



# Manual do Proprietário

Parte I - Considerações Gerais	Parte III - Manutenção do In	nove
Caro amigo proprietário 04	Uso de pessoal especializado	41
Responsabilidades do proprietário 05	Manutenção preventiva	41
Responsabilidades técnicas	Estrutura e paredes	43
Reformas	Revestimento, pisos, bancadas e cubas	44
Atendimento ao cliente	Esquadrias de alumínio e ferragens	45
Assistência técnica	Forros de gesso	46
Operação do imóvel	Impermeabilização e vedações	47
Prazos de garantia	Instalações elétricas	48
Perda da garantia	Instalações complementares	49
	Portas de madeira e ferragens	52
	Pintura	52
Parte II - Conhecendo seu Imóvel	Vidros e proteções em janelas	53
	Segurança	53
Paredes de Dry Wall	Elevadores	54
Instalações hidráulicas	Sistema de prevenção e combate a incêndio	55
Outras Instalações		00
Instalação da máquina de lavar roupa 24	Instalações telefônicas, interfone, antena de TV e infraestrutura para	
Esquema do quadro elétrico	ar-condicionado	
Plantas de Locação de Pontos e	Iluminação das áreas comuns	56
Tipologias	Garagens e equipamentos coletivos do condomínio	56
Legenda		
Problemas eventuais nas instalações	Portões automáticos da garagem coberta	56
elétricas	000 <del>0</del> 10	50
Decemberdação para Ottoração da	Empregados do condomínio	56
Recomendações para Situações de Emergência	Principais materiais e fornecedores	57



Parte I - Considerações Gerais

# Caro amigo proprietário

A partir de agora você tem o privilégio de participar de mais um empreendimento do **Grupo Via**, podendo desfrutar de todas as vantagens desse condomínio.

Este manual foi elaborado com o intuito de ajudar na correta operação, utilização e manutenção do seu novo imóvel, na certeza de assegurar a sua qualidade. Ele contém informações sobre as características construtivas, conformação dos ambientes e cuidados necessários para a correta limpeza e conservação, além de algumas dicas sobre equipamentos, segurança e economia.

A elaboração deste Manual faz parte do Programa de Qualidade Via, que busca o aperfeiçoamento contínuo de seus processos e produtos, visando, acima de tudo, a total satisfação de seus clientes.

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

O **Grupo Via** coloca-se a disposição para eventuais esclarecimentos, não apenas sobre os assuntos tratados neste manual, mas também sobre outras questões aqui não abordadas.

# Responsabilidade do proprietário

É no momento da vistoria para o recebimento das chaves que se iniciam as responsabilidades do proprietário, relacionadas à manutenção das boas condições de estabilidade, segurança e salubridade do apartamento. Para mantê-las, este Manual apresenta uma série de recomendações importantes.

É imprescindível que o proprietário repasse as informações contidas neste Manual aos demais usuários do imóvel.

A prestação de serviços por pessoas não habilitadas implicará na perda das garantias oferecidas pela construtora.

A conservação das partes comuns do edifício também faz parte das responsabilidades dos moradores. O regulamento interno do condomínio discrimina atividades necessárias para essa manutenção, assim como as orientações para rateio de seus custos.

Além disso, é muito importante a participação individual de cada morador na conservação e uso adequado, não danificando áreas comuns ou equipamentos coletivos.

As normas estabelecidas na convenção do condomínio e no regulamento interno devem ser cumpridas por todos os moradores do edifício, proprietários ou usuários dos apartamentos.

# Responsabilidades técnicas

A seguir, relacionamos os responsáveis técnicos pela execução dos projetos e pela construção da edificação:

Razão social	Serviço prestado	Telefone	Endereço
Via Empreendimentos Imobiliários S.A.	Incorporação e Construção	(61) 3403-4000	SIA Trecho 03 Lotes 1705/ 1715 - Brasília/DF
MKZ Arquitetura	Projeto de Arquitetura Legal, Executivo e Detalhamento	(61) 3227-6333	SHN QD 05 BL I SL 04 Sobreloja - Mercure Líder Flat - Brasília/DF
EMBRE - Empresa Brasileira de Engenharia e Fundações	Projeto de Fundações e Contenções	(61) 3303-4050	SIA TR 3 Nº 625 BL A SL 220 - Ed. SIA Centro Empresarial - Brasília/DF
Hepta Projeto Estrutural	Projeto de Estrutura	(85) 3241-7777	Av. Cel. Miguel Dias 50, SL 204, Guararapes - Fortaleza/CE
Reforsolo Engenharia	Projeto de Drenagem e Redes Externas	(61) 3456-0250	Rua Manacá, LT 02, LJ 11, 12 e 13, Águas Claras - Brasília/DF
Castro Engenharia	Projeto de Instalação Hidráulicas, Elétricas, Telefônicas, Combate a Incêndio, Automação Predial, CFTV, Antena Coletiva, Iluminação Emergência, Aterramento e Furação	(61) 3964-3883	SIATR 03/04 LT 626/695 SL 127B - Edifício SIA Centro Empresarial - Brasília/DF
Santa Clara Comércio e Indústria Ltda	Projeto de Esquadrias de Alumínio Ltda	(61) 3037-8062 (61) 9989-6612	SIA TR 02 LT 1310/1320 SL M17 - Brasília/DF
Sergio Rochadel Projeto e Sistemas de Aquecimento	Projeto de Instalação Hidráulica e Sistema de Aquecimento da Piscina	(61) 3233-5888 (61) 8407-0480	SIA QD 5C-Nº 14 SL 101 - Ed. Aristus Center - Brasília/DF
Termacom Controles Prediais Ltda ME	Projeto de Ar Condicionado, Ventilação e Exaustão	(61) 3042-1448	SIA QD 3C, Área especial, Ed. Columbus Center II, Ent 49, SL 212 - Brasília/DF

Razão social	Serviço prestado	Telefone	Endereço
HDF Engenharia e Comércio Ltda	Execução das Instalações de Gás	(61) 3356-7231 (61) 9973-0023	QS 07 Praça 810 LT 10, Águas Claras - Brasília/DF
Prodesigner Instalações e Desenhos Técnicos Ltda	Projeto de Instalações de Gás	(61) 3202-4949	QND 47 LT 13 SL 402, Taguatinga - Brasília/DF
Denver Impermeabilizantes	Projeto de Impermeabilização	(11) 4741-6000	R. Vereador João Batista Fittipaldi 500 - Suzano/SP
Ana Paula Roseo Paisagismo	Projeto de Paisagismo	(61) 3248-1492 (61) 9984-1492	SHIS QI 17 Bloco G Sala 408 - Brasília/DF
Projeto e Consultoria de Pisos Ltda	Estrutura do Piso do Subsolo	(31) 3377-5555 (31) 8785-3575	Av. Picadilly 105 SL 230, Condomínio Alphaville - Nova Lima/MG
I9 Industria Comércio e Serviços Ltda	Fornecimento do Barramento Blindado	(61) 3485-6282 (61) 3487-1523	DF 440 KM 3,5 NR Rampas Rua 2 Mód. 100, Sobradinho - Brasília/DF
Valéria Gontijo Arquitetura e Arquitetura Ltda	Projeto de Decoração	(85) 3248-2824 (85) 3248-4345	SHIS 17 CJ 3 CS 30 - Brasília/DF
AMG Orona Elevadores	Fornecimento e Projeto de Montagem de Elevadores	(61) 3363-4200	SAAN QD 02 LT 980 Parte B - Brasília/DF
Holanda Engenharia	Projeto da Marquise Metálica	(85) 3264-3626	Av. Santos Dumont 2789, SL 408 - Fortaleza/CE

Os fabricantes de materiais e responsáveis pela execução dos serviços estão mencionados na Parte III deste manual, nos respectivos sistemas que compõem a edificação.

## Reformas

Caso seja executada reforma em seu imóvel, sugerimos que se tomem as seguintes preucações:

- O serviço só poderá ser executado após o recebimento do imóvel e quando, então, o proprietário assume total responsabilidade sobre o mesmo; observando as premissas estabelecidas na NBR16.280 (Reforma em edificações, sistemas de gestão de reformas / requisitos);
- Contrate profissional tecnicamente qualificado;
- Comunique formalmente ao calculista estrutural sobre as reformas a serem feitas na unidade e estabeleça com o prestador de serviços e zelador a melhor forma de execução dos serviços e retirada do entulho, respeitando o Regulamento Interno do Condomínio e de forma a não causar danos e/ou transtornos ao condomínio;
- Para a demolição total ou parcial de paredes, consulte o administrador ou síndico e/ou Projeto Estrutural junto
  ao síndico e certifique-se de que não será danificada qualquer parte da estrutura de concreto. É necessário
  também verificar o encaminhamento das tubulações hidrossanitárias e elétricas dentro e fora das áreas
  molhadas, conforme indicado nos Projetos de Instalações hidráulicas e elétricas, a fim de evitar danos com
  perfurações nas mesmas;
- Antes no início dos trabalhos (ou serviços) verifique se os materiais utilizados pela Via ainda fazem parte da linha de produção dos fabricantes e fornecedores relacionados;
- Os acabamentos como azulejos e pisos são fabricados em lotes, os quais sofrem variações de tonalidades.
   Portanto, numa eventual reforma, tenha sempre amostra dos materiais, para que você possa adquirir peças com tonalidades próximas das originais. O mesmo pode ocorrer também com tintas, que sofrem ação da luz e mudam de tonalidade com o passar do tempo;
- Em caso de alteração de pisos e revestimentos nas áreas molhadas, a impermeabilização pode ser danificada, devendo neste caso ser refeita;
- Solicite dos fornecedores contratos para as garantias dos respectivos materiais aplicados, bem como dos serviços;

ATENÇÃO: A VIA NÃO ASSUME QUALQUER RESPONSABILIDADE POR REFORMAS REALIZADAS PELO PROPRIETÁRIO, SENDO CERTO QUE ESSES PROCEDIMENTOS ACARRETAM IMEDIATA PERDA DA GARANTIA DE MATERIAIS E SISTEMAS ENVOLVIDOS (INCLUSIVE OS MATERIAIS E SISTEMAS AQUELES INTEGRADOS COMO IMPERMEABILIZAÇÕES, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS, LOUÇAS, METAIS, ESQUADRIAS, ETC). NÃO PODERÃO SER FEITAS REFORMAS EM ELEMENTOS DA FACHADA DO EDIFÍCIO (TERRAÇOS, JANELAS, ETC.) E NAS ÁREAS COMUNS DO SEU PAVIMENTO (HALL E ESCADARIAS).

DEVIDO AO MÉTODO CONSTRUTIVO ADOTADO, QUAL SEJA, ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM PAREDES EM CONCRETO ARMADO, AS PAREDES CONTIDAS NA UNIDADE IMOBILIÁRIA NÃO PODERÃO SER REMOVIDAS E, OU ALTERADAS, INCLUSIVE ALTERAÇÃO DE PONTOS DE TOMADAS E INTERRUPTORES, SOB RISCO DE COMPROMETIMENTO DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO.

## Atendimento ao cliente

A Via coloca à disposição o **Serviço de Atendimento ao Cliente**, que tem como objetivo oferecer maior facilidade aos clientes na operação, uso e manutenção do seu imóvel, compreendendo os seguintes serviços:

- Esclarecimentos de dúvidas sobre os prazos e condições de validade das garantias dos sistemas;
- Esclarecimentos sobre a Vistoria Técnica caso sejam realizadas;
- Esclarecimentos de dúvidas referentes a quaisquer procedimentos administrativo e documental do seu imóvel;
- Orientações de operação, uso e manutenção do seu imóvel;
- Recebimento de pedidos e execução de Assistência Técnica, quando procedentes;
- Retorno sobre as solicitações de Assistência Técnica recebidas;
- Recebimento de quaisquer reclamações dos serviços prestados pela Via durante a fase pós-venda e pós entrega do imóvel.

Serviço de Atendimento ao Cliente							
Telefones	(61) 3403-4094 / 4081						
E-mail	sac@grupovia.com.br						
Website	www.viaempreendimentos.com.br						

## Assistência técnica

Para solicitar Assistência Técnica na ocorrência de defeitos nos sistemas dentro dos prazos de vigência, siga as instruções:

- Entre em contato com o SAC "Serviço de Atendimento ao Cliente" pelos telefones: 3403.4081 / 3403.4094 ou
  envie a solicitação por e-mail para: sac@grupovia.com.br, sob título: "Solicitação de Assistência Técnica" da
  forma mais completa e esclarecedora possível.
- No recebimento do seu pedido, se procedente, será agendada uma vistoria em sua unidade. Neste momento é importante a sua presença, ou responsável que possa apontar os problemas e esclarecer dúvidas. Caso o seu pedido não seja procedente, será dado um posicionamento em relação ao mesmo.
- Comprovada a existência do defeito e estabelecidos os reparos a serem realizados, será agendada a execução dos serviços. Nesta fase, é necessária a presença do responsável com as chaves de sua unidade para que seja possível entrar e executar os serviços.
- Caso durante a visita seja constatado que o defeito tenha sido causado pelo uso inadequado ou inexistência de manutenção preventiva, será registrada a perda da garantia e poderá ser cobrada a taxa de visita.
- Todos os serviços serão executados em horário comercial e de acordo com o Regulamento Interno do condomínio. A ordem de execução é estabelecida de acordo com a seqüência de encaminhamento das solicitações, exceto em caso de extrema urgência que impeça o uso do cômodo.
- Concluídos os reparos, um representante da Via solicitará o recebimento dos serviços, por meio do seu aceite na própria solicitação.

Observamos que a solicitação de assistência técnica para o condomínio só poderá ser registrada pelo síndico ou responsável designado por ele.

# Operação do imóvel

A seguir, orientações importantes que ajudarão os futuros proprietários na operação de suas unidades:

#### **PROCEDIMENTOS INICIAIS**

### Pedido de ligações iniciais:

Ao receber as chaves de seu imóvel você deverá solicitar, junto às concessionárias de energia elétrica e telefonia às ligações individuais definitivas.

O fornecimento de água corrente e esgoto são de uso comum e já se encontram em pleno funcionamento.

O edifício está com os hidrômetros individuais dos apartamentos devidamente instalados, mas o condomínio deverá solicitar a forma de leitura do consumo de água junto à Caesb.

#### Sugestões da Via para sua mudança:

- Providenciar a limpeza do imóvel vazio antes da mudança. Os quartos e sala deverão ser limpos com pano úmido e detergente neutro.
- Verificar o necessário para a instalação do fogão, providenciando, antecipadamente, a devida adequação.
- Comunicar ao síndico/porteiro o dia e hora da instalação do fogão para o corte programado do gás na prumada
- Comunicar ao síndico/porteiro o dia da mudança, para que se reserve espaço para o caminhão estacionar em frente ao edifício e para que o elevador de carga esteja à disposição.
- A mudança deverá ocorrer de acordo com as normas do condomínio.
- Ter à mão caixa de ferramentas para pequenos reparos e montagens, além de material básico de limpeza (vassoura, baldes, panos, esponjas, álcool e etc.).
- Na véspera da mudança, fazer o descongelamento da geladeira e do freezer e embalar os alimentos perecíveis.
- Reservar numa maleta de mão os objetos de higiene e de uso pessoal, toalhas de banho, roupa de cama, medicamentos, 1º socorros, etc. Deixar à mão, também, alimentos prontos que não precisam de refrigeração, frutas lavadas e água fresca para consumo imediato.
- No dia da mudança, estar presente para orientar quanto ao local onde devem ser colocados os móveis.
- Ligar o disjuntor geral de seu quadro de luz.

• Prever que as dimensões dos elevadores, que geralmente são utilizados para mudanças, e dos vãos livres das portas são as seguintes:

Elevadores	Social:	Serviço:
Porta da cabine:	0,80 x 2,00m	0,90 x 2,00m
Largura da cabine:	1,08m	1,30m
Profundidade da cabine:	1,38m	1,38m
Altura da cabine:	2,18m	2,18m
1° Subressolo:		Medidas
Circulação hall de elevadores (Largura n	nínima)	1,20m (vão livre)
Porta circulação de escape:		0,85 x 2,40m (vão livre)
Garagem (2º e 1º Sobressolo):		
Portão de Correr Entrada/Saída 1º Sobr	essolo:	4,85 x 2,25m (vão livre)
Altura mínima nas rampas:		2,25m
Altura mínima nas faixas de circulação o	de veículos:	2,25m
1º Subsolo:		
Porta entrada de serviço:		0,85 x 2,40m (vão livre)
Garagem (1º e 2º subsolo):		
Portão Basculante Entrada/Saída 1º Su	bsolo:	4,85 x 2,25m (vão livre)
Altura mínima nas rampas:		2,25m
Altura mínima nas faixas de circulação d	de veículos:	2,25m
Escadarias (dimensões mínimas dos	vãos):	
Corrimão a corrimão:		1,23m
Parede a parede:		1,39m
Altura:		2,46m
Porta corta fogo:		0,82 x 2,08m (vão livre)
Pavimento Tipo:		
Circulação hall de elevadores:		Largura mínima 1,20m (vão livre)
Porta hall social/serviço:		0,88 x 2,13m (vão livre)
Apartamentos:		
Porta de madeira de abrir – PMA1c:		0,80 x 2,10
Entrada social/serviço, sala/cozinha, sa	ıla/circulação e quarto 01:	0,79 x 2,09m (vão livre)
Porta de madeira de abrir – PMA1b:		0,70 x 2,10
Suíte, quarto 2, quarto 3 e vestiário:		0,69 x 2,09m (vão livre)
Porta de madeira de abrir – PMA1a:		0,60 x 2,10
Banho 1, banho 2 e lavabo:		0,59 x 2,09m (vão livre)
Porta de alumínio de abrir – PAA:		0,60 x 2,10
banho 3:		0,59 x 2,09m (vão livre)
Porta de alumínio de abrir – PAA:		0,85 x 2,45
Cozinha/varanda:		0,85 x 2,40m (vão livre)
Porta de alumínio de correr – PAA:		1,50/1,60/1,95 x 2,45
Sala/varanda:		0,70/0,75/0,82 x 2,40m (vão livre)
M 11 B 11/1 1 W 11 1		,

## Informações gerais:

- Qualquer decisão referente à colocação de redes e/ou grades em janelas, só deverá ser feito após definição no Regulamento Interno do Condomínio;
- No momento da decoração, para evitar transtornos quanto à aquisição de mobiliário e/ou equipamentos, verificar as dimensões dos ambientes e espaços do projeto de arquitetura in loco. Atentar também para a disposição de janelas, interruptores e tomadas, pontos de antenas e pontos de luz previstos no projeto;
- Aguarde a colocação definitiva dos móveis para pendurar quadros, evitando furos desnecessários nas paredes;
- Não encostar os fundos dos armários nas paredes para evitar umidade proveniente de condensação;
- Dar preferência às portas com venezianas para os armários ou com ventilação;
- Nos armários das áreas molhadas (banho, cozinhas e área de serviço) utilizar revestimentos resistentes à umidade;
- Os soquetes (bocais) nos tetos do apartamento foram instalados somente para teste, devendo o proprietário trocá-los após a mudança.

# Prazos de garantia

Os prazos de garantia dos materiais e serviços estão abaixo relacionados. A seguir, a validade se inicia a partir da data de entrega do apartamento:

	Sistema	No ato da entrega	Fabricante	6 meses	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
sunm	Instalações de interfone		Desempenho do equipam.	Problemas com a instalação				
Equipamentos industrializados áreas comuns	Antena coletiva		Desempenho do equipam.	Problemas com a instalação				
ializados	Automação de portão		Desempenho do equipam.	Problemas com a instalação				
s industr	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas		Desempenho do equipam.		Problemas com a instalação			
oamentos	Sistema de combate a incêndio e detecção		Desempenho do equipam.		Problemas com a instalação			
Equip	Infraestrutura para circuito fechado de TV privativo		Desempenho do equipam.	Problemas com a instalação				
Sistemas de automação	Dados		Desempenho do equipam.	Problemas c/infra- estrutura, prumadas, cabos e fios				
Sistemas de	Voz-telefonia		Desempenho do equipam.	Problemas c/ infra- estrutura, prumadas, cabos e fios				
Instalações elétricas: tomadas / interruptores / disjuntores	Material	Espelhos danificados ou mau colocados	Desempenho do material e isolamento térmico					
Instalaçõe tomadas / ii disju	Serviços				Problemas com a instalação			
Instalações elétricas: fios/ cabos/ tubulações	Material		Mau desempenho do material e isolamento térmico					
Insta elétric cabos/ tı	Serviços				Problemas c/ a instalação			

	Sistema	No ato da entrega	Fabricante	6 meses	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
dráulicas: i fria/quente a de esgoto	Material		Desempenho do material					
Instalações hidráulicas: Colunas de água fria/quente e tubos de queda de esgoto	Serviços				Problemas c/ a instalação			Danos causados devido a movimentação ou acomodação da estrutura
Instalações hidráuli- cas: Coletores	Material		Desempenho do material					
Instalaçõe cas: Cc	Serviços				Problemas c/ a instalação			
iidráulicas: ais	Material		Desempenho do material					
Instalações hidráulicas: Ramais	Serviços				Problemas c/ a instalação embutidas e vedação			
Instalações hidráulica: Louças / caixa de descarga / bancadas	Material	Quebradas, trincadas, riscadas, manchadas ou entupidas	Desempenho do material					
Instalaç Louç descar	Serviços				Problemas c/ a instalação			
iidráulicas: rios; sifões; ⁄ulas; ralos	Material	Quebradas, trincadas, riscadas, manchadas ou entupidas		Desempenho do material				
Instalações hidráulicas: Metais sanitários; sifões; flexíveis; válvulas; ralos	Serviço				Problemas c/ a vedação			

	Sistema	No ato da entrega	Fabricante	6 meses	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
de gás	Material			Desempenho do material				
Instalações de	Serviço				Problemas nas vedação das junções			
	Impermeabilização							Sistema de impermeabili- zação
E	squadrias de madeira	Lascadas, trincadas, riscadas ou manchadas			Empenamento ou descolamento			
	Esquadrias de ferro ou inox	Amassa- das, riscadas ou manchadas			Má fixação, oxidação ou mau desem- penho do material			
qe	Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas					Problemas c/ a instalação ou c/ o desempenho do material		
Esquadrias de alumínio	Perfis de alumínio, fixadores e revestimento em painel de alumínio	Amassa- das, riscadas ou manchadas						Problemas com a integridade do material
	Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas)				Problemas c/ a vedação e o funciona- mento			
e tetos	Paredes e tetos internos				Fissuras perceptíveis a uma distância superior a 1 m.			
Revestimentos de paredes, pisos e tetos	Paredes externas/ fachadas						Infiltração decorrente do mau desempenho do revestimento externo da fachada(ex: fissuras que possam gerar infiltrações	
Rev	Argamassa/ gesso liso/ componetes do "Dry Wall"							Má aderência do revesti- mento e componentes do sistema

	Sistema	No ato da entrega	Fabricante	6 meses	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
	Azulejo, cerâmica e pastilha	Quebrados, trincados, riscados, manchados ou tonalidades diferentes		Falhas no caimento ou nivelamento inadequado nos pisos		Soltos, gretados ou desgaste excessivo que não por mau uso		
des, )	Pedras naturais (mármores, granitos e outros)	Quebradas, trincadas, riscadas ou falhas no polimento (Quando especificado		Falhas no caimento ou nivelamento inadequado nos pisos		Soltas ou desgaste excessivo que não por mau uso		
Revestimentos de paredes, pisos e tetos <i>(cont.)</i>	Rejuntamento	Falhas ou manchas			Falhas na aderência			
Revesti	Piso cimentado, piso acabado em concreto, contrapiso	Superfícies irregulares		Falhas no caimento ou nivelamento inadequado		Destacamento		
	Revestimentos especiais (fórmica, pisos, elevadores, materiais composto de alumínio)	Quebrados, trincados, riscados, manchados ou tonalidades diferentes				Má aderência ou desgaste excessivo, sem ser por mau uso		
	Juntas flexíveis como mastiques, silicones, poli-uretanos em juntas de dilatação, movimentação ou dessolidarização (pisos, paredes, fachadas, etc)				Falhas na aderência			
Forros	Gesso	Quebrados, trincados, riscados ou manchados c/ tonalidade diferente			Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e vedação			
	Pintura / verniz terna e externa)	Sujeira ou mau acabamento		Empolamento, destacamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento; má fixação				
	Vidros	Quebrados, trincados ou riscados			Má fixação			

Sistema	No ato da entrega	Fabricante	6 meses	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Solidez/ segurança da edificação							Problemas em peças estruturais (laje, vigas, pilares, estruturas de fundação e contenção) e em vedações (paredes de alvenaria, "Dry Wall" e painéis pré- moldados) que possam comprometer a solidez e segurança da edificação

Obs.: Toda e qualquer alteração por parte do proprietário em relação à disposição de paredes, instalações elétricas / hidráulicas e outros, acarretará na perda da garantia dos materiais e equipamentos envolvidos.

## Perda da garantia

#### Será caracterizada a perda da garantia:

- Se durante o prazo de vigência da garantia não for observado o que dispõe o presente Manual de Operação,
   Manutenção e Garantia, e respectiva NBR 5674 Manutenção da Edificação, no que diz respeito à manutenção preventiva correta, para imóveis habitados ou não;
- Se, nos termos do art. 393 do Código Civil, ocorrer qualquer caso fortuito, ou por força maior, que impossibilite a manutenção da garantia concedida;
- Se for executada reforma no imóvel ou descaracterizações dos sistemas com fornecimento de materiais e serviços pelo próprio usuário;
- Se houver danos por mau uso, n\u00e3o respeitando os limites admiss\u00edveis de sobrecarga nas instala\u00e7\u00f3es e estruturas;
- Se o proprietário não permitir o acesso do profissional destacado pela Construtora, nas dependências de sua unidade, para proceder a Vistoria de Assistência Técnica;
- Se forem identificadas irregularidades na Vistoria de Assintência Técnica e as devidas providências sugeridas não forem tomadas por parte do Condomínio ou dos proprietários;



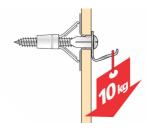
Parte II - Conhecendo seu Imóvel

# Paredes de Dry Wall

Apresentamos a seguir alguns sistemas construtivos e recomendações essenciais para o perfeito funcionamento da unidade.

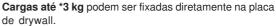
## **INSTALAÇÕES EM PAREDES E FORRO**

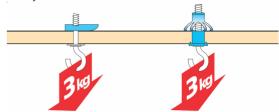
Para pendurar quadros e espelhos, fixar prateleiras, armários, suportes para TV, pias e bancadas, entre outros objetos em paredes e forro de drywall, é necessário bucha adequada ou ainda reforço estrutural especial, conforme recomendações a seguir:



## Cargas até \*10 kg: os pontos de fixação:

Os pontos de fixação podem ser aplicados diretamente nas placas, com buchas plásticas ou metálicas, de expansão ou basculantes.



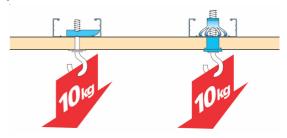


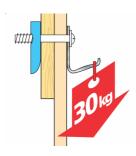


#### Cargas acima de \*10 kg e até \*18 kg:

Os pontos de fixação podem ser aplicados diretamente nas placas, com buchas plásticas ou metálicas, de expansão ou basculantes.

Cargas de \*3 a \*10 kg devem ser fixadas nos perfis da estrutura do forro. Utilizar um imã ou localizador de perfil para encontrá-lo.



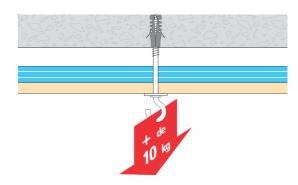


## Cargas acima de \*18 kg e até \*30 kg:

A fixação deve ser feita com reforço estrutural de madeira ou metálico, de preferência instalado durante a montagem da estrutura da parede.

Observação: Cargas acima de 30 kg: consultar departamento técnico do fornecedor.

Acima de \*10 kg, a fixação deverá ser feita no elemento de suporte (laje, estrutura auxiliar ou estrutura do telhado).



Observação: As luminárias nunca devem ser fixadas diretamente no forro. Utilizar o elemento de suporte ou estruturação própria.

<sup>\*</sup>Carga referente a cada ponto de fixação. Manter uma distância mínima de 40 cm entre pontos de fixação.

#### **BUCHAS ESPECIAIS PARA DRYWALL**

É importante utilizar buchas apropriadas para fixar ou pendurar objetos em drywall. Disponíveis em lojas de materiais de construção, as buchas mais utilizadas para drywall estão descritas no quadro abaixo. Escolha o modelo e fabricante de acordo com o peso a ser suportado. Lembre-se: não é possível utilizar as mesmas buchas indicadas para alvenaria.

Bucha	Modelo	Capacidade	Fixação
	GK	*5 kg – parede	
	HUD	*5 kg – parede	
	Universal	*5 kg – parede	
	HDF	*10 kg – parede **18 kg – parede	
	Kwik Tog	*10 kg – parede **18 kg – parede *3 kg – forro	
	K54	*10 kg – parede **18 kg – parede *3 kg – forro	
	Toggler Bolt	*10 kg – parede **18 kg – parede ***30 kg – parede ****10 kg – forro	

<sup>\*</sup>A capacidade apresentada é para fixação diretamente na placa de drywall.

<sup>\*\*</sup>A capacidade apresentada, por ponto, é para fixação nos perfis da estrutura da parede.

<sup>\*\*\*</sup>A capacidade apresentada, por ponto, é para fixação no reforço de madeira ou metálico.

<sup>\*\*\*\*</sup>A capacidade apresentada, por ponto, é para fixação nos perfis da estrutura do forro.

<sup>\*</sup>Carga referente a cada ponto de fixação. Manter uma distância mínima de 40 cm entre os pontos de fixação.

# Instalações hidráulicas

Registro



figura 1



Fig.2 - Shaft instalado com detalhe da abertura para o fácil acesso às conexões da cozinha / área de serviço.

Obs.: As fotos ao lado são modelos apenas para a ilustração dos materiais, podendo variar em formato, cores e demais características de acordo com cada empreendimento.



figura 2

#### Conselhos Úteis:

Quando o imóvel for ficar desocupado, mesmo que por pouco tempo, devem-se fechar os registros gerais de água fria e quente (quando houver) localizados no shaft de instalações no hall de elevadores do pavimento, cujo acesso é pela porta ao lado do elevador, estando esses registros identificados por apartamento. Para acessar essa sala deve-se seguir o procedimento adotado pelo condomínio. (Falar com o síndico ou zelador).

Nota: Os chuveiros dos banheiros das suítes 1 e 2 tem vazão de 8 (litros/minuto) e o chuveiro elétrico do banheiro de serviço tem vazão de 6 (litros/minuto). Não recomendamos a instalação de chuveiros com vazão superior às mencionadas, pois comprometem a demanda do sistema de aquecimento.

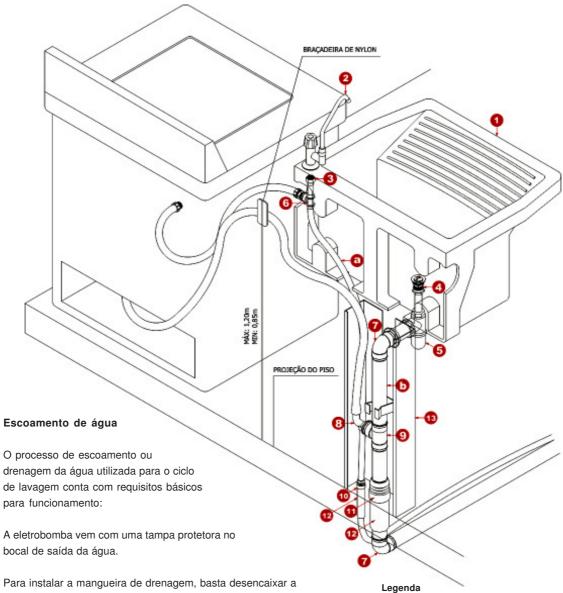
# **Outras Instalações**

## **INFRAESTRUTURA AR-CONDICIONADO**

 Os pontos de infra-estrutura para instalação de ar-condicionado tipo split encontra-se marcado no desenho esquemático desse manual.

# Instalação de máquina de lavar roupa

Algumas máquinas de lavar roupa necessitam de uma altura específica para sua saída de esgoto. Use o esquema genérico abaixo como referência para a instalação. É importante salientar que a altura mencionada é conseguida com o uso de uma braçadeira fixada na parede, conforme esquema abaixo. Contudo, para uma correta instalação, consulte sempre o manual do fabricante da máquina a ser instalada.



- Para instalar a mangueira de drenagem, basta desencaixar a tampa e conectar a mangueira de escoamento no bocal de saída da bomba, localizada na parte inferior esquerda traseira.
- No caso de instalação com mangueira de drenagem e/ou escoamento com comprimento superior a 1,5m, a primeira curva deve ter altura máxima de 1,20m e mínima de 0,85m e estar a uma distância máxima da lavadora de 1,0m.
- O ponto de escoamento pode ser localizado no piso ou em um tubo ou ainda diretamente no tanque, desde que a altura máxima seja de 1,20m.
- O escoamento deve ser feito em local de grande vazão, diretamente no tanque, ou num tubo exclusivo de 5 cm de diâmetro.
   (Fonte: Brastemp uso e instalação de lavadoras).

- 1. Tanque de louça especial para torneira de bancada
- 2. Torneira cromada de bancada 1/2"
- 3. Conexão móvel fêmea KRM 1612, 16x1/2"
- 4. Válvula para tanque Esteves 2 1/2" x 1 1/4"
- 5. Sifão para tanque 1 1/2" x 1 1/4"
- 6. Tê saída fêmea KSH 1612, 16 1/2"
- 7. Joelho PVC 90º, 40mm com anel de borracha
- 8. Adaptador Akros
- 9. Tê PVC esgoto, 90º, 40mm
- 10. Coifa de vedação 32 x 13mm conforme detalhe padrão
- 11. Coifa de vedação 50 x 40mm conforme detalhe padrão
- 12. Tubo passante
- 13. Carenagem conforme detalhe padrão
  - a. Engate Flexível Ø1/2 x 60cm
  - b. Tubo PVC esgoto 40mm

## QDL 01 - Torre A - 1º ao 17º pavimento - Finais 1 e 2

Localização: Cozinha

GERAL	DR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
63 A	63A	16 A	32 A									

12	13	14	15	16	17					
32 A	32 A	25 A	25 A	25 A	25 A					

#### Legenda

$\sim$	D' ' O I
<i>( -</i> :	Disiuntor Geral
<b>\</b> 1	DISIDITIO GETAL

### DR Disjuntor Residual

- 1 Iluminação Geral
- 2 Iluminação Geral
- 3 Tomadas Quartos
- 4 Tomadas Varanda / Sala de Jantar / Sala de Estar
- 5 Tomadas Banheiros
- 6 Tomadas Banheiros
- 7 Tomada Geladeira
- 8 Tomadas Cozinha
- 9 Tomadas Cozinha
- 10 Tomadas Área de Serviço
- 11 Tomadas Chuveiro
- 12 Tomadas Chuveiro
- 13 Tomadas Chuveiro
- 14 Ponto de Força Ar-Condicionado
- 15 Ponto de Força Ar-Condicionado
- 16 Ponto de Força Ar-Condicionado
- 17 Ponto de Força Ar-Condicionado

## QDL 02 - Torre A - 1º ao 17º pavimento - Finais 3 e 4

Localização: Cozinha

GERAL	DR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
63 A	63A	16 A	32 A									

12	13	14	15	16						
32 A	32 A	25 A	25 A	25 A						

#### Legenda

$\sim$	D' ' O I
<i>( -</i> :	Disiuntor Geral
<b>\</b> 1	DISIDITIO GETAL

### DR Disjuntor Residual

- 1 Iluminação Geral
- 2 Iluminação Geral
- 3 Tomadas Quartos
- 4 Tomadas Varanda / Sala de Jantar / Sala de Estar
- 5 Tomadas Banheiros
- 6 Tomadas Banheiros
- 7 Tomada Geladeira
- 8 Tomadas Cozinha
- 9 Tomadas Cozinha
- 10 Tomadas Área de Serviço
- 11 Tomadas Chuveiro
- 12 Tomadas Chuveiro
- 13 Tomadas Chuveiro
- 14 Ponto de Força Ar-Condicionado
- 15 Ponto de Força Ar-Condicionado
- 16 Ponto de Força Ar-Condicionado

## QDL 03 - Torre B - 1º ao 17º pavimento - Finais 1 e 2

Localização: Cozinha

GERAL	DR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
63 A	63A	16 A	32 A	32 A	25 A							

12	13	14	15						
25 A	25 A	25 A	25 A						

## Legenda

G Disjuntor Geral

DR Disjuntor Residual

- 1 Iluminação Geral
- 2 Tomadas Quarto 02 / Quatro 01 / Suíte
- 3 Tomadas Varanda / Sala de Jantar / Sala de Estar
- 4 Tomadas Banheiros
- 5 Tomada Geladeira
- 6 Tomadas Cozinha
- 7 Tomadas Cozinha
- 8 Tomadas Área de Serviço
- 9 Tomadas Chuveiro
- 10 Tomadas Chuveiro
- 11 Tomadas Chuveiro
- 12 Ponto de Força Ar-Condicionado
- 13 Ponto de Força Ar-Condicionado

## QDL 04 - Torre B - 1º ao 17º pavimento - Finais 3 e 4

Localização: Cozinha

GERAL	DR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
63 A	63A	16 A	32 A	32 A	25 A							

12								
25 A								

## Legenda

- G Disjuntor Geral
- DR Disjuntor Residual
- 1 Iluminação Geral
- 2 Tomadas Quatro 01 / Suíte
- 3 Tomadas Varanda / Sala de Jantar / Sala de Estar
- 4 Tomadas Banheiros
- 5 Tomada Geladeira
- 6 Tomadas Cozinha
- 7 Tomadas Cozinha
- 8 Tomadas Área de Serviço
- 9 Tomadas Chuveiro
- 10 Tomadas Chuveiro
- 11 Ponto de Força Ar-Condicionado
- 12 Ponto de Força Ar-Condicionado

## QDL 05 - Torre B - 1º ao 17º pavimento - Finais 5 e 6

Localização: Cozinha

GERAL	DR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
63 A	63A	16 A	32 A	32 A	25 A							

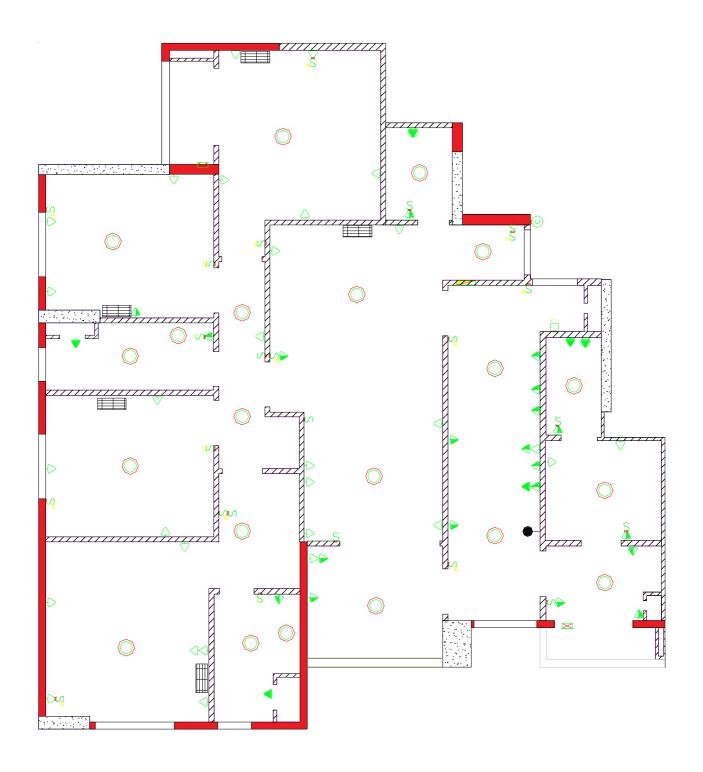
12				
25 A				

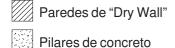
## Legenda

- G Disjuntor Geral
- DR Disjuntor Residual
- 1 Iluminação Geral
- 2 Tomadas Quatro 01 / Suíte
- 3 Tomadas Varanda / Sala de Jantar / Sala de Estar
- 4 Tomadas Banheiros
- 5 Tomada Geladeira
- 6 Tomadas Cozinha
- 7 Tomadas Cozinha
- 8 Tomadas Área de Serviço
- 9 Tomadas Chuveiro
- 10 Tomadas Chuveiro
- 11 Ponto de Força Ar-Condicionado
- 12 Ponto de Força Ar-Condicionado

Paredes de "dry wall", pontos elétricos, TV, telefone, internet, infraestrutura de ar-condicionado, pontos CFTV interno e pontos de gás

Apartamentos Tipo - Bloco A - Finais 01 e 02

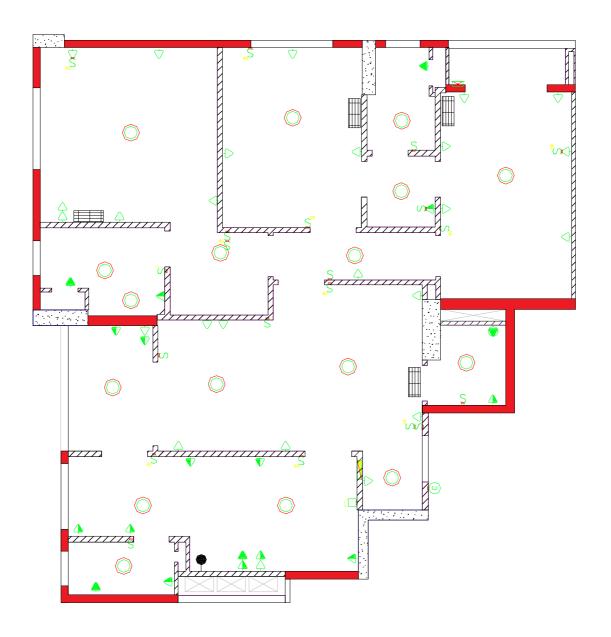


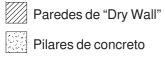


Paredes de concreto armado

Paredes de "dry wall", pontos elétricos, TV, telefone, internet, infraestrutura de ar-condicionado, pontos CFTV interno e pontos de gás

Apartamentos Tipo - Bloco A - Finais 03 e 04

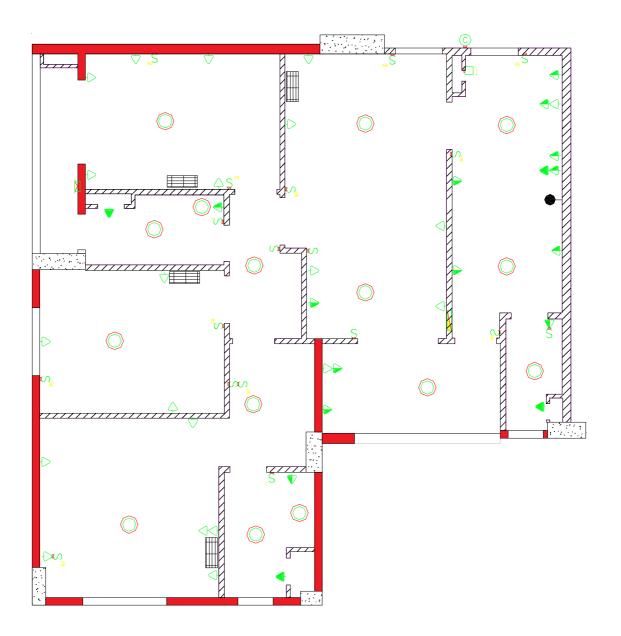


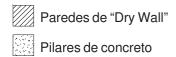


Paredes de concreto armado

Paredes de "dry wall", pontos elétricos, TV, telefone, internet, infraestrutura de ar-condicionado, pontos CFTV interno e pontos de gás

Apartamentos Tipo - Bloco B - Finais 01 e 02

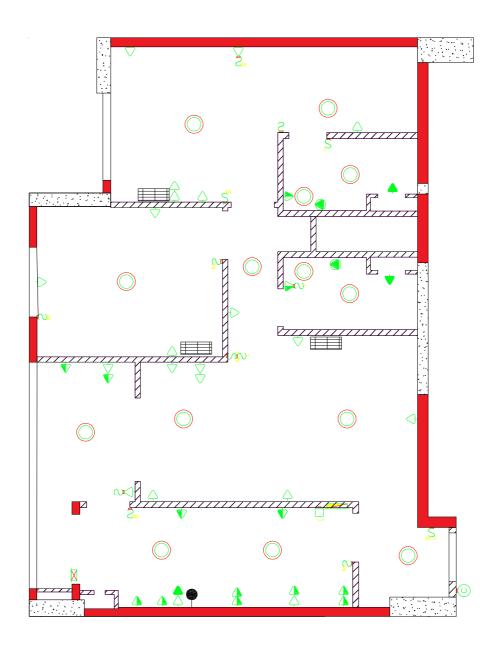


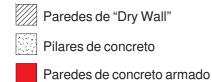




Paredes de "dry wall", pontos elétricos, TV, telefone, internet, infraestrutura de ar-condicionado, pontos CFTV interno e pontos de gás

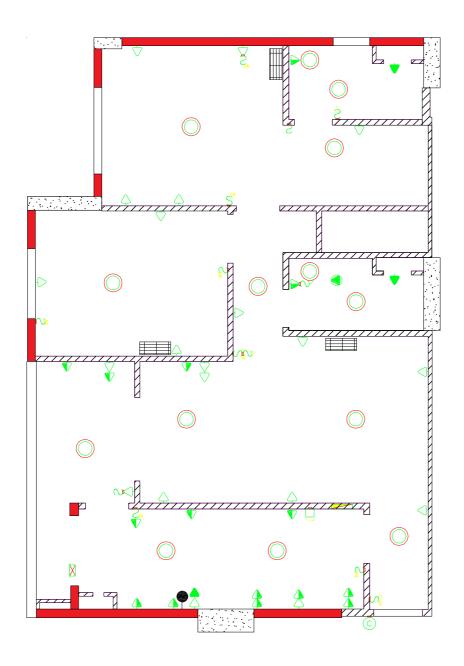
Apartamentos Tipo - Bloco B - Finais 03 e 04

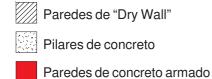




Paredes de "dry wall", pontos elétricos, TV, telefone, internet, infraestrutura de ar-condicionado, pontos CFTV interno e pontos de gás

Apartamentos Tipo - Bloco B - Finais 05 e 06





## **LEGENDA**

Ş	Interruptor simples com espelho 4"x2"
Ŝ	Interruptor simples de duas seções com espelho 4"x2"
<b>°</b> 5³₩	2 Interruptores paralelos three way, com espelho 4"x2"
<b>5</b> ³₩	Interruptor paralelo three way, com espelho 4"x2"
©	Interruptor simples para campainha
	Sensor automático por presença embutido no teto ou na parede, caixa 4x4x2"
Ģ	Campainha
	Luminária bloco autônomo com 2 lampadas de 9W
	Luminária de sobrepor com duas lâmpadas 32W circuito normal
	Luminária de sobrepor com uma lâmpada fluorescente eletrônica ou incandescente 60W ou 100W
	circuito normal
$\blacksquare$	Caixa de passagem 10x10cm
<b>S</b>	Caixa de passagem 20x20cm
	Sensor automático por presença embutido no teto em caixa 4x4x2". ou aparente preso ao perfilado
D	Luminária na parede circuito normal.
	Luminária blindada na parede circuito normal
<b>®</b>	Balizador com lâmpada de 60W instalada na rampa
<b>⊗</b>	Lum. blindada c/ 1 lâmpada fluoresc. eletrônica 100W circuito normal mod.TE12 fab. Reeme ou similar
	Luz indicativa de entrada e saída de veiculos
<b>A</b>	Tomada monofásica universal de 2P+Terra, de embutir em cx. 4"x2" h= 2,10m do piso acabado
$\triangle$	Tomada monofásica universal de 2P+Terra, de embutir em cx. 4"x2" h= 1,10m do piso acabado
\$ • •	Tomada monofásica universal de 2P+Terra, de embutir em cx. 4"x2" h= 0,30m do piso acabado
	PF - Ponto de força no teto
	PF - Ponto de força no piso
×	Caixa de passagem 20x20x10cm instalada a 1m do piso acabado
	QDL Quadro de dsitribuição de luz
	QFB - Quadro de força de bomba
	QDF - Quadro de distribuição de força
	QDLS - Quadro de distribuição de luz de serviço
	Eletroduto embutido no teto ou na parede.
	Eletroduto embutido no piso
	Eletroduto metalico aparente
	Eletroduto metalico no entreforro
	Perfilado perfurado
0=	Eletroduto que desce
o	Eletroduto que sobe
00	Indicação de prumada
###	Fiação: Neutro, fase, retorno, retorno de paralelo e terra

Ponto de ar condicionado

Ponto de gás

# Problemas eventuais nas instalações elétricas

Sintoma	AÇÃO CORRETIVA
Parte da instalação não funciona	Verificar no quadro de distribuição se a chave daquele circuito não está desligada. Em caso afirmativo, religá-la e se esta voltar a desarmar solicitar a assistência de técnico habilitado, pois há duas possibilidades:  . a chave está com defeito e é necessária a sua substituição por uma nova.  . existe algum curto-circuito na instalação e é necessário o reparo deste circuito.  Eventualmente pode ocorrer a falta de uma fase no fornecimento de energia, o que faz com que determinada parte da instalação não funcione. Nestes casos, somente a concessionária terá condições de resolver o problema, após solicitações do consumidor. Verificar se existem conexões frouxas e reapertá-las.
Superaquecimento no quadro de luz	Verificar se existe alguma chave com aquecimento acima do normal, que pode ser provocado por mau contato interno à chave, devendo a mesma ser substituída.  Os chuveiros e aquecedores elétricos para torneiras, quando funcionam com pouca saída de água, tendem a aquecer a instalação provocando sobrecarga. Estes aparelhos devem ter sempre resistência blindada para evitar fugas de corrente.
Chaves do Quadro de Luz desarmando com freqüência	Podem existir maus contatos elétricos (conexões frouxas) que são sempre fonte de calor, o que afeta a capacidade das chaves. Neste caso, um simples reaperto nas conexões resolverá o problema.  Outra possibilidade é de 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.
A chave geral do quadro está desarmando	Pode existir falta de isolamento da fiação, provocando aparecimento de corrente de fuga.  Neste caso deve ser identificado o circuito com falha, procedendo-se o desligamento de todos os disjuntores até que se descubra qual circuito apresenta problema, procedendo-se então ao reparo do isolamento com falha.  Pode existir defeito de isolamento de algum equipamento eletrodoméstico; para descobrir qual o equipamento com defeito, proceda da maneira descrita anteriormente e repare o isolamento do equipamento.
Choques elétricos em torneiras e chuveiros	Ao perceber qualquer sensação de choques elétricos, proceder da seguinte forma:  desligar a chave de proteção deste circuito, desligando, assim, o chuveiro;  solicitar a assistência de técnico habilitado para verificação do correto funcionamento do DR (Dispositivo Residual) instalado no Quadro de Luz.

## Recomendações para Situações de Emergência

São recomendações básicas para situações que requerem providências rápidas e imediatas, visando a segurança pessoal e patrimonial dos condôminos e usuários.

INCÊNDIO

#### Principio de incêndio

- No caso de principio de incêndio, ligar para o corpo de bombeiros, acionar o alarme de incêndio, comunicar as pessoas treinadas pelo condomínio para esse tipo de ação e dirigir-se às rotas de fuga;
- Desligar o gás: A válvula de corte geral está localizada no 1º subsolo da torre "A" (no pilar próximo a guarita e ao lado da rampa de acesso a 2º subsolo tubulação de cor amarela), ou desligar a válvula na central de gás após o regulador de pressão, a central de gás está localizada no térreo (jardim do passeio da torre "A").
- Desligar o disjuntor geral de energia no quadro de luz do apartamento localizado na cozinha.

#### Em situações extremas:

- Em locais e ambientes onde haja fumaça, manter-se junto ao chão para respirar melhor. Usar, se possível, um pano molhado junto ao nariz;
- Sempre que passar por uma porta, fechá-la sem trancas;
- Sempre descer as escadas, seguindo as rotas de fuga. Nunca subir;
- Se não for possível sair, esperar por socorro, mantendo os olhos fechados e ficando no chão;
- Uma vez que tenha conseguido escapar, não retorne;
- Antes de abrir qualquer porta, toque-a com as costas da mão. Se estiver quente, não abra;
- Mantenha-se vestido, molhe suas vestes;
- Não tente salvar objetos, primeiro tente salvar-se;
- Ajude e acalme as pessoas em pânico;
- Fogo nas roupas: não corra; se possível, envolva-se num tapete, coberta ou tecido qualquer e role no chão.
   Não procure combater o incêndio, a menos que você saiba manusear o equipamento de combate.

Tipo de Incêndio	Mangueira de Água	Extintores		
		Água Pressurizada	Gás Carbônico	Pó Químico Seco
Em madeira papel, pano e borracha	Ótimo	Ótimo	Pouco eficiente	Sem eficiência
Gasolina. óleo, tintas, gases, etc	Contra indicado: Espalha o fogo	Contra indicado: Espalha o fogo	Bom	Ótimo
Em equipamentos elétricos	Contra indicado: conduz eletricidade	Contra indicado: conduz eletricidade	Ótimo	Bom: pode causar danos em equip. delicados
Em metais e produtos químicos	Contra indicado: Não apaga e aumenta o fogo			Ótimo

#### **VAZAMENTO EM TUBULAÇÕES GÁS**

Caso se verifique vazamento de gás de algum aparelho, como fogão, feche imediatamente os respectivos registros. Mantenha os ambientes ventilados, abrindo as janelas e portas. Não utilize equipamento elétrico nem acione qualquer interruptor. Caso perdure o vazamento, solicite ao zelador/ gerente predial o fechamento da rede de abastecimento. Acione imediatamente a concessionária competente, o fornecedor dos equipamentos ou o corpo de bombeiros.

#### **VAZAMENTO EM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS**

No caso de algum vazamento em tubulação de água, a primeira providência a ser tomada é o fechamento dos registros correspondentes. Caso perdure o vazamento, feche o ramal abastecedor da sua unidade localizado junto ao hidrometro da unidade na circulação do pavimento. Quando necessário, avise a equipe de manutenção local e acione imediatamente uma empresa especializada.

#### ENTUPIMENTO EM TUBULAÇÕES DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS

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

#### **CURTO-CIRCUITO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

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

No caso de curto-circuito em equipamentos ou aparelhos, procure desarmar manualmente o disjuntor correspondente ou a chave geral.

#### PARADA SÚBITA DE ELEVADORES

Se eventualmente alguém ficar preso no elevador, acione o botão de alarme ou interfone. O funcionário do condomínio lhe prestará socorro e chamará a empresa responsável pela conservação do elevador ou corpo de bombeiros.

Não permita que algum funcionário do edifício abra a porta do elevador em caso de pane, aguarde a manutenção chegar. Esse procedimento evita acidentes graves.

Obs.: "Não atire lixo no poço do elevador. Esse lixo prejudica as peças que estão na caixa do elevador, causando danos, mau funcionamento do sistema e paradas subitas."

#### SISTEMA DE SEGURANÇA

O condomínio possui sistema de CFTV.

No caso de intrusão ou tentativa de roubo ou assalto, siga as recomendações da empresa de segurança especializada quando houver, ou acione a polícia.



Parte III - Manutenção do Imóvel

## Uso de pessoal especializado

É imprescindível que os serviços sejam executados por empresas e profissionais capacitados e especializados em cada material e sistema. Caso contrário cessam-se as garantias da construtora sobre os materiais e sistemas afetados pela ação de pessoal não especializado.

## Manutenção preventiva

Ítem	Descrição	Periodicidade
Esquadrias de alumínio	Limpeza geral esquadria (zona urbana ou rural)	1 vez ao ano
	Limpeza dos orifícios dos trilhos inferiores	1 vez a cada 3 meses
	Reapertar parafusos aparentes dos fechos	1 vez ao ano
	Regulagem e nivelamento das partes móveis	1 vez ao ano
	Regulagem do freio	1 vez ao ano
	Vedação das esquadrias de alumínio	1 vez ao ano
Impermeabilização	Inspecionar os rejuntamentos dos pisos cerâmicos, ralos e peças sanitárias e parede	1 vez ao ano
Estruturas/ paredes	Retirar fissuras e repintar áreas privativas	A cada 3 anos
Instalações hidráulicas/ louças/ metais	Verificar os sifões das louças, tanques e pias	A cada 6 meses
	Verificar e limpar os ralos (observar encaixe correto para evitar mal cheiro)	A cada 15 dias
	Trocar os vedantes "courinhos" das torneiras, misturadores de lavatório e registros de pressão	A cada ano
	Limpar os arejadores (bicos removíveis)	A cada 6 meses
	Limpar e verificar a regulagem do mecanismo de descarga	A cada 6 meses
	Verificar gaxeta, anéis o' ring e estanqueidade dos registros de gaveta e dos registros de esfera	A cada ano
	Verificar anéis o' ring dos registros de pressão e misturador de lavatório	A cada ano
	Verificar o diagrama da torre de entrada e a comporta do mecanismo de caixa acoplada	A cada ano
Revestimentos	Revisão dos rejuntes externos por empresa especializada	A cada ano

Ítem		Descrição	Periodicidade
Instalações elétricas			
	Quadro de distribuição de circuitos	Reapertar todas as conexões	A cada ano
		Desligar e religar os disjuntor diferencial (DR)	A cada mês
	tomadas, interruptores e pontos de luz	Reapertar conexões e verificar estado dos contatos elétricos substituindo as peças que apresentam desgaste	A cada 2 anos
Revestimento de forro de gesso		Repintar o forro das áreas molhadas	A cada 1 ano
		Repintar parede e teto das áreas secas	A cada 3 anos
Revestimento cerâmico interno (Piso e parede)		Verificar se existem peças soltas ou trincadas e reassentá-las ou substituí-las imediatamente	
Revestimento de pedras naturais		Inspecionar e completar o rejuntamento caso apareçam falhas	A cada ano
		Enceramento de peças polidas	A cada mês
Vidros		Verificar o desempenho das vedações e fixações do vidro	A cada ano
Esquadrias de madeira		Repintar as esquadrias	A cada 3 anos

#### **NOTA IMPORTANTE:**

AS MANUTENÇÕES DEVEM SER PREVENTIVAS OU CORRETIVAS CONFORME A NECESSIDADE, RECOMENDA-SE PARA TANTO A CONTRATAÇÃO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, TÃO LOGO A UNIDADE SEJA RECEBIDA PELO PROPRIETÁRIO.

## Estrutura e paredes

#### **CUIDADOS NO USO**

- É vedada a retirada total ou parcial dos elementos estruturais;
- Não sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites normais de utilização e previstos nos projetos;
- A instalação de equipamentos industriais de grande porte, e de bibliotecas com grande volume de livros deverão ser previamente analisadas pelo responsável técnico do projeto de estrutura;
- Antes de perfurar as paredes, consulte os projetos de detalhamento de seu imóvel, certificando-se de que não existem elementos estruturais no local escolhido – pilares e vigas;
- Antes de perfurar as paredes certifique-se quanto a ausência das tubulações embutidas, consultando os projetos executivos de seu imóvel, principalmente os de hidráulica, elétrica e/ou de gás (área situada na vertical acima e abaixo do ponto);
- Para a fixação de peças e acessórios é permitido apenas o uso de parafusos e buchas especiais (ver Parte II
   Conhecendo seu imóvel).
- A fixação de armários, quadros, suportes para televisão, som e etc., em uma parede de chapa estruturada de gesso se fará através das buchas do tipo expansivas ou basculantes que suportam até 25 Kg por ponto de fixação, ancoradas diretamente no painel da parede. Em situações especiais (cargas superiores a 100 Kg) deverão ser utilizados reforços.
- Para a fixação de objetos mais pesados sugere-se a utilização de parafusos HUD 1 10x50, fabricados pela
   HILTI do Brasil.

- Os materiais utilizados na estrutura, alvenaria e revestimentos das paredes são de naturezas diversas, possuindo diferentes coeficientes de elasticidade e dilatação térmica. Assim, diante de uma repentina variação da temperatura ambiente ou quando submetidos a cargas específicas, comportam-se de modos diferentes o que poderá acarretar, eventualmente, o aparecimento de pequenas fissuras no revestimento das paredes, fato este que não compromete de forma alguma a segurança da edificação.
- Procure sempre manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nos cantos, atrás das cortinas e dentro dos armários. Combata o mofo com o uso de detergente ou água sanitária diluída em água.

## Revestimentos, pisos, bancadas e cubas

#### **CUIDADOS NO USO**

- Evitar lavagens frequentes nos pisos e nos revestimentos para não ocorrer danos no rejuntamento.
- Evitar o uso de cera nos pisos de cerâmica e/ou granito para que não se tornem escorregadios.
- Evitar o uso de detergentes agressivos, ácidos ou soda cáustica, substâncias corrosivas ou abrasivas, tipo sapólios ou similares, bem como escovas, palhas de aço, buchas metálicas e produtos concentrados de amoníaco que atacam a superfície do material, ocasionando além, de desgaste e perda do brilho, a remoção do rejuntamento (válido para os revestimentos, os pisos, as bancadas e as cubas de aço inox).
- Evitar o contato das superfícies com frutas ácidas e vinagres, que podem atacar o material manchando-o (válido para os revestimentos, os pisos, as bancadas e as cubas de aço inox).
- Evitar o acúmulo de louça dentro da cuba de aço inox, pois o excesso de peso pode ocasionar o rompimento da sua fixação à bancada, ocasionando infiltrações de água.

#### MANUTENÇÃO

- A limpeza e lavagem dos revestimentos, pisos e bancadas, deve ser feita com sabão em pó neutro, utilizando esponja macia ou pano úmido. No caso das paredes, no encontro com o teto de gesso, deve-se ter um cuidado especial para não danificar e não manchar o forro.
- Uma pequena quantidade de álcool dissolvido na água usada para enxaguar 5 a 10% de álcool é de grande auxílio na limpeza.
- Usar apenas água e sabão neutro para retirar gorduras da cuba de aço inox, sem o uso de materiais abrasivos, como palha de aço, passando após um pano com álcool para devolver o brilho natural.

#### ATENÇÃO:

- 1) Nenhum revestimento de piso ou parede deve ser lavado com água abundante (mangueira, baldes de água jogados, etc.), bem como produtos ácidos detergentes ou corrosivos. Deve-se usar panos ou esponjas úmidos;
- 2) Remover imediatamente as manchas que possam penetrar nas pedras tornando a limpeza impossível;
- 3) Por se tratar de material natural com composição química e características físicas variáveis, os revestimentos em pedra natural podem apresentar variações de tonalidade e manchas. É comum no uso freqüente, principalmente em box de banheiro, apresentar manchas pouco mais escuras junto às juntas, devido as laterais do granito serem porosas;

4) Não remover a mão francesa "cantoneira" instalada nas paredes para fixação das bancadas, pois a mesma, poderá ceder.

## Esquadrias de alumínio e ferragens

#### **CUIDADOS NO USO**

- As janelas não devem ser forçadas. Devem correr naturalmente.
- Os trincos devem ser manuseados com suave pressão.
- Não apoiar escadas ou outros objetos na superfície da esquadria de alumínio, evitando-se impacto pancadas
   ou pressão sobre as mesmas.

- Para a remoção da poeira, limpar a esquadria com um pano seco;
- Usar pincel de cerdas macias para limpeza nos cantos de difícil acesso;
- Lavar com água e sabão ou detergente diluído. Enxugar com pano macio para secar a umidade acumulada. Uma pequena quantidade de álcool dissolvida na água 5 a 10% de álcool é de grande auxílio na limpeza.
- Limpar constantemente os trilhos inferiores das janelas e portas de correr, evitando-se o acúmulo de poeira, que pode comprometer o funcionamento das roldanas;
- Manter limpos os drenos dos trilhos inferiores orifícios na época das chuvas, evitando o vazamento de água para o interior do ambiente;
- Não utilizar qualquer tipo de saponáceos, esponjas de aço, material abrasivo, produtos ácidos ou alcalinos que podem atacar a anodização do alumínio tornando-o opaco e manchado;
- Todas as articulações e roldanas são auto lubrificantes dispensando quaisquer tipo de graxas ou de óleo lubrificante.
- Antes de executar qualquer tipo de pintura, seja à base de óleo, de látex ou de cal, proteger as esquadrias com fitas adesivas de PVC, ou tipo crepe.
- Se ocorrer respingos de cimento, gesso, ou tinta, remover imediatamente com um pano úmido, passando após uma flanela seca.

- Não remover, para evitar infiltrações, as borrachas ou massas de vedação.
- Reapertar delicadamente todos os parafusos aparentes dos fechos, fechaduras ou puxadores periodicamente.

## Forros de gesso

#### **CUIDADOS NO USO**

- Evitar impactos porque os forros de gesso podem quebrar.
- Fixações de varal em teto:

O teto (forro) é constituído de uma estrutura metálica onde são fixadas as chapas de gesso que promovem o revestimento;

As estruturas metálicas estão distantes entre si aproximadamente 50 cm;

Abre-se um furo com serra copo, a fim de identificar o direcionamento das mesmas;

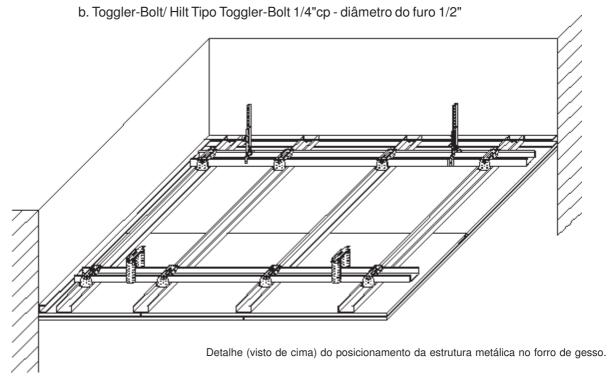
Posiciona-se o varal no local desejado, escolhendo os pontos de fixação de maneira que haja coincidência com os elementos estruturais;

Marque os pontos e fure o gesso e a estrutura com uma broca de metal de acordo com o diâmetro da bucha a ser utilizada;

Introduza as buchas e fixe os ganchos para instalação das roldanas;

#### As buchas podem ser:

a. Kwik-Tog/ Hilt Tipo HLD3 ou com comprimento da garganta 17mm - diâmetro do furo 3/8";



- Os forros de gesso nunca podem ser molhados.
- Para evitar o aparecimento de bolor nos tetos dos banheiros e cozinhas, causados pela umidade do banho ou preparo do cozimento, mantenha as janelas sempre abertas.

Atenção: deve-se tomar cuidado ao instalar luminárias nos forros de gesso, pois a estrutura metálica de sustentação (perfis) podem ser danificados/seccionados e, conseqüentemente, trincas e outras patologias podem surgir posteriormente.

#### **MANUTENÇÃO**

- Para remover o bolor, no caso de seu aparecimento, use água sanitária diluída em água.
- Recomenda-se que os forros de gesso sejam repintados anualmente.

## Impermeabilizações e vedações

#### **CUIDADOS NO USO**

- Recomenda-se cuidados especiais por ocasião de alterações que possam influir nas condições de permeabilidade das superfícies tratadas (banheiros, deck de piscina e sob o piso elevado das coberturas, barrilete), assim como instalações de antenas, substituição de pisos e assentamento de batedores de portas.
- Evitar instalar peças em geral divisórias, boxes, papeleiras, balcões, caixilhos, aparelhos diretamente sobre o piso impermeabilizado perfurando-o. Fixe as peças nas paredes a pelo menos 20 cm do piso.
- Evitar sempre o uso de objetos pontiagudos nas limpezas de áreas impermeabilizadas e ao desentupir ralos.

- Inspecionar periodicamente os rejuntamentos dos pisos cerâmicos, ralos e peças sanitárias, pois através das falhas dos mesmos podem ocorrer infiltrações de água.
- No caso de manchas no teto de seu apartamento, comunique ao síndico o problema para que o mesmo proceda a verificação no apartamento superior.
- No caso de defeitos de impermeabilização e infiltrações de água, não tente você mesmo resolver o problema.
   É recomendável que a empresa responsável seja contatada para verificar as causas do problema.

## Instalações elétricas

#### **CUIDADOS NO USO**

- Evitar a utilização de plugues ou extensões com mais de uma saída pois podem provocar sobrecarga ao conectar vários aparelhos em uma única tomada.
- Nunca substituir disjuntores ou tomadas, por outros de diferente capacidade ou especificação, sem a supervisão de um profissional capacitado.
- Os disjuntores são acionados com o simples manuseio de suas alavancas.
- Em caso de necessidade de corte de energia, havendo dúvida sobre o disjuntor específico, desligar o disjuntor geral.
- Ao instalar aparelhos, fazer limpeza ou dar manutenção nas instalações elétricas do apartamento, providenciar o desligamento do disjuntor correspondente ao circuito manuseado ou, na dúvida, do disjuntor geral do apartamento.
- A instalação de lustres e demais eletrodomésticos, ou qualquer alteração nas instalações elétricas, deverão ser executadas por técnico habilitado.
- Em caso de sobrecarga em um circuito o disjuntor deve ser ligado somente após o desligamento da causa que a provocou.
- Quando o imóvel estiver desabitado ou quando os ocupantes forem se ausentar, mesmo que por um breve período de tempo, deve-se desligar a chave geral no quadro de distribuição.

#### **CONSELHOS ÚTEIS**

- Ao adquirir um aparelho eletrônico ou eletrodoméstico, verificar se o local definido para a sua instalação está provido das condições adequadas especificada pelos fabricantes.
- Verificar também se a carga do aparelho não sobrecarregará os componentes do circuito ao qual ele será conectado.
- Verificar a capacidade da tomada, dos fios e do disjuntor.
- Em caso de princípio de incêndio, desligue o disjuntor geral do apartamento.
- Ao desconectar qualquer aparelho das tomadas, nunca puxe o cabo, e sim o conector (PLUGUE). No caso de não se utilizar um equipamento por um longo período, desconecte-o da tomada.
- No caso de ausência prolongada, desligar o disjuntor geral do apartamento.

#### **MANUTENÇÃO**

- Executar sempre com profissional habilitado qualquer tipo de serviço relacionado com manutenção, e/ou
  instalação de luminárias, tomadas, interruptores, etc. Deixar sempre os fios e cabos isolados, evitando contato
  com metais que podem causar curto-circuito.
- Para troca de lâmpadas, limpeza e reaperto de algum componente utilize sempre sapatos de sola de borracha, desligue os disjuntores correspondentes e tenha extremo cuidado com os fios expostos.
- Efetuar as limpezas externas com um pano apenas ligeiramente úmido.
- Com a ajuda do profissional habilitado:

#### A CADA 06 (SEIS) MESES:

Reapertar as conexões elétricas;

#### 01 (UMA) VEZ POR ANO:

- Verificar os pontos com sinal de superaquecimento;
- Verificar o estado do isolamento das emendas de fio;
- Providenciar a substituição das chaves com problemas para religação;
- Providenciar o reaperto de todas as conexões.

#### A CADA 02 (DOIS) ANOS:

Reapertar as conexões dos pontos de tomadas, interruptores e pontos de luz etc;
 Verificar o estado dos contatos elétricos com substituição das peças com desgaste.

## Instalações complementares

#### **TELEFONE**

#### **CONSELHO ÚTIL**

Em caso de incêndio, evite a utilização do telefone.

#### LOUÇAS E INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

#### **CUIDADOS NO USO**

- Usar, ao limpar as louças sanitárias, sempre água, sabão e desinfetante, evitando-se o uso de pós abrasivos, esponjas de aço e de produtos concentrados de amoníaco que podem danificar as peças, o rejunte e o esmalte;
- Limpar os metais sanitários sempre com pano úmido, pois qualquer produto químico, pós abrasivos e esponjas de aço podem acarretar remoção da película protetora, ocasionando a sua oxidação;
- Evitar o uso de soda cáustica, bem como o uso de arames e ferramentas não apropriadas para desentupir encanamentos:
- Evitar apoiar pesos nas torneiras e nos registros;
- Evitar batidas e impacto nos ralos e tubos que alimentam o lavatório e os vasos sanitários pois podem provocar vazamentos;
- Para evitar entupimento não jogar nos vasos sanitários absorventes higiênicos, fraldas descartáveis, plásticos, algodão, cotonetes, preservativos, grampos ou outros objetos;
- Não jogar gordura e resíduos sólidos nos ralos. Pias de cozinha adaptadas com trituradores, seguir orientações do próprio manual;
- Manter a pia de cozinha sempre protegida com uma grelha ralinho que impede detritos de descerem e entupirem o encanamento;
- Em caso de viagem, feche todos os registros de água.

- Limpar periodicamente os arejadores (bicos removíveis das torneiras e as caixas sifonadas) retirando todo o resíduo acumulado;
- Os ralos e sifões de pias e lavatórios devem ser vistoriados e limpos a cada 15 dias. A não limpeza desses componentes podem acarretar o mau cheiro e entupimento da instalação sanitária, sendo conveniente que o serviço seja feito por um profissional especializado. <u>Atenção</u>: os componentes internos dos ralos devem ser bem encaixados para evitar que o odor constante nas tubulações entre nos ambientes:
- Jogar água nos ralos e sifões quando estiverem muito tempo sem uso, para evitar mau cheiro da rede de esgoto, principalmente no verão.
- Evitar o uso excessivo de detergente na máquina de lavar louça, pois os resíduos deixados por este produto depositam-se na tubulação, causando futuros entupimentos.

- A cada seis meses rever o rejuntamento das peças sanitárias.
- Periodicamente as buchas das torneiras e os reparos dos vasos precisam ser verificados para proporcionar sempre uma boa vedação sem vazamentos (a cada seis meses).
- Quando verificar a presença de vazamentos, providencie prontamente a sua erradicação contratando um profissional habilitado.
- Nos banheiros existem registros localizados dentro dos shafts. Evite abrir e fechar os shafts sem necessidade.

#### **CONSELHOS ÚTEIS**

- Para abrir o shaft, siga corretamente os procedimentos abaixo descritos:
- Retirar o acabamento do registro de pressão: com uma chave (alicate) retire a tampinha que fica na cabeça do registro e em seguida com a chave de fenda retire o parafuso que fica por trás da tampinha;
- Retirar a tampa do shaft;
- Na reposição da tampa do shaft deverão ser observados os mesmos cuidados da retirada.
- No caso de ausência prolongada, desligar o registro de todos os cômodos do apartamento.

#### **INSTALAÇÃO DE GÁS**

#### **CUIDADOS NO USO**

- Em caso de suspeita de vazamento no registro geral de gás do apartamento na caixa de medidor de gás, fazer uso de espuma de sabão para confirmação. Constatado o vazamento, feche o registro geral de gás na caixa de medidor de gás do apartamento, abra as janelas e solicite o serviço de empresa qualificada informando ao síndico. Não acenda fósforos, não acione interruptores de luz e nem manipule objetos que possam produzir faíscas, enquanto persistir o vazamento ou simples suspeita.
- A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), através da NBR 15.526, proíbe que a instalação de gás esteja dentro de espaços fechados que possibilitem o acúmulo de gás eventualmente vazado. Portanto, recomenda-se a não instalar armários nesta região.
- Em caso de desocupação, mesmo que por um breve período de tempo, fechar o registro do gás.

## Portas de madeira e ferragens

#### **CUIDADOS NO USO**

- Evitar bater as portas ao fechá-las. As batidas poderão causar trincas na madeira e no acabamento das portas, bem como comprometer sua fixação à parede;
- Jamais lave o piso com água em locais em que estejam instalados batentes, guarnições e rodapés de madeira, sejam eles maciços ou laminados. Use somente um pano úmido. O contato com a água pode promover o apodrecimento prematuro da madeira e/ou do deslocamento dos laminados;
- Evitar qualquer tipo de batida ou pancada na sua superfície ou nos seus caixilhos;
- Para proceder a limpeza, utilize-se de esponjas macias ou panos, com sabão neutro ou produtos líquidos específicos. Nunca usar álcool;
- Evite o uso de detergentes corrosivos, bem como a utilização de abrasivos e esponjas de aço que atacam a superfície riscando-a de forma definitiva.

#### MANUTENÇÃO

- Para a limpeza das fechaduras e ferragens, utilizar uma flanela e evitar o uso de qualquer produto abrasivo;
- Periodicamente, lubrificar as dobradiças e fechaduras com uma pequena quantidade de grafite em pó (à venda nas lojas de ferragens).

### **Pintura**

#### **CUIDADOS NO USO**

- Nunca usar álcool sobre tinta plástica;
- Com o tempo a pintura escurece devido à exposição à luz natural e à poluição, por isto não faça retoques em pontos isolados. Em caso de necessidade pinte toda a parede.

- Limpar apenas com um pano umedecido e sabão neutro. Não esfregar as paredes.
- Em texturas tipo grafiato e outras, a limpeza deverá ser feita semestralmente com água, sabão neutro e se preciso, água sanitária ou cloro.

## Vidros e Proteções em Janelas

#### **MANUTENÇÃO**

- Utilizar apenas pano umedecido no álcool ou produtos destinado à limpeza de vidros;
- Não usar produtos abrasivos e esponjas de aço que atacam a superfície do vidro riscando-a de forma definitiva;
- Não danificar durante o processo de limpeza as esquadrias de alumínio e as massas de vedação.
- No caso de instalação de películas, a limpeza deverá ser feita somente com um pano úmido diariamente.
   Mensalmente, deve-se utilizar pano úmido com detergente neutro.
- Não deverão ser utilizados sob nenhuma hipótese materiais como palha de aço, espátulas, escovas, etc.

#### **PROTEÇÕES EM JANELAS**

Existem duas alternativas para instalação de redes ou grades nas janelas do apartamento:

- Aprovar, em assembléia, a colocação padronizada em todas as janelas existentes na parte externa do edifício;
- O condômino interessado instala, pelo lado interno da janela, de modo a não ferir a estética da fachada e a estanqueidade.

## Segurança

#### PREVENÇÃO E CUIDADOS CONTRA ACIDENTES DOMÉSTICOS

- Não utilizar qualquer aparelho sanitário (bacia, tanques, lavatórios) como ponto de apoio, pois ele pode quebrar provocando acidentes;
- Não subir nas bancadas de pias da cozinha e dos banheiros;
- Não se pendurar nas janelas para limpeza dos vidros. Contrate uma empresa especializada que utilizará utensílios com cabos prolongados, sem colocar vidas em risco;
- No caso de ausências no imóvel, mesmo que por um breve período de tempo, é necessário fechar o registro de gás, desligar a chave geral de energia elétrica e não deixar equipamentos elétricos conectados nas tomadas.
   Em caso de ausências mais prolongadas, recomenda-se limpar as geladeiras e freezers removendo todo o gelo e alimentos;
- Se sentir cheiro de gás não acender as lâmpadas, não acionar os interruptores e tomadas, não usar objetos que produzam faíscas, fechar imediatamente o registro do gás e abrir as janelas para circulação do ar. Nunca testar ou procurar vazamentos no equipamento alimentado por gás utilizando fósforo ou qualquer outro material inflamável; recomenda-se o uso de espuma de sabão. Acionar imediatamente a administração do condomínio para chamar uma empresa especializada;

- Apesar do risco de incêndio ser pequeno, previna-se sempre contra descuidos como: esquecer de desligar ferros elétricos de passar roupas, esquecer panelas no fogão com o fogo ligado, curtos circuitos e mesmo cigarros mal apagados.
- Tomar especial cuidado com janelas abertas e portas de varandas se tiver crianças e animais.

#### **EM CASO DE INCÊNDIO**

- Acione a botoeira de emergência mais próxima.
- Não usar os elevadores e sim escadas de emergência.
- Não tentar salvar objetos. A sua vida é mais importante.
- Evitar usar o telefone fixo. Ligar para os bombeiros através de celular ou telefone público.
- Só usar os extintores se souber manuseá-los. Caso não saiba manuseá-los, sair do local imediatamente, fechando as portas e janela atrás de si, sem trancá-las, desligar a eletricidade e avisar aos outros moradores.

### **Elevadores**

O condomínio é dotado de (07) sete elevadores, sendo (02) dois de serviço, um em cada torre, (04) quatro privativos para acesso as entradas sociais das unidades, sendo (02) dois para cada torre, ou seja, um por prumada de apartamentos, e (01) um elevador social privativo para as áreas de lazer. Os elevadores tem garantia de fábrica contadas a partir da data de entrega dos mesmos, efetivada no contrato de assistência técnica formalizado com o fabricante. Durante o período de garantia está prevista a substituição de peças e equipamentos que apresentarem falhas de fabricação ou montagem, ficando excluídas as ocorrências por abuso, uso inadequado e negligência. Recomenda-se que a manutenção seja realizada pelo próprio fabricante, para manter a validade da garantia.

A ocorrência de acidentes e problemas no funcionamento dos elevadores pode ser evitada se observadas algumas medidas práticas:

- Observar o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do elevador;
- Não ultrapassar a carga máxima permitida indicada em uma placa no interior da cabina;
- Não permitir que crianças brinquem ou trafeguem sozinhas nos elevadores;
- Não reter o elevador em um andar;
- Não fumar no interior da cabina:
- Em caso de falta de energia ou parada repentina do elevador, solicitar auxílio externo através do interfone ou do alarme, sem tentar sair sozinho do elevador;
- Jamais usar os elevadores em caso de incêndio;
- Jamais tentar retirar passageiros da cabina quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes;
- Nunca entrar no elevador com a luz apagada.

## Sistema de prevenção e combate a incêndio

Neste edifício, os halls de serviços possuem extintores e rede de hidrantes. Os extintores servem para um primeiro combate a pequenos incêndios. Para tanto, é importante ler atentamente as instruções contidas no corpo do próprio equipamento, especialmente no que diz respeito às classes de incêndio para a qual é indicado e como utilizá-lo.

O tipo de extintor e o local de sua colocação não devem ser alterados pois foram determinados pelo Corpo de Bombeiros.

Incêndios de maior intensidade podem ser combatidos pelo uso de hidrantes desde que não localizados em líquidos inflamáveis e/ou equipamentos elétricos. As caixas de hidrantes possuem mangueiras que permitem combater o fogo com segurança, em qualquer ponto do pavimento.

As mangueiras de incêndio não podem ser utilizadas em serviços de limpeza ou outros diferentes de sua finalidade original.

Ao notar indícios de incêndio (fumaça, cheiro de queimado, etc.), acione a botoeira de emergência mais próxima e 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. Combata o fogo utilizando o extintor apropriado conforme descrito na tabela de classes de incêndio.

Em caso de não saber manusear os extintores, saia do local imediatamente, fechando as portas e janelas atrás de si, sem trancá-las, desligando a eletricidade e alertando os demais moradores.

Jamais utilize os elevadores em caso de incêndio e não tente salvar objetos – SUA VIDA É MAIS IMPORTANTE!

#### **CUIDADOS NO USO**

- Os extintores devem sofrer recarga e revisão periódica, assim como as mangueiras e hidrantes. Para a sua segurança, acompanhe e fiscalize a periodicidade dos serviços;
- Lembre-se de manter as escadas e circulação sempre desimpedidas;
- Em caso de incêndio, nunca utilize os elevadores;
- Cuidado ao sobrecarregar os circuitos elétricos, ao fazer reformas e reparos, ao utilizar aparelhos elétricos (principalmente o ferro de passar roupas), ao manusear o gás e ao usar o fogo.

# Instalações telefônicas, interfone, antena de TV e infraestrutura para arcondicionado

As instalações foram executadas conforme projetos específicos, sendo que a locação dos pontos podem ser verificados nas páginas de 30 a 35 do presente manual. Todo o cabeamento e fiação para telefone foi executado, bastando solicitar, à companhia telefônica de sua preferência, a linha e a instalação do aparelho.

A fiação para antena de tv também foi executada bastando a instalação do aparelho. Para o ar condicionado orientamos que antes de adquirir os aparelhos o projeto seja verificado para aquisição dos equipamentos especificados pelo projetista. Observamos que os cômodos da sala e quarto suíte tem infra estrutura (dreno e tubulação frigorígena) para instalação dos aparelhos de ar condicionado.

## Iluminação das áreas comuns

A iluminação dos halls dos elevadores e escadarias é controlada por sensores de presença em substituição às tradicionais minuterias. Estes sensores detectam a presença de pessoas nestes ambientes, acionando imediatamente um sistema de iluminação e mantendo as lâmpadas acesas apenas durante o tempo que permanecerem no local. Por ocasião da saída das pessoas destes ambientes, estes sensores desligam o sistema de iluminação evitando, assim, que as lâmpadas fiquem acesas desnecessariamente, economizando energia elétrica e aumentando o tempo de vida útil.

Os sensores de presença possuem opção de regulagem de tempo. Dependendo da freqüência do trânsito de pessoas, a administração do condomínio pode aumentar ou reduzir o tempo que a iluminação permanecerá ligada

## Garagens e equipamentos coletivos do condomínio

As vagas na garagem foram preestabelecidas no momento do registro do imóvel no cartório.

As regras de utilização das garagens e equipamentos coletivos devem ser definidas no Regulamento Interno do Condomínio.

Não é permitido o armazenamento de produtos perecíveis ou inflamáveis nas garagens ou áreas de uso coletivo.

## Portão automático da garagem coberta

Há dois 02 (dois) portões de acesso a garagem da torre, o primeiro localizado no 1º sobressolo com acesso ao mesmo piso e ao piso superior do 2º sobressolo, o segundo portão está localizado no 1º subsolo com acesso ao mesmo piso e ao piso inferior do 2º subsolo. O primeiro e segundo portão tem o seu acionamento realizado por meio de controle remoto.

Este equipamento possui uma alta taxa de utilização e, por isso, necessita de manutenções especializadas periódicas (a cada 6 meses). Caso venha a existir uma pessoa responsável pelo equipamento, esta deve ser devidamente treinada a respeito do equipamento.

## Empregados do condomínio

As ordens aos empregados do condomínio devem ser dadas apenas pelo síndico. Se algum condômino tiver alguma restrição ou reclamação a fazer, deve ir diretamente ao síndico. Jamais reclamar de forma direta com o funcionário.

É importante lembrar que o funcionário do condomínio não é empregado particular durante a jornada de trabalho.

## Principais materiais e fornecedores

#### FORROS E PAREDES ESTRUTURADAS EM GESSO

#### Especificação

Parede em gesso acartonado incluindo: placas de gesso acartonado, estrutura e perfis metálicos, acessórios para fixação, materiais de acabamentos e quadros metálicos para alçapão de visita em forro de gesso.

#### **Fornecedor**

Placo do Brasil Ltda. Fone: (11) 3186-8933

E-mail: jovencio.moura@saint-gobain.com

### INTERRUPTORES, TOMADAS, DISJUNTORES E QUADROS ELÉTRICO

#### Especificação de Interruptores, tomadas e outros

Interruptores, tomadas, suporte e acabamentos: linha ILUS da Siemens:

Modulo interruptor bipolar paralelo intermediário 10A 250V B Ranco, Tomada 2P+T, Placa 4X4 cega, Placa 4X2 cega, Modulo tomada telefone padrão americano RJ11 branco, Modulo cego kit com 2 peças, Modulo de tomada coaxial ter., modulo pulsador campanha 10A 250V branco, Cigarra eletrônica bivolt, Placa 4X2 2M Dist.

#### **Fornecedor**

Iriel Indústria Elétrica Ltda (Siemens) Fone: (61) 9237-8080 (Fábio)

E-mail: f.lopesrepresentacoes@gmail.com

#### Especificação de Quadros

Quadro de distribuição em PVC de embutir (Simbox XF 36M Schneider) cor branca, para 36 circuitos norma DIN com barramento fase/neutro e terra (Locais: aptos. 1º ao 17º pav. Finais 01 e 02 Torre B e Finais 01, 02, 03 e 04 Torre A);

Quadro de distribuição em PVC de embutir (Simbox XF 36M Schneider) cor branca, para 24 circuitos norma DIN com barramento fase/neutro e terra (Locais: aptos. 1º ao 17º pav. Finais 03, 04, 05 e 06 Torre B);

Disjuntores e dispositivos: Schneider Electric.

#### **Fornecedor**

Schneider Electric Brasil Ltda Fone: (62) 9191-1523 (Paulo Godoy) E-mail: paulo.godoy@schneider.electric.com

#### Montagem

USIBRA Paineis Elétricos M&M - Paineis Elétricos Eireli Fone: (61) 3399-4500 (Marcelo Lessa)

#### **HIDRÁULICA**

#### 1.Válvulas

#### Especificação

Válvula cromada 2.3/8" x 1" para Lavatório sem ladrão (Locais: Todos os banheiros do apto);

Válvula cromada 2.1/2" x 1.1/4" para Tanque sem ladrão (Locais: Área de serviço);

Válvula Ø 3 1/2" plástica luxo Franke (Local: Cozinha).

#### **Fornecedor**

Esteves e Companhia Ltda. Fone: (11) 2521-0200

E-mail: engenharia@esteves.com.br

Franke Sistema de Cozinha do Brasil Ltda

Fone: (61) 3397-1563 (Eduardo) E-mail: vendasconstrutora@gmail.com

#### 2. Torneiras e Ducha

#### Especificação

Torneira para cozinha mesa, Deca linha Link, bica móvel, ref.: 1167 CLink (Local: Pia da cozinha);

Torneira para cozinha mesa, Deca linha Aspen, bica móvel, ref.: 1167 C34 (Local: Tanque área de serviço);

Torneira de mesa para lavatório, Deca linha Izy ref.: 1198 C37 (Local: Lavabos);

Torneira para lavatório de mesa Deca linha Aspen ref: 1198 C35 (Local: Banho de Serviço);

Acabamento para registro Deca, linha Aspen ref: 4900 C35, PQ, ½ a ¾" (Local: Chuveiro do banho de serviço);

Acabamento para registro Deca, linha Izy Plus ref: 4900 C37, PQ,  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$ " (Locais: chuveiro dos banhos 1 e 2).

#### **Fornecedores**

Duratex S.A (Deca) Fone: (61) 9989-1409 (Taís) E-mail: tais.oliveira@deca.com.br

#### 3. Louças

#### Especificação

Tanque 30L médio 535 x 510mm sem coluna branco gelo ref. TQ0217 Deca (Área de serviço);

Lavatório Pequeno linha Vougue Plus / Aspen ref. L51017 Deca (Banho de serviço);

Cuba semi encaixe branco gelo ref. L830 Deca (Locais: Lavabos);

Cuba de embutir oval grande Deca Branco ref. L37 (Locais: Banhos 1 e 2);

Bacia sanitária com caixa acoplada Dual flux Spot P39017 Deca (Locais: Banhos 1 e 2 e Lavabos);

Bacia sanitária com caixa acoplada Dual flux Aspen P75017 Deca (Local: Banho serviço).

#### **Fornecedor**

**Duratex S.A** 

Fone: (61) 9989-1409 (Tais) E-mail: tais.oliveira@deca.com.br

#### 4. Cubas inox

#### Especificação

Cuba aço inox alto brilho 560x340x180mm com válvula de Ø3.1/2" sem ladrão

#### **Fornecedor**

Franke Sistema de Cozinha do Brasil Ltda.

Fone: (61) 3397-1563 (Eduardo)

E-mail: vendasconstrutora@gmail.com

#### 5.Sifões

#### Especificação

Sifão cromado para lavatório 1" x 1.1/2" com tubo 30 m (Locais: Todos os lavatórios);

Sifão cromado para pia americana 1.1/2" x 1.1/2" com tubo 30 cm (Local: Bancada da cozinha);

Sifão cromado paratanque 1.1/4" x 1.1/2" com 40 cm (Local: Tanque da área de serviço).

#### **Fornecedor**

Esteves e Companhia Ltda Fone: (11) 2521-0200

E-mail: engenharia@esteves.com.br

#### 6. Tampas de Shaft

#### Especificação

Painel shaft 1350x650x4,2mm na cor branca da Astra S/A OS 39/40 (Locais: Banho 1 e 2);

Painel shaft 300x300x4,2mm na cor branca da Astra S/

A OS 43/44 (Locais: Lavabo, Cozinha e Área de serviço).

#### **Fornecedor**

Merc Kits Soluções Hidráulicas Ltda Fone: (11) 96778-3940 (Eduardo) E-mail: eduardo@meec.com.br

#### 7. Engate Flexível

#### Especificação

Engate flexível trançado em aço inox  $\emptyset\frac{1}{2}$ " x 60 cm com canopla (Local: Tanque área de serviço);

Engate flexível trançado em aço inox  $\emptyset\frac{1}{2}$ " x 40 cm com canopla (Locais: Cozinha, Lavabo e Banho 1 e 2).

#### **Fornecedor**

EMMETI - Sfera Comercial Importado Ltda Fone: (61) 3234-8431 (Ananias)

#### 8. Ralos

#### Especificação

Ralo Seco 100 x 40 mm com grelha CR.saida no fundo (Condor);

Corpo Ralo Sifonado 100 x 40 mm Cilindrico № 21 saida no fundo (Damasco);

Corpo Ralo Sifonado 150 x 150 x 40 mm Cilindrico  $N^{\circ}$  21 saida no fundo (Damasco).

#### Fornecedor

Condor Atacadista Ltda Fone: (61) 2107-8854 (Josemi) Email: josemicondor@gmail.com

Damasco Material Elétrico Hidráulico e Ferragens

Fone: (61) 3297-7171

E-mail: adriano.rosolem@hotmail.com

#### Montagem dos serviços hidráulicos

PL Instalações e Construções Ltda Fones: (61) 3356-2111 | 4101-1195

#### **VIDROS**

#### Especificação

Vidro Cristal Incolor 4mm (Locais: Janelas dos quartos, cozinhas e área de serviços);

Vidro Cristal Incolor 4mm com PVB Opaco - comp: PVB simples incolor + Cristal 4mm (Locais: Banhos 1, 2 e 3): Vidro Laminado Verde 10mm com PVB Duplo Incolor - comp: Cristal 5mm + PVB duplo incolor + Cristal 5mm (Locais: Guarda corpos das varandas – Fachada);

Vidro Temperado Incolor 10mm (Locais: portas de correr e porta giro – sala/varanda e cozinha/varanda);

Vidro Mini Boreal listral incolor 3/4mm cortado (Locais: vestiários - Torre A).

#### **Fornecedor**

Tempervidros Vidros e Cristais Temperados Ltda Fone: (62) 4008-7226 (Agda Leão)

Central Vidros e Molduras Ltda Fone: (61) 3274-1000 (Felipe)

#### Montagem

Novix - WMA Com. e Serv. Estruturas Metálicas Ltda Fone: (61) 3484-6889 (Hélio)

#### **ESQUADRIAS**

#### 1.Madeira

#### Especificação

Kit Porta Pronta, internas e entradas folha lisa 60/70/80 x 210 com enchimento sarrafeado em madeira de pinus revestida e conjunto de batentes e alizar em pinus recoberto com laminado melamínico Itaúba e borracha de vedação na cor marron;

Kit porta pronta, vestiário 70 x 210 com enchimento sarrafeado em madeira de pinus revestida e conjunto de batentes e alizar em pinus recoberto com laminado melamínico Itaúba e borracha de vedação na cor marron, modelo veneziana e quadro de vidro;

Rodapé em MDF ultra em melaminico Itaúba - 1,80 x 0,07 x 0,01cm (Locais: Sala, Sala/Cozinha, Lavabo, Cozinha, Circulação, Suíte, Banho Suíte, Banho Social e Quartos).

#### **Fornecedor**

Manoel Marchetti Indústria e Comércio Ltda Fone: (61) 3552-5254 (Fernando) Email: rep.faria@uol.com.br

#### 2. Alumínio

#### Especificação

Esquadria em alumínio com composições variadas, sendo aplicadas as linhas a seguir: Gold (Portas e Janelas), Citta (Pele de vidro e Brise) e Especial todas da marca Alcoa S/A;

Parafusos em aço inox AISI304;

Selantes da Dow Corning e G.E tipo neutro e estrutural;

Guarnições em EPDM com dureza shore "D" 70 e 75;

Ferragens para esquadrias de alumínio das marcas Papaiz;

Acabamentos Prodec e Albra.

#### Fornecedor do alumínio, ferragens e acessórios

Alcoa Alumínio S/A (Albra Alumínio Brasilia Ltda)

Fone: (61) 3262-8500 (Roberto) E-mail: albra@terra.com.br

#### Industrialização e montagem das esquadrias:

Novix - WMA Com. e Serv. Estruturas Metálicas Ltda Fone: (61) 3484-6889 (Hélio)

#### Especificação

Anodização e pintura eletrostática Pliéster brilhante prata RAL 7040

#### Execução da anodização e pintura:

Albracollor Alumínio Ltda Fone: (61) 3462-8500

## FECHADURAS, BATEDORES E OLHO MÁGICO (PORTAS DE MADEIRA)

#### Especificação

Fechadura Pado máquina IX 301 raio IX CR (Locais: Portas internas):

Kit roseta IX elipse interna 725 IXP;

Fechadura Pado máquina IX 30B raio IX CR (Locais: Portas banheiros);

Kit roseta IX elipse banheiro 302 IXP;

Fechadura Pado máquina 90E IX CR (Locais: Portas externas social e serviço);

Kit roseta IX contemp externa 725 IXP;

Kit maçaneta ZM copa CR;

Dobradiça 0213 - 3.1/2" x 2.3/8" c/ cantos arredondados REF. 4295 - Pagé;

Olho mágico cromado 180 / 200º 0816 NYL CR;

Amortecedor 0300 zmk avulso CR para porta fixado no piso – Imab;

Prendedor 0807 L/Z avulso CR para porta fixado no piso – Imab.

#### Fornecedor de Fechaduras Dobradiças

Indústria Ferragens Pagé Ltda Fone: (61) 3552 5254 (Fernando) E-mail: rep.faria@uol.com.br

## Fornecedores de Olho mágico, amortecedor, prendedor

Imab Indústria Metalúrgica Ltda Fone: (61) 8408-4722 (Reginaldo) E-mail: vparepres@uol.com.br

#### **REVESTIMENTOS E BANCADAS**

#### 1. Mármore e Granito

#### Especificação

Granito Branco Siena polido (Locais: soleiras entrada e soleiras internas banho 1, banho 2, cozinha, banho de serviço, peitoril das janelas, bancadas do banho 1 e 2, chapins das varandas privativas);

Granito preto São Gabriel polido (Local: bancadas da cozinha, varanda e lavabo).

#### **Fornecedor**

AMG - Azevedo Mármores e Granito Ltda Fone: (28) 3524-1066 (Ronaldo)

#### 2. Cerâmica

#### Especificação dos pisos e paredes

Cerâmica Portobello White Polar 30 x 46 cm BR Bold Referência: 21702 ET (Locais: Parede: cozinha, área de serviço);

Cerâmica Portobello White Polar Matte 30x46 cm BR Bold Ref.: 21700 ET (Locais: Parede banhos 1 e 2);

Cerâmica Portobello Ecolamina Patina AC 30 x 30 CM BOLD Referência: 21696 ET (Locais: Parede banho 3 - Banho de serviço);

Cerâmica Portobello Arpoador Bianco 60 x 60 CM STR BOLD Referência: 20696 E (Locais: Piso e rodapé varanda e lavabo):

Cerâmica Incepa Esmaltado Paris Branco PN 44,5 X 44,5 CM Referência: 66170018 A (Locais: Piso cozinha, área de serviço);

Cerâmica Incepa Esmaltado Nordico Snow PN 44,5 X 44,5 CM Ref.: 66170004 A (Locais: Piso banhos 1 e 2);

Carga Pesada Plus Polar 30 x 30 CM BOLD Referência: 21706 ET (Locais: Piso banho 3 Banho de serviço);

Cantoneira de PVC para quina de cerâmica, 20x20mm, esp=1,5mm - BR162 Canto Bello, na cor branco (Locais: proteção para quina de cerâmica na área de serviço e porta do banho de serviço).

#### **Fornecedor**

Portobello S/A

Fone: (61) 3343 0084 | 8119 2896 (Betinha) E-mail: betinha@portobello.com.br.

Incepa Revestimentos Cerâmicos S/A

Fone: (42) 3520-1000 | 8123-8869 (Bruno Borges)

### Fornecedor de cantoneira de PVC para quina de cerâmica

Tradição Distribuidora de Material de Construção Ltda

Fone: (61) 3387-7983 (Joab) E-mail: solarjoab@hotmail.com

#### 3. Piso Laminado

#### Especificação dos pisos e paredes

Piso laminado Durafloor Carvalho York Linha Ritz;

Manta lisa para piso laminado – rolo com 60m²;

Perfil T 10 x 45 x 2100 – Durafloor Linha Ritz carvalho York;

Perfil piso parede 10 x 32 x 2100 – Durafloor Linha Ritz carvalho York (Locais: Sala, Suíte, Quartos e Circulação).

#### **Fornecedor**

Duratex S.A

Fone: (61) 9552-2499 (Fernando)

Ipê Pisos Revestimentos e Pecorações

Fone: (61) 8130-0671 (Cícero)

#### **REJUNTES**

#### Especificação (Pisos e paredes)

Rejunte cimentício Quartzolit flexível cor branca (Locais: Piso das unidades de apartamento banhos 1, 2 e 3, lavabo e cozinha/área de serviço);

Rejunte cimentício Quartzolit porcelanato cor branca (Locais: Parede das unidades de apartamento banhos 1, 2 e 3, lavabo e cozinha/área de serviço);

Rejunte cimentício Quartzolit flexível cor Cinza Platina (Locais: Chapins e Peitoris das unidades).

#### **Fornecedores**

Quartzolit – Saint-Gobain do Brasil Prod. Ind. para Construção

Fone: (61) 3591-0569 (Carlos Jamal)

E-mail: jamal@ gmail.com

#### **PINTURAS**

## PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO (COMUNICAÇÃO VISUAL)

#### Especificação

Pintura texturizada tipo grafiatto Cristallini Grosso Burgos Cheio 866 A0D - Ibratin (Locais: paredes varandas e áreas técnicas dos aptos.);

Pintura texturizada tipo grafiatto Cristallini Grosso Burgos Minimo 866 A0R - Ibratin (Locais: paredes Lavabo torre A, varandas e áreas técnicas dos aptos.);

Pintura esmalte sintético sobre massa corrida PVA, cor branco neve fosco Max vinil (Local: tetos banheiros, cozinha e área de serviço);

Pintura acrílica cor branco neve fosco Max vinil (Locais: paredes e teto das áreas secas).

#### **Fornecedor**

Ibratin Indústria e Comércio Ltda Fone: (11) 4443-1400 (Felipe)

#### Montagem

Essencial Reformas e Acabamentos Ltda ME Fone: (61) 3484-6889 (Calmindo)

#### TELEFONE, INTERFONE, ANTENA TV COLETIVA, DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

#### Especificação

Quadro telefônico em PVC branco 40x40cm de embutir com sistema VDI da Tigre S/A Tubos e Conexões;

Tomadas RJ11, RJ45, antena de TV, suportes e acabamentos linha Ilus da Siemens.

#### Fornecedor de Quadro VDI

Objetiva Atacadista da Construção Fone: (61) 3462-3535 (Samuel)

E-mail: samuel@objetivaatacadista.com.br

#### Fornecedor de Tomadas RJ11-RJ45 e antena TV

Iriel Indústria Elétrica Ltda (Siemens) Fone: (61) 9237-8080 (Fábio)

Email: f.lopesrepresentacoes@gmail.com

#### **INSTALAÇÕES DE GÁS**

#### Fornecedor e instalação por comodato

HDF Engenharia e Comércio Ltda EPP Fones: (61) 3356-7231 | (61) 9973-0023 (Hugo)

#### Fornecedor e Aplicador

Indusplac Indústria e Com. de Placas Capital Ltda ME Fone: (61) 3356-3561 (Jeremias)

#### **BUCHAS E PARAFUSOS**

#### **Fornecedores**

Fischer Brasil Indústria e Comércio Ltda Fone: (21) 2467-8796 | 3326-0602

Casa dos Parafusos Ltda Fone: (61) 3403-6800

Líder Distribuidora Centro Oeste

Fone: (61) 3363-1440

Placo do Brasil Ltda Fone: (11) 3186-8933

#### **EQUIPAMENTOS**

#### **Especificações**

Sistema de exaustão dos banheiros e rede frigorígena para ar condicionado composta de: dutos de cobre isolados, cabos elétrico e dreno.

#### Fornecimento e Instalação

Ar Frio Comércio e Refrigeração Ltda Fone: (61) 3361-6050 (Lima)

#### **IMPERMEABILIZAÇÃO**

#### **Fornecedor**

Denver Global Ind. e Com. de Prod. para Const. Civil Fone: (61) 3248-1523 (Maria de Lurdes)

E-mail: mlrepres@globo.com

#### Execução dos serviços

MI – Impermeabilização e Reformas Ltda ME Fone: (61) 9628-6050 (Milton Izidro)