	Empresa Especializada
INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	Inspeção a estanqueidade das tubulações e registros, inclusive do hidrante do passeio. Realize manutenção geral do sistema.	Empresa Especializada
INSTALAÇÃO ELÉTRICA	Teste disjuntores, contatos e sistema complementares. Se for necessário efetuar reparos, contrate empresa especializada.	Equipe de Manutenção Local
INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA (EMPREENHIMENTO)	Limpe os sifões das pias, corrigindo eventuais vazamentos. Limpe a caixa sifonada, caixas de passagem de gordura e de esgoto. Efetue a limpeza dos reservatórios de água. Verifique os ralos e sifões das louças sanitárias, tanques, lavatórios e pias. Verifique a regulagem do mecanismo de descarga. Limpe as válvulas e sifões dos tanques e pias. Limpe os aeradores (bicos removíveis) e o crivo do chuveiro. Revise o funcionamento e faça a manutenção das motobombas. Teste a abertura e o fechamento dos registros dos reservatórios inferior e superior (barrilete). Verifique a presença de vazamentos, fechando todas as torneiras e registros da área comum e verificando se o hidrômetro continua rodando. Limpe as calhas de águas pluviais antes e após cada período chuvoso.	Empresa Especializada
LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	Verifique a existência de vazamento dos elementos de ligação. Verificar o funcionamento e integridade das louças e metais.	Empresa Especializada
PORTA CORTA-FOGO	Verificar as condições gerais da porta quanto à pintura ou revestimento, à lubrificação ou desgaste das partes móveis.	Equipe de manutenção local
REVESTIMENTOS INDUSTRIALIZADOS E PEDRAS NATURAIS	Aplique protetor de superfície a base de politetrafluoretileno nas argamassas de rejuntamento.	Empresa Especializada
SISTEMA DE AQUECIMENTO CENTRAL DE ÁGUA	Drene o reservatório de água quente (boiler). Verifique o estado de funcionamento dos aquecedores e quadro de comando. Revise o estado do anodo de sacrifício - proteção galvânica.	Empresa Especializada

EQUIPAMENTO/SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
SISTEMA DE AR COMPRIMIDO	Inspecione a estanqueidade das tubulações, conectores e registros.	Equipe de Manutenção Local
ANUALMENTE		
AR CONDICIONADO SPLIT	Verificar vazamentos de gás. Corrigir danos ao isolamento térmico das tubulações. Limpar condensador. Efetuar troca dos filtros.	Empresa especializada
CFTV	Revise os componentes do sistema.	Empresa Especializada
COBERTURA DE VIDRO	Inspecione e revise, com empresa especializada, a integridade física da estrutura de apoio dos vidros. Verifique o desempenho das vedações, guarnições e fixações dos vidros. Verifique a ocorrência de vazamentos.	Equipe de Manutenção Local
COBERTURA E CALHAS PLUVIAIS	Verifique a integridade estrutural dos componentes, vedações, fixações e reconstitua e trate onde necessário.	Equipe de Manutenção Local
ESQUADRIA DE ALUMÍNIO	Inspecione a integridade física das esquadrias de alumínio. Verifique a ocorrência de vazamentos. Revise os orifícios dos trilhos inferiores. Revise as persianas e for incorporada na esquadria. Aperte os parafusos aparentes dos fechos.	Empresa Especializada
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO (ETA, ETE E ETDI)	Remover o resíduo acumulado no fundo do tanque de aeração.	Empresa Especializada
FACHADA	Inspecione e revise o mastique das juntas de dilatação. Inspecione os pontos de ancoragem.	Empresa Especializada
FORRO DE GESSO	Repinte o forro de gesso.	Empresa Especializada
IMPERMEABILIZAÇÃO	Verifique a integridade da proteção mecânica, sinais de infiltração ou falhas de impermeabilização exposta.	Empresa Especializada
INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	Revise a mangueiras e hidrantes. Revise a manutenção de motobombas.	Empresa Especializada
INSTALAÇÃO ELÉTRICA	Meça a corrente de cada circuito dos quadros elétricos. Manobre todos os disjuntores dos quadros elétricos. Verifique o status dos DPS instalados nos quadros elétricos. Aperte todas as conexões dos quadros elétricos. Teste o DR, através do botão de teste. Verifique se não existe aquecimento excessivo nos quadros elétricos.	Empresa Especializada
INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA (EMPREENHIMENTO)	Limpe os filtros e efetue a revisão nas válvulas redutoras de pressão. Substitua os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão. Verifique a estanqueidade das tubulações. Verifique os isolamentos nas instalações de água quente. Verifique se as tubulações de cobre apresentam oxidação. Remova o ar da tubulação nos últimos pontos inferiores até a recomposição total de água na tubulação. Verifique vazamentos nas torneiras e registros. Verifique a pressão e a vazão da água. Verifique defeito de acionamento da válvula de descarga. Verifique a qualidade da água (pureza e pH).	Empresa Especializada
LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	Verifique elementos de vedação dos metais, acessórios e registros.	Empresa Especializada
PAREDE DE GESSO ACARTONADO	Vistorie certificando-se da não proliferação de fungos, inexistência de furos e aberturas de vãos não previstos no projeto original.	Equipe de Manutenção Local

EQUIPAMENTO/SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
PEÇAS METÁLICAS E METALON	Faça uma vistoria para detectar possíveis pontos de deterioração da pintura e repinte-a ou faça o tratamento indicado pelo fabricante.	Equipe de Manutenção Local
PISO INTERTRAVADO	Realize lavagem geral do piso.	Equipe de Manutenção Local
REJUNTE	Inspecione e complete as eventuais falhas e desgastes do rejuntamento (cerâmicas, azulejos e pedras naturais e industriais). No caso de rejuntamento com mastique, a inspeção deverá ocorrer a cada dois anos.	Empresa Especializada
REVESTIMENTO DE ARGAMASSA OU GESSO	Repinte as paredes e tetos das áreas molhadas. Inspecione as juntas e frisos, verificando integridade e presença de fissuras.	Empresa Especializada
REVESTIMENTOS INDUSTRIALIZADOS E PEDRAS NATURAIS	Verifique se há presença de eflorescência, manchas e peças quebradas. Inspecione os rejuntos quanto a presença de fissuras e pontos falhos ou desgastados, pois eventuais falhas podem ocasionar infiltrações de água. Reveja a aderência e integridade das juntas preenchidas com mástique. Impermeabilize revestimentos de pedras naturais.	Empresa Especializada
SISTEMA DE AQUECIMENTO CENTRAL DE ÁGUA	Lave internamente o reservatório de água quente (boiler). Limpe os filtros de água para canalização. Verifique se as tubulações de cobre apresentam oxidação. Verifique os isolamentos de água quente e as juntas de dilatação nas tubulações. Caso existe sistema de aquecimento solar, verifique os dispositivos de fixação dos componentes, principalmente dos coletores solares.	Empresa Especializada
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	Realizar teste de continuidade elétrica das estruturas para verificar grau de aterramento do sistema.	Empresa Especializada
VIDRO	Revise as vedações e fixações dos vidros nos caixilhos.	Empresa Especializada
BIENALMENTE		
ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO	Inspecione visualmente as condições das lajes pilares e vigas.	Equipe de Manutenção Local
FACHADA	Realize a lavagem. Revise e inspecione a fachada.	Empresa Especializada
FORRO DE GESSO	Verifique a deterioração da pintura existente. Verifique a condição dos pontos embutidos. Verifique a existência de fissuras.	Empresa Especializada
IMPERMEABILIZAÇÃO	Verifique a presença de carbonatação e fungos.	Empresa Especializada
INSTALAÇÃO ELÉTRICA	Inspecione tomadas, interruptores e pontos de luz. Reaperte as conexões e verifique o estado dos contatos elétricos, substituindo a peças com desgaste aparente.	Empresa Especializada
PAREDE DE GESSO ACARTONADO	Inspecione e, se necessário, pinte as paredes.	Equipe de Manutenção Local
TRIENALMENTE		
INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA (EMPREENDIMENTO)	Verifique o diagrama da torre de entrada e comporta do mecanismo da caixa acoplada. Verifique as caxetas, anéis de vedação e a estanqueidade dos registros de gaveta.	Empresa Especializada

EQUIPAMENTO/SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
PINTURA	Realize inspeção para avaliar as condições quanto a descascamento e esfarelamento. Pintar as áreas internas e externas.	Empresa Especializada
REVESTIMENTO DE ARGAMASSA OU GESSO	Repinte as paredes e tetos das áreas secas.	Empresa Especializada
QUINQUENALMENTE		
FACHADA	Realize a repintura da fachada.	Empresa Especializada
INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	Realize o teste hidrostático dos extintores e a troca das mangueiras.	Empresa Especializada
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	Para estruturas residenciais - Inspeções completas conforme a norma ABNT NBR 5419:2015.	Empresa Especializada
PERIODICAMENTE		
AUTOMAÇÃO DE PORTA E PORTÃO	Faça manutenção preventiva no motor do portão de veículos, conforme indicado no manual do fabricante.	Empresa Especializada
COBERTURA E CALHAS PLUVIAIS	Faça testes de escoamento com uso de baldes de água.	Equipe de Manutenção Local
ESPELHOS	Realize limpeza de todos os espelhos. Verifique as vedações com silicone de espelhos colados.	Equipe de Manutenção Local
ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO	Inspeccione e controle a utilização excessiva de água. Verifique a integridade do concreto e pintura.	Equipe de Manutenção Local
GERADOR	Revise se existem conexões soltas ou com vazamentos. Verifique os cabos para ver se a isolamento está quebrada ou rompida. Reaperte todas as conexões e substitua os isolamentos defeituosos ou embebidos em óleo.	Equipe de Manutenção Local
INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	Revise e recarregue os extintores, conforme prazo de validade do lacre. Verifique todo o sistema de prevenção e combate a incêndio.	Equipe de Manutenção Local
INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA (EMPREENHIMENTO)	Verifique e corrija eventuais vazamentos. Verifique o funcionamento das boias das caixas d'água e se elas estão reguladas de maneira que não haja vazamento pelo extravasor (ladrão). Verifique se as tampas das caixas d'água estão bem vedadas. Verifique se não há nenhuma rachadura ou vazamentos nos flanges das caixas d'água de fibra. Verifique se existe a formação de calcário nas saídas dos tubos do reservatório superior indicando a presença de vazamentos. Verifique as tubulações de captação de água dos jardins para detectar a presença de raízes que possam destruir e entupir as tubulações. Verifique a integridade dos suportes das instalações suspensas. Verifique as juntas de dilatação nas tubulações de água quente. Verifique se há trincas internas ou afundamento nas laterais das caixas de esgoto em terreno natural.	Equipe de Manutenção Local
LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	Verifique o estado das louças, tanques e pias.	Equipe de Manutenção Local
PISO CIMENTADO E ACABADO EM CONCRETO	Verifique a integridade física do piso e faça a recomposição se necessário.	Empresa Especializada

EQUIPAMENTO/SISTEMA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
PLATAFORMA DE ACESSIBILIDADE	Realize a limpeza da cabine e das portas. Verifique o funcionamento do alarme, do sistema de interfonia e da luz de emergência, observe o funcionamento do ventilador da cabine e das botoeiras e o nivelamento entre o andar e o piso da cabine.	Equipe de Manutenção Local
PORTA CORTA-FOGO	Limpar da superfície da porta e do batente com pano umedecido com água e em seguida com pano seco.	Equipe de manutenção local
SISTEMA DE AR COMPRIMIDO	Seguir o programa de manutenção do fabricante.	Empresa Especializada
SISTEMA DE FIXAÇÃO EM PAREDES	Verificar periodicamente se o objeto fixado está sofrendo algum tipo de deslocamento. Caso esteja ocorrendo este fenômeno, a bucha deve ser trocada por outra de maior dimensão ou tipo.	Equipe de Manutenção Local
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	Inspeção geral do sistema, após descargas atmosféricas.	Empresa Especializada

NOTA: Na tabela, são chamadas fissuras as rachaduras com espessura igual à de um fio de cabelo (até 0,3mm), que podem acontecer em paredes e estruturas. As fissuras são ocorrências usuais em alvenarias de vedação. Trincas, por sua vez, são aberturas por onde é possível introduzir uma lâmina de barbear (acima de 0,3mm).

NOTA 1: A tabela consta dos principais itens do empreendimento.

NOTA 2: No caso de cessão ou transferência da unidade, os prazos de garantia estipulados permanecerão válidos.

NOTA 3: Os prazos de garantia de materiais, equipamentos e serviços dos sistemas relacionados se referem às construções novas e têm como marco referencial de início a data do Auto de Conclusão do Empreendimento (Certidão de Habite-se), para as áreas comuns, e a data do Auto da Entrega das Chaves, para as áreas privativas.

NOTA 4: Unidades mantidas fechadas e sem utilização por longo período poderão apresentar problemas de funcionamento em suas instalações e equipamentos, bem como manchas em revestimentos e pinturas, em decorrência da própria falta de uso.

NOTA 5: A construtora é responsável pelos serviços por ela executados, estando certo que pelos equipamentos e serviços contratados de terceiros, a estes caberá a responsabilidade pela execução e bom funcionamento bem como o fornecimento da garantia pelo prazo constante nos contratos ou manuais específicos de cada instalação ou equipamento. Se, entretanto, o condômino encontrar dificuldades em ser atendido por qualquer uma destas empresas, a construtora poderá colaborar, diligenciando, junto a elas, pelo atendimento devido.

MEMORIAL DESCRITIVO

REVESTIMENTO**FÁBRICA - PISO TÉRREO**

AMBIENTES	PISO	PAREDE	TETO
Câmara de Endurecimento	Piso em Concreto Estrutural Desempenado.	Painel Termo Isolante PIR 150.	Painel Termo Isolante PIR 150.
Câmara Fria	Piso em Concreto Estrutural Desempenado.	Painel Termo Isolante PIR 150.	Painel Termo Isolante PIR 150.
Circulação	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil. Painel Termo Isolante PIR 70.	Forro em PVC Modular 1250x625mm, Espessura 10mm.
Descarte Embalagens	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Painel Termo Isolante PIR 70.	Painel Termo Isolante PIR 70.
Estoque Diário	Piso Bege Claro, 7015, Gail.	Painel Termo Isolante PIR 150.	Painel Termo Isolante PIR 150.
Estoque Tecnológico	Piso Bege Claro, 7015, Gail.	Painel Termo Isolante PIR 150.	Painel Termo Isolante PIR 150.
Hall de Entrada	Piso Vinílico em Régua, Linha Ambiente Séries, 18,4x95,0cm, Código 9343607, Cor Gergelim.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.
Hall Visitação	Piso Vinílico em Régua, Linha Ambiente Séries, 18,4x95,0cm, Código 9343607, Cor Gergelim.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.
Hall WC	Piso Vinílico em Régua, Linha Ambiente Séries, 18,4x95,0cm, Código 9343607, Cor Gergelim.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.
Laboratório	Piso Bege Claro, 7015, Gail.	Painel Termo Isolante PIR 70.	Painel Termo Isolante PIR 70.
Lojinha	Piso Vinílico em Régua, Linha Ambiente Séries, 18,4x95,0cm, Código 9343607, Cor Gergelim.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.
Paletização	Piso em Concreto Estrutural Desempenado.	Painel Termo Isolante PIR 70.	Painel Termo Isolante PIR 70.
Pesagem	Piso Bege Claro, 7015, Gail.	Painel Termo Isolante PIR 70.	Painel Termo Isolante PIR 70.
Produção	Piso Bege Claro, 7015, Gail.	Painel Termo Isolante PIR 70.	Painel Termo Isolante PIR 70.
Sala de Despolpe	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Painel Termo Isolante PIR 70.	Painel Termo Isolante PIR 70.
Sala de Higienização	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Painel Termo Isolante PIR 70.	Painel Termo Isolante PIR 70.
Sala de Quadros	Piso em Concreto Desempenado.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil. Painel Termo Isolante PIR 70.	Laje Treliçada, Espessura 12cm.
Separação Embalagens	Piso Bege Claro, 7015, Gail.	Painel Termo Isolante PIR 70.	Painel Termo Isolante PIR 70.
Evento Visitação	Piso Vinílico em Régua, Linha Ambiente Séries, 18,4x95,0cm, Código 9343607, Cor Gergelim.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.

WC Feminino	Piso Vinílico em Régua, Linha Ambiente Séries, 18,4x95,0cm, Código 9343607, Cor Gergelim.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.
WC Masculino	Piso Vinílico em Régua, Linha Ambiente Séries, 18,4x95,0cm, Código 9343607, Cor Gergelim.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.
WC PNE	Piso Vinílico em Régua, Linha Ambiente Séries, 18,4x95,0cm, Código 9343607, Cor Gergelim.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.

FÁBRICA - PISO SUPERIOR

AMBIENTES	PISO	PAREDE	TETO
Ampliação	Piso em Concreto Estrutural Desempenado.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Laje Trelçada, Espessura 12cm.
Cozinha Escritório	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil. PA8	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.
Descanso Funcionário	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro Vazado Colmeia Modulado em Perfis de Alumínio, Cor Branca, Espessura 62,5mm.
DML	Piso Bege Claro, 7015, Gail.	Painel Termo Isolante PIR 70.	Painel Termo Isolante PIR 70.
Escada	Piso Vinílico em Régua, Linha Ambiente Séries, 18,4x95,0cm, Código 9343607, Cor Gergelim.	Livre de Parede.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.
Escritório	Piso Vinílico em Régua, Linha Ambiente Séries, 18,4x95,0cm, Código 9343607, Cor Gergelim.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil. PA8	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.
Hall Escritório	Piso Vinílico em Régua, Linha Ambiente Séries, 18,4x95,0cm, Código 9343607, Cor Gergelim.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil. PA8	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.
Hall Funcionários	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro Vazado Colmeia Modulado em Perfis de Alumínio, Cor Branca, Espessura 62,5mm.
Hall WC	Piso Bege Claro, 7039, Gail.	Revestimento Branco AC 2039.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.
Rampa de Acesso	Manta Vinílica, Linha Decode, Linha Colormatch, Código 25145043, Cor Cold Grey.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro Vazado Colmeia Modulado em Perfis de Alumínio, Cor Branca, Espessura 62,5mm.
Refeitório Funcionário	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro em PVC Modular 1250x625mm, Espessura 10mm.
Sala de Quadros	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.

Sala TI	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.
Vestíário Feminino	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Revestimento Branco AC 2039.	Forro em PVC Modular 1250x625mm, Espessura 10mm.
Vestíário Masculino	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Revestimento Branco AC 2039.	Forro em PVC Modular 1250x625mm, Espessura 10mm.
WC Feminino	Piso Bege Claro, 7039, Gail.	Revestimento Branco AC 2039.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.
WC Masculino	Piso Bege Claro, 7039, Gail.	Revestimento Branco AC 2039.	Forro em Gesso Acartonado com Placa Standard, Espessura 12mm, Emassado (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.

FÁBRICA - MEZANINO

AMBIENTES	PISO	PAREDE	TETO
Caixa D'água Superior	Piso em Concreto Desempenado.	Não se Aplica.	Telhado Composto por Telhas de Fibrocimento Ondulada, Espessura 6mm.
Passarela Metálica	Piso em Chapa Metálica Xadrez, Espessura 3mm.	Não se Aplica.	Telhado Composto por Telhas de Fibrocimento Ondulada, Espessura 6mm.

ANEXO

AMBIENTES	PISO	PAREDE	TETO
Casa de Bombas	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil. Revestimento Branco AC 2039.	
CMI	Piso em Concreto Desempenado.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil. Revestimento Branco AC 2039.	
Descanso Motoristas	Piso Vinílico em Régua, Linha Ambiente Séries, 18,4x95,0cm, Código 9343607, Cor Gergelim.	Não se Aplica.	Telhado Composto por Telhas de Fibrocimento Ondulada, Espessura 6mm.
Lixo	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Painel Termo Isolante PIR 70.	Forro em PVC Modular 1250x625mm, Espessura 10mm.
Sala Compressor	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil. Revestimento Branco AC 2039.	
Vestíário	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Revestimento Branco AC 2039.	Forro em PVC Modular 1250x625mm, Espessura 10mm.

WC Motorista	Piso Cinza Claro, 7039, Gail.	Revestimento Branco AC 2039.	Forro em PVC Modular 1250x625mm, Espessura 10mm.
--------------	-------------------------------	------------------------------	--

PORTARIA

AMBIENTES	PISO	PAREDE	TETO
Acesso de Pedestres	Piso em Paver de Concreto Intertravado.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil. Revestimento Branco AC 2039.	Não se Aplica.
Portaria	Piso Vinílico em Régua, Linha Ambiente Séries, 18,4x95,0cm, Código 9343607, Cor Gergelim.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil.	Forro em PVC Modular 1250x625mm, Espessura 10mm.
WC Portaria	Piso Bege Claro, 7039, Gail.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil. Revestimento Branco AC 2039.	Forro em PVC Modular 1250x625mm, Espessura 10mm.

ÁREA EXTERNA

AMBIENTES	PISO	PAREDE	TETO
Cabina Primária	Piso em Concreto Desempenado.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil. Revestimento Branco AC 2039.	Laje Trelaçada, Espessura 12cm.
Centro de Medição	Piso em Concreto Desempenado.	Parede de Alvenaria Emassada (Massa Corrida) e Pintada com Tinta Acrílica, Cor Branca Fosca, Suvinil. Revestimento Branco AC 2039.	Laje Trelaçada, Espessura 12cm.
Circulação Caminhões	Piso em Paver de Concreto Intertravado.	Não se Aplica.	Não se Aplica.
ETE	Piso em Concreto Desempenado.	Não se Aplica.	Cobertura Metálica.
Gerador	Piso em Concreto Desempenado.	Não se Aplica.	Cobertura Metálica.
Unidade de Tratamento Físico Químico	Piso em Concreto Desempenado.	Não se Aplica.	Cobertura Metálica.

FORNECEDORES

PRINCIPAIS FORNECEDORES

ATIVIDADE	EMPRESA	CONTATO
Análise Laboratorial da Água de Entrada	Tecma Tecnologia em Meio Ambiente	(21) 3278.7767
Automação - Rede, Dados, Voz e Sistema de Segurança CFTV	REDT Comunicação Multimídia	(24) 2222.6339
Bancadas em Inox - Áreas de Produção	Aços Macom Indústria e Comércio	(11) 2085.7000
Beneficiamento e Montagem do ACM da Torre de Utilidades	ALR Esquadrias de Alumínio	(11) 27196816
Caldeira de Vapor Vertical	Sena Ecal Equipamentos e Instalações	(11) 2076.3344
Câmaras Frias, Endurecimento e Resfriamento (Painéis, Máquinas e Mão de Obra)	Termoprol Zanotti do Brasil	(51) 3341.4805
Compressor Atlas Copco G22	Borbon Compressores e Equipamentos	(11) 2912.2500
Construtora da Obra	Construiva Engenharia	(21) 99231.5050
Dosador de Água para Triturador	Simokit Com, Imp, Exp. Maq Equip. Eletr	(41) 3209.0399
Esquadrias de Alumínio e Vidro	Potenza Esquadrias de Alumínio	(11) 2536.7443
Fornecimento de ETE's - Esgoto Sanitário e Fabril	Etalix Bioenergia	(21) 99606.5068
Fornecimento de Luminárias da Área Fabril	Itaim Lighting Concept	(11) 5181.1166
Fornecimento de Reservatórios de Água em Inox	Acquametal Nv Indústria e Com de Est e Reservat Met	(19) 3312.0783
Fornecimento de Torre de Resfriamento F45 + Bomba 5,0 Cv	International Comércio e Serviços	(11) 4055.2233
Fornecimento de Vasos e Jardineiras	E.M. Plantas e Serviços	(24) 99202.4435
Fornecimento e Instalação de Elevador e Plataforma Elevatória	Ortobras Industria e Comércio de Ortopedia	(51) 3696.9600
Fornecimento e Instalação de Mármore e Granitos	Marmoraria Litoral	(24) 3377.4279
Fornecimento e Montagem de Estrutura Metálica Interna	Emofer Com de Ferragens e Mat de Construção	(11) 3686.3345
Fornecimento e Montagem de Porta-Pallets e Estantes	Isma Industria Silveira de Moveis de Aço	(19) 3814.6010
Forração de Pilares da Fábrica em Inox	Arte Inox Projetos Especiais	(21) 98524.6100
Forro Autoportante do 2º Pavimento (Estoque)	Metalúrgica Barra do Pirai S/A	(24) 2447.9759
Forro Colmeia - Área dos Funcionários	Sul Metais Cadri Industria e Com de Forros, Brises e Rev Metálicos	(11) 2066.2800

PRINCIPAIS FORNECEDORES

ATIVIDADE	EMPRESA	CONTATO
Forro de PVC e Forro de Gesso	Cartonato Rio Comércio e Serviços	(21) 3024.2430
Grelhas e Tampões de Ferro	Fuminas Industria e Comércio de Fundidos	(11) 3718.1717
Instalações Elétricas e Hidráulicas	Wds Instalações Elétricas e Hidráulicas	(11) 99173.8699
Louças e Metais - Cubas, Torneiras, Vasos Sanitários	Braz 66 Ferr Acabamentos	(21) 25428343
Materiais de Tratamento de Água - ETA	Industrial Water Treatment Comércio e Industria	(21) 96422.1772
Móveis de Escritórios - Mesas, Cadeiras e Armários	Prime Office Ambientes Corporativos	(11) 94771.5707
Piso Vinílico - Material e M.O.	Lucila Cooper Pisos e Revestimentos Representações	(21) 99948.5838
Quadro e Bombas para Torre de Resfriamento	Santherm R e Climatização	(11) 2690.0885
Revestimentos Cerâmicos de Piso e Parede	Gressit Revestimento Indústria e Comércio	(11) 98208.7659
Serviços de Estrutura Metálica - Coberturas e Fechamentos	Rofer de Angra Serralheira	(24) 3361.2762
Serviços de Pintura Interna e Externa	Metzker Construção Civil	(24) 99981.2986
Sistema de Aquecimento Solar + Elétrico	Aquecedores em Forma	(21) 3936.0793
Sistema de Exaustão para Banheiros e Cozinha dos Escritórios	Lumar Ar Condicionado de Queimados	(21) 3764.9181
Torneiras Italianas - Área de Produção	Del Piano Importações e Comércio de Materiais de Construções	(82) 3013.1555

PRINCIPAIS PROJETISTAS		
PROJETO	EMPRESA	CONTATO
Arquitetura	Soraia Macedo Abdalla	(11) 98326.8844
Instalações Elétricas e Hidráulicas	Ramoska Castellani Projetos	(11) 93370.1980
Projeto de Bombeiros	Betuel Engenharia	(24) 3342.7933
Projeto de Climatização	Termoprol Zanotti do Brasil	(51) 3341.4805
Projeto de Entrada de Energia	Gp Engenharia Construções Sustentáveis	(11) 99175.1325
Projetos Estruturais	Emofer Com de Ferragens e Mat de Construção	(11) 3686.3345
Telecomunicações e Segurança	Redt Comunicação Multimídia	(24) 2222.6339

*INFORMAÇÕES
COMPLEMENTARES*

PROCEDIMENTO DE REFORMA E MODIFICAÇÕES

Embora usualmente entendidos como procedimentos semelhantes, reformas e modificações possuem diferentes significados.

Reforma é o conjunto de obras que substitui parcialmente elementos construtivos de uma edificação, tais como revestimentos de pisos e de paredes, coberturas, esquadrias, equipamentos, etc., sem alterar a forma, a área e/ou a altura.

Modificação é o conjunto de obras que substitui, parcial ou totalmente, elementos construtivos de uma edificação, alterando a forma, a área e/ou a altura.

Em qualquer dos casos, consulte o órgão municipal específico, para verificação da necessidade de licença de obras e das exigências para o procedimento pretendido.

Haverá exclusão das garantias de construção se for executada qualquer alteração ou modificação das características do projeto original, descaracterizações dos acabamentos, revestimentos e das instalações, má conservação e falta de manutenção preventiva obrigatória, ou intervenção de mão de obra não qualificada. É importante considerar que a edificação foi construída com base em projetos elaborados por profissionais habilitados (inscritos no CREA e CAU) e especializados, segundo critérios estabelecidos nas Normas Técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e de acor-

do com a legislação vigente.

Assim sendo, por ocasião de reformas e/ou de modificações, é importante que algumas precauções sejam tomadas:

- A Norma Técnica ABNT NBR 16.280:2014 da ABNT estabelece que toda reforma de imóvel que altere ou comprometa a segurança da edificação ou de seu entorno precisa ser submetida à análise da construtora/incorporadora e do projetista, dentro do prazo decadencial (a partir do qual vence a garantia). Após este prazo, deverá ser feito um laudo técnico assinado por profissional responsável (engenheiro civil ou arquiteto). O Administrador, com base no parecer do profissional responsável, poderá autorizar, com ressalvas ou proibir a reforma, caso entendam que ela irá colocar em risco a edificação.
- Qualquer modificação executada é de total e inteira responsabilidade do proprietário, quer civil, criminal e técnica, assim como a sua regularização junto aos órgãos competentes, isentando-se a construtora de qualquer responsabilidade, salvo aquelas executadas exclusivamente pela mesma.
- Modificações em que sejam pretendidas construções ou demolições de paredes, ou aberturas de vãos, devem ser precedidas dos projetos

pertinentes, elaborados por profissionais habilitados.

- A retirada total ou parcial de lajes, vigas ou pilares implica consultas ao construtor e ao autor do projeto da estrutura original. O serviço somente deverá ser executado mediante projeto de estrutura elaborado por profissional habilitado. Caso contrário, há risco de comprometer a estabilidade da edificação.
- Na eventualidade de alteração do projeto original, tenha a certeza da não intervenção, em qualquer parte da estrutura, pois os danos nela produzidos poderão ser irreversíveis.
- Observe os limites de sobrecargas estabelecidos no projeto para a ocupação e a utilização do imóvel. As modificações que resultem em acréscimos ou mudanças de sobrecargas mecânica e/ou elétrica também implicarão consultas ao construtor, ao projetista da estrutura/instalações, e execução segundo projeto de profissional habilitado.
- Em caso de necessidade de modificações e instalações em áreas impermeabilizadas, consulte a empresa responsável pela execução desses serviços, para uma assessoria adequada.
- Antes de fazer furações em paredes, consulte os projetos, para evitar danos às diversas ins-

talações embutidas.

- Na execução de reparos, manutenções ou modificações em instalações de esgoto, não faça ligações entre colunas de esgotamento de tipos diferentes.
- O conjunto que atende à distribuição elétrica foi rigorosamente dimensionado e executado para uso dos aparelhos instalados ou previstos em projeto. A alteração dos componentes desse conjunto deve ser precedida dos projetos pertinentes, elaborados por profissionais habilitados.
- As empresas contratadas diretamente pelos proprietários para execução das reformas devem oferecer garantias para os seus serviços de forma clara e objetiva.
- Utilize somente mão de obra especializada, com a supervisão de um profissional legalmente habilitado, nos serviços de reformas ou de modificações.

Importante: Caso o empreendimento ainda esteja dentro do período de garantia da construtora, o administrador deverá fazer um aviso formal, através de documento escrito e protocolado, juntamente com o projeto de reforma/modificação e respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de profissional.

Atualização do Manual

O conteúdo deste Manual deverá ser obrigatoriamente atualizado em caso de modificações na edificação.

Sendo a atualização do Manual um serviço técnico, somente poderá ser elaborada por profissionais legalmente habilitados (engenheiros ou arquitetos).

As versões dos Manuais, das discriminações e dos projetos anteriores às atualizações deverão ser arquivadas, constando a data da substituição, para compor o histórico da edificação.



SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

As orientações a seguir se referem a recomendações básicas para situações que requerem providências rápidas e imediatas, visando à segurança pessoal e patrimonial dos colaboradores e usuários:

INCÊNDIO

Princípio de incêndio:

- Ligue para o Corpo de Bombeiros (tel. 193) e dirija-se às rotas de fuga.
- Feche o registro geral de gás localizado na central e a válvulas de fechamento rápido.
- Desligue os disjuntores gerais dos quadros elétricos.

Atenção! Não desligue os circuitos que alimentam os pontos de iluminação de emergência e pontos de força das bombas de incêndio.

Em situações extremas:

- Em locais onde haja fumaça, mantenha-se junto ao chão para respirar melhor. Use, se possível, uma toalha molhada junto ao nariz.
- Antes de abrir qualquer porta, toque-a com as costas das mãos. Se estiver quente, não abra.
- Sempre que passar por uma porta, feche-a sem trancar.
- Sempre desça, nunca suba.
- Uma vez que tenha conseguido escapar, não retorne.
- Se não for possível sair, espere por socorro, mantendo os olhos fechados e ficando no chão. Se possível, fique perto de uma janela, abrindo uma das partes para que a fumaça saia por cima e você possa respirar por baixo.
- Se ficar preso em uma sala, jogue pela janela tudo que puder queimar facilmente.

- Mantenha-se vestido, molhe suas roupas.
- Não tente salvar nenhum objeto, primeiro tente salvar-se.
- Ajude e acalme as pessoas em pânico.
- Caso suas roupas estejam pegando fogo, não corra. Se possível, envolva-se numa coberta, num tapete ou tecido qualquer, e role no chão.
- Não procure combater o incêndio, a menos que você saiba manusear o equipamento de combate específico.
- Utilize as rotas de fuga para saída. A rota de fuga é o trajeto a ser seguido no caso de necessidade urgente de evacuação de um local em função de incêndio, desabamentos ou outros casos de emergência.

VAZAMENTOS EM TUBULAÇÕES DE GÁS

Caso se verifique vazamento de gás de algum equipamento, feche imediatamente o registro de gás na saída do ponto de alimentação do aparelho.

Mantenha os ambientes ventilados, abrindo as janelas e portas. Não utilize nenhum equipamento elétrico ou acione qualquer interruptor.

Caso perdure o vazamento, solicite o fechamento do registro geral de gás localizado dentro da central. Acione imediatamente o fornecedor dos equipamentos ou o Corpo de Bombeiros.

VAZAMENTOS EM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS

No caso de algum vazamento em tubulação de água, a primeira providência a ser tomada é o fechamento do registro de gaveta correspondente.

Caso ainda perdure o vazamento, feche o registro geral referente ao ponto no barrilete.

Quando necessário, avise à equipe de manu-

tenção local e acione imediatamente uma empresa especializada ou um técnico habilitado.

PARADA SÚBITA DE ELEVADORES

Em caso de passageiro preso no elevador, a empresa que presta serviço de manutenção dará prioridade ao resgate do mesmo. Para segurança dos usuários, a liberação de passageiros presos na cabina deverá ser feita exclusivamente pelos técnicos da empresa de manutenção dos elevadores, ou em caráter de emergência, pelo Corpo de Bombeiros ou órgão da Defesa Civil que a substitui.

Nestes casos o uso do elevador deverá ser suspenso até a vistoria e liberação do equipamento pelos técnicos da manutenção.

Atualmente a empresa que presta serviços de manutenção e conservação de elevadores é a Ortobras Elevadores Prediais. O telefone da assistência técnica/emergência 24 horas e Plantão de Emergência é (51) 99580-4482.

SISTEMA DE SEGURANÇA

No caso de intrusão ou tentativa de roubo ou assalto siga as recomendações da empresa de segurança especializada, quando houver, ou acione a polícia.

A rota de fuga é o trajeto a ser seguido no caso de necessidade urgente de evacuação de um local em função de incêndio, desabamentos ou outros casos de emergência. Para que todos os trabalhadores ou visitantes de um determinado local se sintam seguros em casos de emergência, é importante conhecer a rota de fuga. Saber o caminho a seguir em momentos críticos facilita a saída e o salvamento de todos.

Para que sejam eficazes todas rotas de fuga devem contar com uma excelente sinalização, além de saídas livres para o fluxo de pessoas. São necessárias portas corta-fogo, além de barras anti-pânico durante todo o trajeto para facilitar a saída de pessoas.

INFORMAÇÃO DETALHADA DA ROTA DE FUGA

Em todas as edificações existe a necessidade da utilização de placas que sinalizem a rota de fuga em casos de emergência.

Estas placas são confeccionadas em materiais especiais que permitem sua visualização mesmo em caso de falta de energia.

As placas possuem uma tinta ou película especial que é constantemente carregada pela luminosidade do ambiente.

MATERIAL DAS PLACAS DE ROTA DE FUGA

Os materiais utilizados na fabricação das placas de rota de fuga são o PVC, PSAl (Poliestireno Alto Impacto) rígido de 1mm impresso em serigrafia com tinta fotoluminescente ou plotado com vinil fotoluminescente. Pictogramas e cores de acordo com a NBR 13434-2.



TABELA DE SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA






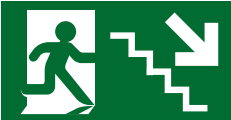















COD.	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO	COD.	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
	S1		Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas. Dimensões mínimas: L = 1,5 H		S6		a) indicação do sentido do acesso a uma saída que não seja aparente;
	S2		Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência, Dimensões mínimas: L = 2,0 H		S7		b) indicação do sentido de uma saída por rampas;
	S3	Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente		S8		c) indicação do sentido da saída na direção vertical (subindo ou descendo). NOTA - A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado
	S4		a) indicação do sentido do acesso a uma saída que não seja aparente;		S9	Saída de emergência	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas. Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo. O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado
	S5		b) indicação do sentido de uma saída por rampas;		S10		
			c) indicação do sentido da saída na direção vertical (subindo ou descendo). NOTA - A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado				

TABELA DE SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA

COD.	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO	COD.	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
	S11 Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas. Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo. O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado		S17 Número do pavimento	Símbolo: retangular ou quadrado Fundo: verde Algarismos indicando número do pavimento: Fotoluminescente. Pode se tornar pela associação de duas placas. Por exemplo: 1º + SS, que significa 1º Subsolo.	Indicação do pavimento, no interior da escada, patamar e porta corta-fogo (lado da escada)
	S12	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" ou Mensagem "SAÍDA" e pictograma e/ou seta direcional: Fotoluminescente, com altura de letra sempre >= 50 MM	Indicação da saída de emergência, com ou sem complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)		S18		
	S13 Saída de emergência				S19	Instrução de abertura da porta corta-fogo por barra antipânico	Símbolo: quadrado ou retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente.
	S14				S20		Indicação, sobre a porta corta-fogo, da forma de acionamento da barra antipânico instalada. Pode ser complementada pela mensagem "aperte e empurre", quando for o caso
	S15	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA": fotoluminescente, com altura de letra sempre >= 50 MM	Indicação da saída de emergência com rampas para deficientes, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)		S21	Acesso a um dispositivo para abertura de uma porta de saída	Símbolo: quadrado ou retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente.
	S16						Orienta uma providência para obter acesso a uma chave ou um modo de abertura da saída de emergência

DEFINIÇÕES



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

- ABNT NBR - Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas. As normas especificadas abaixo podem ser encontradas e adquiridas no site www.abnt.org.br.
- ABNT NBR 5674 - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de gestão de manutenção de edificações.
- ABNT NBR 14037 - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece os requisitos mínimos para elaboração e apresentação dos conteúdos do Manual de Uso, Operação e Manutenção das edificações, elaborado e entregue pelo construtor e/ou incorporador a fábrica por ocasião da entrega do empreendimento.
- ABNT NBR 15575 - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece e avalia os requisitos e critérios de desempenho que se aplicam às edificações habitacionais, tanto como um todo quanto como de forma isolada para um ou mais sistemas específicos.
- ABNT NBR 16280 - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos para reforma em edificações.
- Anomalia - Irregularidade, anormalidade, exceção à regra.
- 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 (por exemplo, banheiro com chuveiro e áreas descobertas).

- Áreas molháveis - Áreas da edificação que recebem respingos de água decorrentes da sua condição de uso e exposição e que não resulte na formação de lâmina d'água pelo uso normal a que o ambiente se destina (por exemplo, banheiro sem chuveiro, lavabo, cozinha, lavanderia e sacada coberta)
- Auto de Conclusão (certidão de Habite-se) - Documento público expedido pela prefeitura do município onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado.
- Código Civil Brasileiro - Lei nº 10.416 de 10/01/2002, que regulamenta a legislação aplicável às relações civis.
- Código de Proteção e Defesa do Consumidor - Lei nº 8.078 de 11/09/1990, que institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, melhor definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, como empresas construtoras e/ou incorporadoras.
- Colocação em uso - Atividades necessárias para permitir a ocupação inicial da edificação e a colocação em condições de funcionamento de suas instalações e equipamentos.
- Componente - Produto constituído por materiais definidos e processados em conformidade com princípios e técnicas específicos da engenharia e da arquitetura para, ao integrar elementos ou instalações prediais da edificação, desempenhar funções específicas em níveis

adequados.

- Conservação - Conjunto de operações que visam reparar, preservar ou manter em bom estado a edificação existente.
- Discriminação técnica - Descrição qualitativa e quantitativa de materiais, componentes, equipamentos e técnicas a serem empregados na realização de um serviço ou obra.
- Durabilidade - Propriedade da edificação e de suas partes constituintes de conservar a capacidade de atender aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas, quando expostas às condições normais de utilização ao longo da vida útil projetada.
- Edificação - Produto constituído de um conjunto de sistemas, elementos e componentes estabelecidos e integrados em conformidade com os princípios e técnicas da arquitetura e da engenharia.
- Empresa autorizada pelo fabricante - Organização ou profissional liberal que exerce função para a qual são exigidas qualificação e competência técnica específica e que são indicados e treinados pelo fabricante.
- Empresa capacitada - Organização ou pessoa que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob incumbência de profissional habilitado.
- Empresa especializada - Organização ou profissional liberal que exerce função na qual são exigidas qualificação e competência técnica específicas.

- Equipamento - Utensílio ou máquina que complementa o sistema construtivo para criar as condições de uso da edificação.
- Equipe de manutenção local - Nos termos da ABNT NBR 5674 pessoas que realizam serviços na edificação, que tenham recebido orientação e possuam conhecimento de prevenção de riscos e acidentes. Constitui-se de pessoal permanente disponível no empreendimento, usualmente supervisionado por um zelador, gerente condominial e/ou administradora. O trabalho somente deverá ser realizado se estiver em conformidade com contrato de trabalho e convenção coletiva e em conformidade com a função que o mesmo desempenha.
- Garantia - Prazo estipulado pelo termo de compromisso de funcionamento adequado de uma edificação, componente, instalação, equipamento, serviço ou obra, definido pelo seu produtor, fabricante e/ou fornecedor e contado a partir da expedição do Termo de Recebimento Definitivo.
- 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 solicitar reparos, recomposição, devolução ou substituição do produto adquirido, conforme legislação vigente.
- Inspeção técnica/revisão - Avaliação do estado da edificação e de suas partes constituintes, com o objetivo de orientar as atividades de ma-

nutenção.

- Instalações - Produto constituído pelo conjunto de componentes construtivos definidos e integrados em conformidade com princípios e técnicas da Engenharia e da Arquitetura para, ao integrar a edificação, desempenhar, em níveis adequados, determinadas funções ou serviços de controle e condução de sinais de informação, energia, gases, líquidos e sólidos.
- Lei 4591 de 16 de dezembro de 1964 - É a lei que dispõe sobre as incorporações imobiliárias e, naquilo que não regrado pelo Código Civil, sobre edificações.
- Manual de uso e manutenção do imóvel (Manual do Administrador) - Documento que reúne apropriadamente todas as informações necessárias para orientar as atividades de operação, uso e manutenção da edificação.
- Manutenção - Conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes de atender as necessidades e segurança dos seus usuários.
- Manutenção corretiva - Manutenção efetuada após a ocorrência de uma falha, realizada para corrigir as causas e efeitos de ocorrências constatadas, destinando-se a recolocar o componente em condições de executar sua função requerida.
- Manutenção não planejada - Conjunto de atividades realizadas para recuperar o desempenho perdido devido a causas externas não previstas.

- Manutenção preventiva - Manutenção efetuada em intervalos pré-determinados, conforme critérios prescritos. É realizada para manter o equipamento ou instalação em condições satisfatórias de operação, destinando-se a reduzir a possibilidade de falha ou degradação natural do desempenho do componente, bem como prevenir contra ocorrências adversas.
- Manutenção rotineira - Manutenção efetuada juntamente com os cuidados de uso e realizada pelo próprio usuário durante a utilização do produto. Visa manter o equipamento ou instalação em condições satisfatórias de operação, destinando-se a reduzir a possibilidade de falha ou degradação natural do desempenho do componente, bem como prevenir contra ocorrências adversas.
- Operação - Conjunto de atividades a serem realizadas para controlar o funcionamento de instalações e equipamentos com a finalidade de criar condições adequadas de uso da edificação.
- Prazo de garantia - Período em que o construtor, incorporador e/ou fornecedor respondem pela adequação do produto quanto ao seu desempenho, respeitando os limites de obra e dentro do uso que normalmente dele se espera, desde que sejam realizadas as revisões previstas e indicadas no Manual do Administrador e nos manuais específicos dos produtos, equipamentos e instalações.
- Prazo de garantia certificada - Condições dadas pelo fornecedor, por meio de certificado ou contrato de garantia, para reparos, reposição, devolução ou substituição do produto adquirido.
- Prazo de garantia legal - Período de tempo previsto em lei que o consumidor dispõe para reclamar dos vícios (defeitos) verificados na compra de produtos duráveis.
- Previsão orçamentária - Documento contendo a estimativa de custo para a realização dos serviços previstos no programa de manutenção.
- Profissional habilitado - Pessoa física e/ou jurídica, prestadora de serviço, legalmente habilitada, com registro válido em órgãos legais competentes para exercício da profissão, prevenção de respectivos riscos e implicações de sua atividade nos demais sistemas da fábrica.
- Projeto - Descrição gráfica e escrita das características de um serviço ou obra de engenharia ou de arquitetura, definindo seus atributos técnicos e legais.
- Proprietário - Pessoa física ou jurídica que tem o direito de dispor da edificação.
- Reservatório de Reuso - Reservam as águas pluviais provenientes dos telhados com a finalidade de reutilização para o sistema de irrigação e torneiras do jardim. Possui extravasor para o tanque de retardo.
- Reservatório de Retardo - Reservam as águas pluviais provenientes das áreas abertas, do térreo e extravasor do tanque de reuso, com a finalidade de retardar o deságue na via pública.
- 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, segurança, utilização de materiais e solo - Itens relacionados à solidez da edificação e que possam comprometer a sua segurança, nele incluídos peças e componentes da estrutura da edificação, tais como lajes, pilares, vigas, estruturas de fundação, contenções e arrimos.
- Termo de vistoria do imóvel - Registro documental da inspeção de verificação se as especificações constantes no Memorial Descritivo ou no projeto foram atendidas, e se há vícios aparentes na construção.
- Uso - Atividades normais projetadas para serem realizadas pelos usuários dentro das condições ambientais adequadas criadas pela edificação.
- Usuário - Pessoa física ou jurídica, ocupante permanente ou não da edificação.
- Vícios aparentes - Aqueles de fácil constatação, detectados na vistoria para recebimento do imóvel.
- Vícios ocultos - Aqueles não detectáveis no momento da entrega do imóvel e que podem surgir durante a utilização regular.
- Vida útil VU - Intervalo de tempo ao longo do qual a edificação e suas partes constituintes atendem aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas, obedecidos aos planos de operação, uso e manutenção previstos.

NOTA 1

Interferem na vida útil, além da vida útil de projeto, das características dos materiais e da qualidade da construção como um todo, o correto uso e operação da edificação e de suas partes, a constância e efetividade das operações de limpeza e manutenção, alterações climáticas e níveis de poluição no local da obra, mudanças no entorno da obra ao longo do tempo (trânsito de veículos, obras de infraestrutura, expansão urbana etc.). O valor real de tempo de vida útil será uma composição do valor teórico de vida útil de projeto devidamente influenciado pelas ações da manutenção, da utilização, da natureza e da sua vizinhança. As negligências no atendimento integral dos programas definidos no Manual de Uso, Operação e Manutenção da edificação, bem como ações anormais do meio ambiente, irão reduzir o tempo de vida útil, podendo este ficar menor que o prazo teórico calculado como vida útil de projeto.

NOTA 2

As Normas Técnicas podem sofrer atualizações. Na elaboração deste Manual, foram consideradas as normas em sua versão mais atualizada: ABNT NBR 5674:2012, ABNT NBR 14037:2011, ABNT NBR 15575:2013, ABNT NBR 16280:2014.

Fontes: Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) e Sindicato da Construção São Paulo (SindusCon SP).

AGÊNCIAS REGULADORAS

ANATEL

Agência Nacional de Telecomunicações
1331 - Chamada gratuita.
www.anatel.gov.br

ANEEL

Agência Nacional de Energia Elétrica
167 - Chamada gratuita.
www.aneel.gov.br

EMERGÊNCIA

BOMBEIROS/RESGATE

193 - Chamada gratuita.
www.cbmerj.rj.gov.br

DEFESA CIVIL

199 - Chamada gratuita.
www.cbmerj.rj.gov.br

DISQUE POLÍCIA CIVIL

197 - Emergência. Chamada gratuita.
181 - Disque Denúncia. Chamada gratuita.
www.policiacivilrj.net.br

DISQUE POLÍCIA MILITAR

190 - Chamada gratuita.
www.sepm.rj.gov.br

CONCESSIONÁRIAS/SERVIÇOS LOCAIS

ENEL

0800 28 00 120
www.enel.com.br

CORREIOS

Central de atendimento
3003 0100 - Chamada tarifada.
0800-7250100 - Chamada gratuita

TELEFONES ÚTEIS

www.correios.com.br

DISQUE PROCON

151 - Tarifada. Informações ao consumidor.
www.procon.rj.gov.br

GERENCIADORA

CIMENGE ENGENHARIA E CONSULTORIA

Departamento de Relacionamento com o Cliente
Tel.: (11) 5072-3352
Atend. de segunda a sexta-feira de 9h as 18h
Site: <http://www.cimenge.com.br/contato/>

CONSTRUTORA

CONSTRUTORA CONSTRUVIVA

Departamento de Relacionamento com o Cliente
E-mail: construviva@construviva.com.br
Tel.: (21) 2625-1014



ROTEIRO PARA INSPEÇÃO PREDIAL

INSPEÇÃO SEMESTRAL			
ART			
CREA			
IMÓVEL			
ENDEREÇO			
INSPEÇÃO			
DATA			
ITEM INCORPORADO	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
ESQUADRIA DE ALUMÍNIO	BOM	REGULAR	RUIM
Vídeos			
Outros			
Descreva:			
PROBLEMAS VERIFICADOS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
IMPERMEABILIZAÇÃO	BOM	REGULAR	RUIM
Estanqueidade			
Instalação de Equipamentos Sobre a Impermeabilização			
Ocorrência de Fungos e Carbonatação			
PROBLEMAS VERIFICADOS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA	BOM	REGULAR	RUIM
Ocorrência de vazamentos em torneiras, registros e chuveiros			
Verificar pressão e vazão da água			
Verificar defeito de acionamento da válvula de descarga			
Verificar qualidade da água (dureza e pH)			
Funcionamento de Bombas em geral			

A seguir apresentamos, nos termos da seção 8.4 da NBR 5674/99, as inspeções efetuadas conforme previstas no Manual que “devem ser orientadas por listas de conferência padronizadas, elaboradas considerando:

- Um roteiro lógico de inspeção de edificações;
- Os componentes e equipamentos mais importantes nas edificações;
- As formas de manifestação esperadas de degradação dos edifícios;
- As solicitações e reclamações dos usuários.”.

PROBLEMAS VERIFICADOS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
TELHADO, CALHAS E RUFOS	BOM	REGULAR	RUIM
Limpeza de calhas e tubulação de escoamento de água			
Limpeza de telhados (folhas, objetos etc.)			
Existência de telhas quebradas ou danificadas			
PROBLEMAS VERIFICADOS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
LOUÇAS SANITÁRIAS	BOM	REGULAR	RUIM
Estado geral das louças, tanques e pias, inclusive ferragens			
Bolsas de ligação do vaso (inspecionar vazamentos)			
PROBLEMAS VERIFICADOS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
METAIS SANITÁRIOS	BOM	REGULAR	RUIM
Limpeza dos aeradores das torneiras			
Problemas Verificados			
RELATÓRIO	ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
Descrever ocorrência das deteriorações verificadas no imóvel em razão do uso. Se o imóvel estiver desocupado, informar há quanto tempo.			
Descreva:			
INSPEÇÃO ANUAL			
ART			
CREA			
IMÓVEL			
ENDEREÇO			
INSPEÇÃO			

DATA			
ITEM INCORPORADO		ESTADO DE CONSERVAÇÃO	
ESTRUTURA E ALVENARIA	BOM	REGULAR	RUIM
Integridade da estrutura e da alvenaria			
Verificação de proliferação de fungos			
Inexistência de furos e abertura de vãos não existentes na construção original			
Impactos na alvenaria			
Verificação de proliferação de fungos			
Outros			
Descreva:			
PROBLEMAS VERIFICADOS		ESTADO DE CONSERVAÇÃO	
ESQUADRIA DE ALUMÍNIO	BOM	REGULAR	RUIM
Integridade			
Estanqueidade			
Orifícios do trilho inferior			
Parafusos aparentes dos fechos			
Regulagem do freio (se houver)			
Vidros			
PROBLEMAS VERIFICADOS		ESTADO DE CONSERVAÇÃO	
INSTALAÇÃO ELÉTRICA	BOM	REGULAR	RUIM
Medir corrente em cada circuito			
Reaperto das conexões do QDC's e QF's			
Desligar e religar os DR's			
Estado das conexões e contatos elétricos			
Conferir a existência de aquecimento dos componentes			
Verificar ocorrência de oxidação em partes metálicas			
PROBLEMAS VERIFICADOS		ESTADO DE CONSERVAÇÃO	
ESQUADRIA E PEÇAS METÁLICAS	BOM	REGULAR	RUIM
Revisão da integridade física			

Funcionamento de trincos, cremonas e dobradiças			
Estado geral da pintura			
Funcionamento de trincos, cremonas e dobradiças			
PROBLEMAS VERIFICADOS		ESTADO DE CONSERVAÇÃO	
LOUÇAS SANITÁRIAS	BOM	REGULAR	RUIM
Estado geral das louças, tanques e pias, inclusive ferragens			
Bolsas de ligação do vaso (inspecionar vazamentos)			
PROBLEMAS VERIFICADOS		ESTADO DE CONSERVAÇÃO	
REVESTIMENTO CERÂMICO	BOM	REGULAR	RUIM
Ocorrência de eflorescências, manchas, peças quebradas			
Sistema de rejuntamento (fissuras e pontos falhos)			
Aderência e integridade do poliuretano			
PROBLEMAS VERIFICADOS		ESTADO DE CONSERVAÇÃO	
REVESTIMENTO EM PEDRA NATURAL	BOM	REGULAR	RUIM
Ocorrência de eflorescências, manchas, peças quebradas			
Sistema de rejuntamento (fissuras e pontos falhos)			
PROBLEMAS VERIFICADOS		ESTADO DE CONSERVAÇÃO	
REJUNTE E SILICONE	BOM	REGULAR	RUIM
Revisar rejunte das áreas molhadas (banhos, cozinha, serviço etc.)			
Revisar silicone das esquadrias			
PROBLEMAS VERIFICADOS		ESTADO DE CONSERVAÇÃO	
TELHADO, CALHAS E RUFOS	BOM	REGULAR	RUIM
Limpeza de calhas e tubulação de escoamento de água			
Limpeza de telhados (folhas, objetos etc.)			
Existência de telhas quebradas ou danificadas			
Problemas Verificados			
RELATÓRIO			
Descrever ocorrência das deteriorações verificadas no imóvel em razão do uso. Se o imóvel estiver desocupado, informar há quanto tempo.			
Descreva:			

NORMA DE DESEMPENHO ABNT NBR 15575:13

Se faz importante esclarecer alguns pontos em relação a Norma de Desempenho que costumam gerar dúvidas ao administrador.

A ABNT NBR 15575 ("Norma de Desempenho") aplica-se a edificações habitacionais e não abrange todos os sistemas construtivos da edificação, limita-se àqueles nela contemplados, a saber: sistemas estruturais (50 anos), de pisos internos (13 anos), de vedações verticais internas (20 anos) e externas (40 anos), de coberturas (20 anos) e hidrossanitários (20 anos). Os sistemas elétricos fazem parte de

um conjunto mais amplo de normas e, portanto, os requisitos de desempenho para esses sistemas não são estabelecidos na ABNT NBR 15575.

A "Norma de Desempenho" deixa clara a responsabilidade dos usuários pela realização da manutenção como condição para assegurar a garantia e atingir a vida útil, e determina que devam ser observadas as normas técnicas específicas dessa matéria (ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037). A ABNT NBR 5674 é direcionada aos proprietários e administradores e dispõe sobre os requisitos para a gestão do sistema de manutenção de edificações, incluindo meios para preservar as características originais da edificação e para prevenir a perda de desempenho decorrente da degradação dos seus sistemas, elementos ou componentes; e a ABNT NBR 14037 é direcionada para os construtores e incorporadoras, e dispõe sobre os requisitos mínimos para elaboração e apresentação dos conteúdos a serem incluídos no manual de uso, operação e manutenção das edificações, a serem entregues aos proprietários/usuários.

A "Norma de Desempenho" define Vida Útil (VU) como sendo o período de tempo em que uma edificação e/ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, com atendimento dos níveis de desempenho previstos nesta Norma, considerando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados no respectivo manual de uso, operação e manutenção.

A "Norma" traz esclarecimentos importantes acerca da vida útil, no sentido de que:

- A vida útil não pode ser confundida com prazo de garantia legal ou contratual;
- O correto uso e operação da edificação e de suas partes, a constância e efetividade das operações de limpeza e manutenção, alterações climáticas e níveis de poluição no local da obra, mudanças no entorno da obra ao longo do tempo (trânsito de veículos, obras de infraestrutura, expansão urbana, etc.) interferem na vida útil, além da vida útil de projeto, das características dos materiais e da qualidade da construção como um todo;
- O valor real de tempo de vida útil será uma composição do valor teórico de vida útil de projeto devidamente influenciado pelas ações da manutenção, da utilização, da natureza e da sua vizinhança. As negligências no atendimento integral dos programas definidos no manual, bem como ações anormais do meio ambiente, irão reduzir o tempo de vida útil, podendo este ficar menor que o prazo teórico calculado como vida útil;
- Quanto à manutenção, a "Norma" deixa claro, como requisito indispensável para se atingir a vida útil de projeto, que sejam realizadas corretamente as atividades de manutenção pelos usuários, corretivas e/ou preventivas, mediante o atendimento integral dos programas definidos no Manual.



Copyright © 2020 by SPAND Publicações Técnicas e Sistemas Web Ltda.

Título: Manual do Administrador - NOVA FÁBRICA JUÇAÍ ALIMENTOS SUSTENTÁVEIS

Direção Executiva: engº Rodrigo Cará Monteiro

Direção de Arte: engº Ricardo Bianco Rosada

Textos e Tabelas: engª Marcella Martins Cará Monteiro

Desenhos: arqª Viviane Luz

Todos os direitos dessa edição reservados à:



Av. Brigadeiro Faria Lima, 1690 - cj 81 - Jardim Paulistano - São Paulo/SP - 01451-001
comercial@spandempreendimentos.com.br - www.spandempreendimentos.com.br

GERENCIAMENTO



CONSTRUÇÃO



EMPREENDIMENTO

Nova Fábrica Jucaí - Rodovia Coronel Rubens Tramuja Mader, 1160 - Penedo - Itatiaia - RJ

