

*Residencial
Terraço Harmonia*

*Manual do Síndico e Proprietário
Dezembro de 2014.*



Proposta

ENGENHARIA DE EDIFICAÇÕES LTDA
ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA

Caro(a) Proprietário(a),

PARABÉNS!!! SEU APARTAMENTO ACABA DE FICAR PRONTO E A CHAVE É SUA!!!!

Para evitar danos e prolongar a vida útil de seu imóvel, leia com atenção este manual que visa esclarecer a forma correta de uso e manutenção.

Ao receber as chaves de sua unidade a responsabilidade pela conservação passa a ser sua independentemente das garantias legais que lhe são asseguradas.

O manual deve ser consultado sempre que houver alguma dúvida sobre o funcionamento das instalações ou caso queira modificar algum detalhe, Fornecer cópias quando houver inquilinos.

Muito importante dizer que reformas que alterem o projeto original não serão de responsabilidade da construtora. Além disso, a área alterada pode ter sua garantia extinta.

Ao modificar azulejos, cerâmicas, louças, metais, entre outros, verifique antes se os mesmos modelos ainda estão sendo produzidos pelos fabricantes e/ou fornecedores.

Na entrega do edifício ao síndico, a construtora fornece um jogo completo de cada projeto tais como: elétrico, hidráulico, telefônico e de prevenção contra incêndio.

Com estes cuidados seu imóvel estará sempre novinho. **BOA SORTE!!**

Política de Qualidade "Executar obras e serviços com qualidade, buscando melhoria contínua do sistema, objetivando a satisfação plena de nossos clientes".

TERMO DE VISTORIA PARA ENTREGA DO IMÓVEL

- EMPREENDIMENTO: _____
- UNIDADE: _____
- PROPRIETÁRIO/ PROCURADOR: _____
- Telefones: _____

Na vistoria realizada para entrega do imóvel foram detectados os seguintes vícios, de responsabilidade da empresa:

Declaro que são estas as providências necessárias e me comprometo a comparecer em ____/____/____ às ____:____ horas, para vistoria complementar e assinatura do Termo de Recebimento do Imóvel, caso tudo esteja a contento.

São Carlos, ____ de _____ de 20__.

Nome/Assin. do Proprietário/Procurador

Nome/Assin. Representante da Empresa

ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

Pelo presente termo, aceito os serviços prestados pela empresa Proposta Engenharia de Edificações Ltda., após a correção dos vícios apontados no termo acima, nada mais tendo a declarar sobre os mesmo.

São Carlos, ____ de _____ de 20__.

Nome / Assin. do Proprietário / Procurador

Declaro que recebi nesta data 2 (duas) chaves da porta social do apartamento, 1 (uma) chave do portão social da rua, 1 (uma) chave da porta principal do prédio, 1 (uma) chave da porta do prédio que dá acesso ao pavimento inferior, _____ () controle(s) remoto do portão da garagem e o Manual do Proprietário e do Síndico.

São Carlos, ____ de _____ de 20__.

Nome / Assin. do Proprietário / Procurador

ÍNDICE

1.	GARANTIA DO IMÓVEL	5
	1.1 DEFINIÇÃO DE VÍCIOS OU DEFEITOS	8
	1.2 EXTINÇÃO DE GARANTIA	8
2.	ATENDIMENTO AO CLIENTE PÓS ENTREGA	9
3.	CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO	10
4.	ESTRUTURA	10
	4.1. PRAZOS E GARANTIAS	11
5.	PAREDES	11
6.	REVESTIMENTO	11
	6.1. AZULEJOS, PASTILHAS E CERÂMICAS.....	11
	6.2. GRANITOS	12
	6.3. PISOS LAMINADOS DE MADEIRA	12
	6.4. FORROS DE GESSO	13
7.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BÁSICAS	13
	7.1. GARANTIA.....	16
	7.2. PERDA DA GARANTIA	16
8.	INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES	16
	8.1. AR CONDICIONADO	16
	8.2. TELEFONE	17
	8.3. INTERFONE	17
	8.4. CHURRASQUEIRA.....	17
	8.5. ANTENAS COLETIVAS	18
	8.6. LUZ DE EMERGÊNCIA.....	18
9.	INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS/GÁS	18
	9.1. ÁGUA.....	19
	9.2. ESGOTO	19
	9.3. ÁGUAS PLUVIAIS	19
	9.4. RALOS	20
	9.5. REGISTROS	20
	9.6. ÁGUA FRIA.....	20
	9.7. SANITÁRIAS.....	21
	9.8. PRAZOS DE GARANTIA.....	22
	9.9. GÁS.....	23
	9.10. LOUÇAS	25

9.11. METAIS	25
10. ESQUADRIAS	26
10.1. MADEIRA	26
10.2. METÁLICAS	26
10.3. VIDROS	27
11. PINTURAS	28
12. IMPERMEABILIZAÇÃO E VEDAÇÃO	29
13. ELEVADORES	30
14. ÁREAS COMUNS	31
14.1. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIOS	33
15. PLANTAS, DETALHES E ESQUEMAS	34
15.1. PAREDES COM TUBULAÇÃO HIDRÁULICA	35
15.2. DETALHAMENTO DAS PAREDES COM TUBULAÇÃO HIDRÁULICA	37
15.3. TUBULAÇÃO AR CONDICIONADO E GÁS	39
15.4. PROJETO ELÉTRICO	41
15.5. LEGENDAS.....	42
15.6. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	43
15.7. POSIÇÃO DAS CAIXAS ELÉTRICAS NA PAREDE	44
15.8. VÃO DO AR CONDICIONADO NO PEITORIL DA VARANDA GOURMET.....	45
15.9. TORNEIRAS DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL	46
16. RELAÇÃO DE PROJETISTAS, FORNECEDORES E INSTALAÇÕES	47

1. GARANTIA DO IMÓVEL

A garantia abrange defeitos de construção, sendo que os materiais ou serviços reconhecidos como defeituosos serão substituídos ou reparados.

Materiais substituídos e serviços executados serão gratuitos, com exceção dos materiais já fornecidos pelos adquirentes.

Os equipamentos acessórios à construção possuem somente garantia oferecida pelos respectivos fabricantes e as eventuais reclamações deverão ser dirigidas aos mesmos. São estes:

Todos os equipamentos eletrônicos ou eletro-mecânicos do Edifício (interfones, antenas coletivas, portões automáticos, bombas, motores, equipamentos de som, vídeo ou tele-comunicação, minuterias, elevadores, extintores, etc.).

São condições para efetivação da garantia:

- ✓ que o reparo tenha sido executado pela Proposta Engenharia de Edificações Ltda;
- ✓ que o imóvel esteja sendo adequadamente mantido;
- ✓ que os defeitos não sejam resultantes de desgaste natural dos materiais;
- ✓ prolongado desuso;
- ✓ utilização inadequada;
- ✓ acidentes de qualquer natureza, manifestações climáticas atípicas e casos fortuitos e de força maior.

São admissíveis variações decorrentes da natureza da

construção e do imóvel, tais como: a ocorrência de leves ondulações nos revestimentos de gesso liso ou massa corrida sobre alvenaria (paredes), sobre laje de concreto (tetos) ou nos revestimentos de fachada; diferenças de cor; tonalidade ou textura em elementos de origem mineral e vegetal, tais como madeira, pedra, mármore e granitos, ou materiais que procurem imitá-los; deformações próprias de peças em madeira, entre outras variações intrínsecas e próprias do processo construtivo ou dos materiais aplicados.

A Proposta Engenharia de Edificações Ltda. adotará como base os princípios e prazos fixados pela Norma Técnica NBR-5671/90, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, item 5.6.1, letras j, l, m e "nota", a seguir transcritos:

"5.6.1 - É de responsabilidade do executante:

j) corrigir os defeitos visíveis verificados pelo proprietário, na vistoria do empreendimento;

l) responder até seis meses, a contar do recebimento do empreendimento pelo proprietário, através de documento, que comprove a efetiva entrega do mesmo, por todos os demais defeitos de construção, encontrados no empreendimento, salvo os visíveis, que deverão ser objeto de identificação no ato do recebimento do empreendimento. Os defeitos deverão ser acusados de maneira formal e por escrito;

m) responder durante cinco anos a contar do recebimento do empreendimento pelo proprietário, pelos defeitos estruturais que ameacem ou

provoquem sua ruína.”

Ressalte-se que a Lei 8078/90 – Código de Defesa do Consumidor, regulamenta os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, como empresas construtoras e/ou incorporadoras.

No Código Civil Brasileiro estão regulamentadas as diretrizes para elaboração da Convenção de Condomínio, bem como, os aspectos de responsabilidades, uso e administração.

***Nota:** “Os prazos referidos são de decadência e não de prescrição.”*

A Proposta Engenharia de Edificações Ltda., estenderá para 90 (noventa) dias a contar do recebimento da unidade, o prazo para reclamação dos vícios visíveis ou aparentes, conforme Norma Técnica NBR-5671/90, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, item 5.6.1, letra “j”.

A Proposta Engenharia de Edificações Ltda., estenderá para 180 (cento e oitenta) dias a contar do recebimento da unidade, o prazo de validade da garantia de todos os demais vícios de construção, tal como especificado Norma Técnica NBR-5671/90, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, item 5.6.1, letra “l”.

Será mantido o prazo de 5 (cinco) anos a contar do recebimento do empreendimento pelo proprietário, para reclamar de defeitos estruturais que ameacem ou provoquem sua ruína.

De acordo com a Lei 8078/90, § 2º do Art. 18 CDC, fica convencionado entre as partes que a partir do conhecimentos de vícios, pode ocorrer a redução ou ampliação do prazo para que seja sanado o vício, desde que o prazo não seja inferior a 7 (sete) dias e nem superior

a 180 (cento e oitenta) dias, contado a partir da data do recebimento de notificação da existência do defeito.

1.1. DEFINIÇÃO DE VÍCIOS OU DEFEITOS

- ✓ Vícios aparentes ou de fácil constatação: é aquele em que podemos identificar imediatamente, ou seja, desde a entrega do bem. O prazo para sanar o vício é regulamentado pela Lei 8078/90, art. 26 do CDC;
- ✓ Vícios Ocultos: é aquele em que a identificação não ocorre no momento de sua aquisição, aparecendo apenas durante o seu uso. O produto na sua aquisição pode estar aparentemente sem nenhum defeito, mas com o decorrer do uso o estado inicial se altera podendo restar configurado um vício relevante. O prazo para sanar o vício é regulamentado pela lei 8078/90, art. 26 § 2º.

1.2. EXTINÇÃO DE GARANTIA

- ✓ Pelo decurso de validade;
- ✓ A qualquer tempo, desde que se verifique:
- ✓ A modificação ou alteração das características básicas do imóvel;
- ✓ A execução dos serviços de revisão, consertos ou reparos por terceiros;
- ✓ A inobservância em qualquer uma das recomendações constantes neste Termo;
- ✓ A utilização do imóvel de maneira diversa á prevista pelo projeto ou pela Convenção de Condomínio;

✓ Quando o não recebimento das chaves do imóvel, se deu por motivos de débitos, previsto no contrato de compra e venda, não saldados até a data em que a construtora fez a convocação para entrega das chaves, e assim ter expirado os prazos de garantia.

2. ATENDIMENTO AO CLIENTE PÓS ENTREGA

Importante esclarecer que atendimentos a reclamações, não significarão o reconhecimento por parte da construtora a existência de defeitos ou danos de sua responsabilidade.

Quando for necessário realizar algum tipo de serviço de manutenção no seu imóvel, far-se-á necessário que seja feita uma solicitação por escrito ou por telefone, ao Serviço de Atendimento ao Cliente Pós Entrega.

Seu pedido será atendido por um técnico responsável da construtora, que após a verificação e posterior constatação do vício, durante o prazo de garantia, será determinada a execução dos serviços, que serão marcados em dias úteis, em horário comercial, com dia do início e prazo de término dos trabalhos.

Após a conclusão do reparo, você receberá uma ligação telefônica para avaliação do atendimento da empresa quanto ao prazo, satisfação, entre outras.

Proposta Engenharia de Edificações Ltda

Rua São Sebastião, 2284, Centro, São Carlos, SP

SAC: (16) 3362-6863.

3. CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

A manutenção do seu imóvel, como ocorre com qualquer outro produto, além da técnica utilizada e qualidade dos materiais empregados na construção, depende do uso adequado de seus equipamentos e componentes.

*É de grande importância que você leia com atenção este manual e o conserve sempre à mão para eventual uso, quando necessário.

4. ESTRUTURA

A edificação foi executada em alvenaria estrutural armada e em bloco de concreto estrutural, não sendo possível a retirada total ou parcial de paredes, pois todas têm função estrutural. Também não é permitida a execução de rasgos (para embutir de instalações, por exemplo) nas paredes, principalmente em sentido horizontal.

Os materiais utilizados na estrutura, alvenaria e revestimento das paredes, são de naturezas diversas, possuindo, assim, diferentes coeficientes de elasticidade, resistência e dilatação térmica. Desta forma, diante de variações bruscas de temperatura ambiente, acomodação natural da estrutura causada pela ocupação gradativa do edifício, bem como, quando submetidos a cargas específicas, o que poderá eventualmente acarretar o aparecimento de fissuras (pequenas rupturas) localizadas no revestimento das paredes, fato este que NÃO compromete de forma alguma a segurança da edificação, em especial nos pavimentos tipo térreo, penúltimo e último andar.

No caso de paredes internas, são consideradas aceitáveis e normais, fissuras não perceptíveis a distância de pelo menos 1 (um) metro.

Com relação as paredes externas, as eventuais fissuras que surgirem e não provocarem infiltração para o interior da edificação, serão consideradas aceitáveis e normais.

4.1. PRAZOS E GARANTIAS

- ✓ Estrutura - Defeitos que comprometem a solidez ou segurança da edificação – 5 (cinco) anos.
- ✓ Paredes Internas - Fissuras perceptíveis a uma distância superior a 1 (um) metro – 1 (um) ano.
- ✓ Paredes Externas / Fachada - Fissuras que possam vir a gerar infiltração – 3 (três) anos.

5. PAREDES

Antes de perfurar paredes para colocação de quadros, armários, prateleiras ou outros objetos, consulte os esquemas de projetos do seu imóvel e detalhamentos nas páginas a seguir, assim, você evitará furar as tubulações de água, esgoto ou de energia elétrica.

DICA: É sempre preferível usar furadeira e buchas com parafusos, evitando-se pregos e martelo.

6. REVESTIMENTO

6.1. AZULEJOS, PASTILHAS E CERÂMICAS

Para perfeita conservação destes tipos de materiais, verifique semestralmente os seus rejuntamentos, para evitar eventuais infiltrações.

Na limpeza, tome cuidado nos pontos de encontro das paredes com os tetos.

Evite uso de detergentes agressivos, ácidos, soda cáustica, bem como, esponja de aço, vassouras e vassourinhas de piaçava. São procedimentos que atacam o esmalte das peças e retiram o seu rejuntamento.

DICA: O melhor sistema de limpeza é o uso de pano ou esponja macia, umedecidos em sabão neutro ou produtos específicos para este fim.

6.2. GRANITOS

Evite o uso de detergentes que atacam a superfície do material, ocasionando a perda de seu brilho, bem como, o contato com frutas ácidas e vinagres, que podem manchá-lo.

DICA: Limpe os granitos com pano macio e umedecido com sabão neutro ou com produtos específicos para esse tipo de serviço.

6.3. PISOS LAMINADOS DE MADEIRA

Para limpeza e manutenção dos pisos laminados deve ser utilizado aspirador de pó (exceto aqueles com bocal metálico) ou vassouras de cerdas macias, ou pano umedecido em soluções de produtos de limpeza doméstica isentos de cera ou silicone, e aplicá-los no sentido da textura. Já para os vincos, deve ser utilizado uma escova macia.

Nunca use objetos metálicos ou pontiagudos, bem como, cera ou produtos abrasivos.

SUGESTÕES: O piso laminado deve ser protegido contra a excessiva exposição ao sol. Utilizar capacho em passagens para áreas externas, bem como protetores de feltro nas bases dos

móveis, rodízios de poliuretano ou silicone, para evitar danos ao piso.

Segue abaixo uma série de itens que podem manchar o piso laminado e quais produtos devem ser utilizados para limpeza:

MANCHAS CAUSADAS POR	PRODUTO PARA LIMPEZA
Graxa de sapato Suco de uva Café Refrigerantes Batom Mercúrio Esmalte de unha Tinta esmalte	Detergente e álcool
Caneta esferográfica Massa para modelar Pincel atômico	Álcool
Tinta látex	Água
Cola	Removedor de esmalte

6.4. FORROS DE GESSO

Para evitar que se quebrem, evite provocar qualquer tipo de impacto direto sobre os mesmos, do mesmo modo, deve ser evitada a colocação de ganchos ou suportes para pendurar vasos ou objetos.

Importante esclarecer que pela sua estrutura e composição, os forros não possuem resistência suficiente para suportar esse tipo de peso.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BÁSICAS

Cada apartamento possui um quadro de distribuição de circuitos, onde estão colocados um disjuntor geral e vários disjuntores secundários, aos quais protegem os diversos circuitos do imóvel.

Este quadro é rigorosamente projetado e executado dentro de normas de segurança, não podendo ter suas chaves alteradas por outras de diferente capacidade.

No quadro de distribuição existe um esquema identificando todos os circuitos e suas respectivas voltagens.

DICAS: Para evitar acidentes, não é recomendável abrir furos perto do quadro de distribuição de circuitos.

Em caso de sobrecarga momentânea, o disjuntor do circuito atingido se desligará automaticamente. Neste caso, bastará religá-lo e tudo voltará ao normal. Caso ele volte a desligar, é sinal de que há sobrecarga contínua ou que está ocorrendo um curto em algum aparelho ou no próprio circuito. Sendo assim, é preciso solicitar os serviços de um profissional habilitado, não se devendo aceitar conselhos de leigos ou curiosos.

Sempre que for necessário fazer manutenção, limpeza, reaperto nas instalações elétricas, ou mesmo uma simples troca de lâmpadas, desligue o disjuntor correspondente ao circuito ou, na dúvida, o disjuntor geral.

Lembre-se que, o circuito elétrico foi dimensionado para uso dos aparelhos instalados ou previstos em projeto e para os eletrodomésticos comumente usados em unidades residenciais.

Ao adquirir aparelhos elétricos, verifique se o local escolhido para sua colocação é provido de instalação elétrica adequada para seu funcionamento nas condições especificadas pelos fabricantes.

As instalações de chuveiros, lustres ou similares deverão ser executadas por técnicos habilitados, observando-se em especial o

aterramento, voltagem, bitola, qualidade dos fios, isolamento, tomadas, e plugs a serem empregados na instalação dos equipamentos.

É sempre importante verificar se a carga do aparelho a ser instalado não sobrecarregará a capacidade de carga elétrica da tomada e da instalação (fiação do disjuntor). Evite a utilização de benjamins (dispositivos em que se ligam vários aparelhos a uma só tomada), pois eles provocam sobrecargas.

Quando são instalados armários próximos às tomadas, é comum os marceneiros recortarem a madeira e reinstalarem as tomadas no próprio corpo do armário. Nesses casos, é preciso que o isolamento seja perfeito e que o fio utilizado seja compatível com a instalação original.

Em caso de incêndio, desligue a chave geral do quadro de distribuição.

No edifício, encontram-se instaladas nos halls, escadarias e na entrada, sensores de presença, que servem para acender e manter as lâmpadas acesas enquanto houver pessoas nestas áreas, apagando-as em seguida. Estes dispositivos permitem sensível economia de energia do condomínio.

As lâmpadas da área externa ao edifício, serão ativadas automaticamente por fotocélulas assim que a iluminação solar baixar, não deixando áreas escuras para o próprio conforto e segurança dos moradores e visitantes.

*O pedido de ligação de energia em seu imóvel necessariamente deve ser requerido à Companhia Paulista de Força e Luz, CPFL, através de serviço telefônico

0800.10.10.10.

7.1. GARANTIA

- ✓ Desempenho dos materiais e isolamento térmico - Especificado pelo fabricante.
- ✓ Problemas com a instalação – 1 (um) ano.

7.2. PERDA DA GARANTIA

- ✓ Se for feita qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais;
- ✓ Se for evidenciada a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem;
- ✓ Se for evidenciado o uso de eletrodomésticos velhos, chuveiros ou aquecedores elétricos sem blindagem, desarmando os disjuntores.
- ✓ Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido à ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- ✓ Se for verificada a não-utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis;
- ✓ Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

8. INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES

8.1. AR CONDICIONADO

As unidades autônomas estão preparadas para receber dois aparelhos de ar condicionado, sendo um na suíte e outro na sala. Para a instalação dos equipamentos devem ser contratados profissionais habilitados para o serviço. As instalações existentes, suportam aparelhos

do tipo Bi Split 200V de até 18.000 Btus na sala e 12.000 Btus na suíte.

A unidade externa do ar condicionado deverá ser localizada na varanda gourmet no vão deixado no peitoril para este propósito. Este vão foi fechado com Drywall (gesso acartonado), próprio para áreas externas que deverá ser aberto no momento da instalação do ar condicionado, conforme croqui anexo a este manual.

O Brise externo ao vão do peitoril, tem a função de esconder a unidade externa do ar condicionado e também serve de apoio para que o aparelho não caia pelo vão.

8.2. TELEFONE

Em cada unidade foram instalados pontos de telefone e suas respectivas fiações, bastando solicitar a empresa responsável interligação do quadro geral da edificação com a rede local de telefonia.

8.3. INTERFONE

As unidades autônomas estão interligadas entre si com a portaria, em um sistema de comunicação que permite a abertura do portão principal de entrada, assim como, a porta do hall no andar térreo e subsolo.

8.4. CHURRASQUEIRA

As churrasqueiras da varanda gourmet, são dotadas de um duto de exaustão para a saída da fumaça na cobertura do prédio. Sempre que for utilizar a churrasqueira, é necessário que contate o síndico/zelador para que ele ative o sistema de exaustão e a fumaça não retorne para a sua unidade.

O sistema de exaustão forçado é feito através de aquecimento

do ar pela parte inferior do duto por um aquecedor elétrico. O comando para ativar o sistema de exaustão fica localizado na sala da administração. Há também na varanda gourmet um ponto de led que quando aceso indica que o sistema está ativo. Ao terminar de utilizar sua churrasqueira, favor avisar o síndico/zelador para que ele desligue o sistema.

8.5. ANTENAS COLETIVAS

As unidades autônomas estão equipadas com pontos para ligação de aparelhos de televisão em antena coletiva. Existe, ainda, tubulação específica para a instalação da TV a cabo, serviço este que deve ser executado por empresa fornecedora do serviço.

O sistema de antena coletiva, também está interligado com as câmeras instaladas nas entradas do prédio e nos portões de entrada de veículos a fim de, os moradores monitorem a entrada e circulação de pessoas, num canal determinado em seus televisores.

8.6. LUZ DE EMERGÊNCIA

Em caso de corte de energia elétrica, o prédio é dotado de um sistema de iluminação de emergência, que visa fornecer iluminação mínima suficiente ao trânsito de pessoas nas áreas de circulação, halls e escadarias, por um período máximo de até 1 (uma) hora.

9. INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS/GÁS

Essa é uma das partes do imóvel que requer maiores cuidados de manutenção, pois o seu mau uso pode acarretar em entupimentos e outras avarias de difícil e custoso reparo. Leia com atenção as recomendações para sua conservação e, transmita-as às demais pessoas da família ou residentes no imóvel.

A Instalação Hidráulica é constituída pelas seguintes partes:

9.1. ÁGUA

- ✓ Pontos de água (fria): que alimentam os lavatórios, os vasos sanitários, os chuveiros, as pias, os tanques e máquinas de lavar;
- ✓ Prumadas de água (fria): são constituídas por tubulações principais que trazem a água do reservatório superior;
- ✓ Ramais de distribuição de água (fria): alimentadores dos diversos pontos, nos cômodos apropriados.

9.2. ESGOTO

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

9.3. ÁGUAS PLUVIAIS

- ✓ Águas de chuvas ou de lavagem são normalmente coletadas pelas redes pluviais;
- ✓ Prumadas de águas pluviais são constituídas por tubulações principais que trazem a água de chuvas coletadas na cobertura, ralos das sacadas etc., para saídas do edifício.

Importante mencionar que no subsolo é feito o armazenamento das águas pluviais provenientes da laje da cobertura, esta

água será tratada para utilização em lavagem de pisos, bem como, para rega de jardim, e é IMPRÓPRIA para consumo. As torneiras estão localizadas em planta no item 15.9 e são de uso restrito, ou seja, é necessária uma chave para abrir a torneira, a qual ficará guardada no claviculário na sala da administração.

9.4. RALOS

- ✓ Todos os ralos possuem grelhas de proteção, para evitar que detritos maiores caiam em seu interior, ocasionando entupimento;
- ✓ Ralos sifonados e sifões têm “fecho hidráulico”, que consiste numa pequena cortina de água, que evita o retorno do mau cheiro.

DICA: Ralos podem entupir por cabelos que eventualmente passam pela grelha, antes de solicitar a assistência deve-se retirar a grelha e limpar a entrada da tubulação.

9.5. REGISTROS

- ✓ Registros de pressão (água fria): válvulas de pequeno porte, instaladas em sub-ramais ou em pontos de utilização, destinados à regulagem da vazão de água, ou fechamento;
- ✓ Registros de gaveta (água fria): válvulas de fecho para a instalação hidráulica predial, destinadas a interrupção eventual de passagem de água para reparos na rede ou ramal.

9.6. ÁGUA FRIA

O sistema de alimentação de água fria do imóvel é constituído

por:

- ✓ Tubulações principais (prumadas), que trazem a água do reservatório superior;
- ✓ Ramais, que a distribuem para os diversos pontos nos cômodos apropriados.

No banheiro, cozinha, área de serviço e sanitário de funcionários, existem registros localizados nas paredes que permitem "cortar" a água, em caso de vazamento ou necessidade de manutenção.

DICAS: Para evitar danos na rede hidráulica, e antes de executar qualquer perfuração nas paredes, consulte as plantas e detalhes;

Além disso, faça uso de furadeira e de buchas com parafusos, que devem ser colocados sempre nas juntas dos azulejos;

Para facilitar a instalação de espelhos nos banheiros sociais, não existe nenhuma tubulação hidráulica embutida nas paredes, superiores aos lavatórios. Jamais perfure a parede em que se encontram o registro e o respectivo chuveiro, pois nessa parede encontram-se diversas prumadas de tubulações do edifício (ver projeto no item 15.1);

Para limpeza de cubas de aço inox em pias, use apenas água e sabão neutro, evitando passar qualquer tipo de esponja de aço.

9.7. SANITÁRIAS

A rede de esgoto é parte muito importante de um apartamento, além das prumadas coletoras principais, existem os ralos

secos e os ralos sifonados, que servem para impedir o vazamento da água e o refluxo do mau cheiro.

O ralo central dos banheiros serve a todos os equipamentos, menos ao vaso sanitário, que possui sifão em sua própria estrutura.

DICAS: Nunca jogue gordura ou resíduos sólidos nos ralos das pias e lavatórios. Use sempre a grelha de proteção nas cubas de inox das pias da cozinha;

Evite o uso excessivo de sabão nas máquinas de lavar roupas ou pratos. Para evitar o retorno da espuma, é recomendável o uso de produtos biodegradáveis;

Para prevenir entupimentos ou mesmo para desentupir pias e lavatórios, use apenas o desentupidor de borracha. Nunca utilizar materiais à base de soda cáustica, arames ou ferramentas não apropriadas. Caso não consiga resultado satisfatório, chame um profissional ou empresa especializada;

É importante proceder à limpeza periódica de todos os ralos e sifões das pias e lavatórios, e esse trabalho deve ser confiado, de preferência, a um profissional ou empresa especializada.

9.8. PRAZOS DE GARANTIA

MATERIAIS

- ✓ Tubos/Conexões
- ✓ Louças/ Caixa de Descarga
- ✓ Torneiras/ Registro/ Sifões/ Flexíveis/ Válvulas

Prazos de Garantia definidos segundo os padrões

estabelecidos pelos fabricantes.

SERVIÇOS

- ✓ Colunas de Água Fria
- ✓ Tubos de Queda de Esgoto

Danos devido à movimentação ou acomodação da estrutura

– 5 (cinco) anos

- ✓ Coletores
- ✓ Ramais
- ✓ Louças/Caixa de Descarga
- ✓ Torneiras/Registro/Sifões/Flexíveis/Válvulas

Defeito com as instalações, funcionamento e vedação – 1 (um)

ano.

SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

Peças que apresentem desgaste natural, pelo uso regular, tais como:

- ✓ Vedantes
- ✓ Gaxetas
- ✓ Anéis de vedação
- ✓ Guarnições
- ✓ Cunhas
- ✓ Mecanismos de vedação

9.9. GÁS

O Residencial Terraço Harmonia, utiliza o sistema de gás natural encanado, não sendo necessária a aquisição de botijões de gás por

parte dos moradores.

*Importante esclarecer que é preciso entrar em contato com a empresa fornecedora, para a instalação dos medidores individuais no hall e, para a adequação do fogão e devidas orientações.

CONCESSIONÁRIA GÁS BRASILIANO GDD FONE:

(16) 3376-1801 / 0800 773 6099

É PROIBIDO O ARMAZENAMENTO OU USO DE BOTIJÃO DE GÁS NOS APARTAMENTOS.

DICAS: Leia com atenção os manuais que acompanham os fogões;

Nunca teste ou procure vazamentos num equipamento a gás utilizando fósforos ou qualquer outro material inflamável. No presente caso, recomenda-se o uso de espuma de sabão ou sabonete;

Em caso de vazamentos, não acenda fósforos, não use objetos que produzam faíscas, nem acione os interruptores de luz;

Feche todas as torneiras de gás, abra as janelas e comunique-se imediatamente com a fornecedora e com o síndico;

É PROIBIDO VEDAR a VENTILAÇÃO FIXA da VENEZIANA do caixilho da Varanda Gourmet, pois impossibilitaria a dispersão de um possível vazamento de gás;

Verifique todas as noites, antes de se deitar, se estão bem fechados os registros e as torneiras dos aparelhos a gás. Sempre

que não houver utilização constante, ou em caso de ausência prolongada de pessoas no imóvel, recomenda-se deixar desligado o registro de gás, que encontra-se instalado no hall. A chave da portinhola de acesso aos registros se encontra com o síndico, que providenciará seu fechamento.

***CUIDADO!! Não confie a manutenção de seus aparelhos a gás a pessoas não habilitadas.**

9.10. LOUÇAS

Não utilize qualquer aparelho sanitário como ponto de apoio, pois ele pode trincar e quebrar, além de ocasionar acidentes e ferimentos graves.

DICAS: Para limpeza de louças sanitárias, utilize água, sabão e desinfetantes. Nunca faça uso de pós abrasivos e de esponjas de aço;

Para evitar entupimentos, não jogue absorventes higiênicos, fraldas descartáveis, cotonetes, preservativos, grampos ou outros objetos nos vasos sanitários;

Todas as caixas acopladas nos vasos sanitários possuem regulagem do fluxo de água. Caso necessário, chame a assistência técnica.

9.11. METAIS

Não force as torneiras e registros além do necessário, pois isso pode danificar as vedações internas.

Com o desgaste natural proveniente do manuseio, os "courinhos" das torneiras e registros devem ser trocados periodicamente, para proporcionar sempre uma boa vedação e evitar vazamentos.

Em caso de necessidade, os acabamentos dos registros podem ser trocados por outros do mesmo modelo ou diverso, desde que não seja necessário a substituição da base e que sejam do mesmo fabricante.

Evite apoiar pesos nas torneiras e registros.

Evite, também, batidas nos tubos flexíveis que alimentam os lavatórios e caixas dos vasos sanitários, pois são peças frágeis que podem se romper e ocasionar vazamentos.

Proceda periodicamente à limpeza dos aeradores (bicos removíveis) das torneiras, pois é comum o acúmulo de resíduos provenientes da própria tubulação.

DICA: Os cromados e metais sanitários, devem ser limpos com água e sabão neutro, podendo ser polidos com algum produto indicado para este fim. Nunca use para sua limpeza esponjas de aço ou similares.

10. ESQUADRIAS

10.1. MADEIRA

Evite bater as portas, pois além de causar fissuras na madeira, na pintura e revestimentos das paredes, também ocasionam danos às fechaduras.

Para limpeza das fechaduras e ferragens, use uma flanela simples, evitando qualquer tipo de produto abrasivo.

DICA: Lubrifique periodicamente as dobradiças com uma pequena quantidade de óleo de máquina de costura.

10.2. METÁLICAS

As janelas devem correr suavemente sobre as guias, sem serem

forçadas e para isso, as guias devem ser periodicamente limpas. Caso a roldana superior emperrar, lubrifique-a com uma pequena quantidade de óleo lubrificante em spray (tipo SuperLub®). Os drenos também devem ser limpos com freqüência, para possibilitar o perfeito escoamento da água e evitar entupimentos por acúmulo de sujeira e conseqüentes infiltrações.

As esquadrias metálicas, não devem entrar em contato com:

- ✓ Cimento e Cal;
- ✓ Produtos ácidos e esponjas de aço.

Para limpá-las, use apenas pano úmido e sabão neutro e nunca remova as borrachas ou massas de vedação.

10.3. VIDROS

Evite qualquer tipo de batida ou pancada na sua superfície ou nos seus caixilhos.

Para limpeza, use apenas álcool ou produtos destinados a esse fim.

Unidades que não adquiriram da construtora o Caixilho da Varanda Gourmet e tiverem interesse em fazer a instalação deste fechamento em vidro, **é INDISPENSÀVEL SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DE CONFECÇÃO**, conforme abaixo:

- ✓ Vidro Laminado Incolor 8mm
- ❖ Apartamentos Final 1 e 4 - 10 peças de 466x1030mm*
- ❖ Apartamentos Final 2 e 3 - 7 peças de 488x1030mm*

- ✓ Veneziana Fixa de Ventilação Permanente de alumínio

pintada na cor branca, para exaustão de gás - 300x1200mm

- ✓ Perfil de Alumínio na cor branca com vedação entre painéis tipo escova
- ✓ Pintura eletrostática anodizada Liga 6060 Dureza +5
- ✓ Aparador de aço inox para acomodar os vidros quando abertos

*AS MEDIDAS DEVERÃO SER TIRADAS NO LOCAL, POR EMPRESA ESPECIALIZADA.

É PROIBIDO instalar caixilho em **MODELO DIFERENTE DO PADRÃO ACIMA**, sob pena de multa e imediata retirada do mesmo.

A empresa contratada **DEVERÁ FORNECER ART** (Anotação de Responsabilidade Técnica), emitida através do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA), garantindo a qualidade do material e do serviço.

JAMAIS FECHER A VENTILAÇÃO FIXA da VENEZIANA do caixilho da Varanda Gourmet, pois impossibilitaria a dispersão de um possível vazamento de gás.

DICAS: Devido às correntes de vento as portas poderão ser danificadas. Assim, é recomendado que as mesmas sejam mantidas presas ao fixador de portas instalados na parede.

11. **PINTURAS**

Cuidados básicos para limpeza e conservação:

- ✓ Nunca esfregue as paredes. Manchas devem ser limpas

com pano branco umedecido;

- ✓ Nunca use álcool sobre superfícies pintadas com tinta plástica;
- ✓ Portas não devem ser limpas com água. Use flanela seca ou produtos específicos;
- ✓ Não use produtos ácidos ou à base de amoníaco para a limpeza de portas pintadas. Use pano umedecido e sabão neutro;
- ✓ As janelas dos banheiros devem ser mantidas abertas, para evitar o aparecimento de manchas de bolor no teto;
- ✓ O imóvel deve estar sempre bem ventilado, para evitar o aparecimento de mofo nas pinturas, resultado da soma de umidade, falta de luz e calor.

DICAS: Com o tempo, a pintura escurece um pouco e fica naturalmente "queimada". Nunca faça retoques em pontos isolados. Se necessário pinte toda a parede ou cômodo;

No edifício, pintura nas áreas externas devem ser comunicadas ao síndico, tendo em vista o aspecto do prédio como um todo;

Para que seu imóvel mantenha uma aparência sempre nova, recomenda-se uma pintura geral periódica a cada três anos.

12. IMPERMEABILIZAÇÃO E VEDAÇÃO

Para evitar o aparecimento de infiltrações nas cozinhas, banheiro e áreas de serviços, observe os cuidados relacionados à manutenção de pisos, azulejos e cerâmicas.

Em edifícios, é muito importante não instalar

equipamentos ou realizar qualquer obra em áreas impermeabilizadas sem consulta prévia à construtora ou empresa especializada que executou o serviço.

DICAS: Se aparecerem manchas de umidade no teto de seu apartamento, antes de chamar a construtora, peça ao proprietário da unidade superior que verifique os rejuntamentos dos pisos, ralos e peças sanitárias;

Nunca faça a limpeza nas áreas frias com ácidos ou soda cáustica, que, pelo seu alto poder de corrosão, tendem a eliminar os rejuntamentos dos pisos e paredes, podendo provocar infiltrações generalizadas;

Não utilize para limpeza vassouras ou vassourinhas de piaçava, pois elas também podem remover os rejuntamentos.

13. ELEVADORES

Por se tratarem de equipamentos complexos e sensíveis, somente empresas especializadas na sua manutenção e conservação devem ter acesso às suas instalações.

Recomenda-se que o condomínio contrate a manutenção, com a própria empresa que forneceu o equipamento.

Alguns procedimentos de ordem prática, podem prolongar e preservar o bom funcionamento dos elevadores, tais como:

- ✓ Aperte o botão de chamada uma única vez;
- ✓ Entre e saia da cabine olhando para as soleiras das portas;
- ✓ Respeite o número máximo de passageiros indicado na cabine;

- ✓ Não permita que crianças brinquem ou trafeguem sozinhas nos elevadores;
- ✓ Não retenha o elevador em seu andar;
- ✓ Não fume dentro da cabine. É PROIBIDO POR LEI;
- ✓ Caso falte energia, não se afobe. Use o interfone, aperte o botão de alarme e aguarde auxílio externo. **Nunca tente sair do elevador sozinho;**
- ✓ Em caso de incêndio ou emergência que resulte na necessidade de evacuar o prédio, utilize somente as escadas.

14. ÁREAS COMUNS

Este item destina-se especificamente aos síndicos, visando ajudá-los a administrar corretamente o edifício. São conselhos e lembretes de ordem prática, referentes à manutenção e conservação do patrimônio de todos os proprietários.

- ✓ Partes condominiais não podem ser modificadas sem consulta prévia ao síndico e a construtora;
- ✓ Compartimentos de medidores de água, gás e de energia não podem ser usados para outros fins, e suas portas devem ser mantidas chaveadas;
- ✓ As bombas de recalque devem ser usadas alternadamente, para que todas se mantenham em perfeito funcionamento;
- ✓ Os reservatórios de água (superior e inferior), devem estar sempre tampados e devem ser limpos anualmente por empresa especializada;

- ✓ Os poços dos elevadores, devem ser mantidos limpos, para que seja evitado acúmulo de água proveniente de lavagens de piso;
- ✓ Poços de águas servidas e caixas coletoras de esgoto e de gordura deverão ser periodicamente limpos por empresa especializada;
- ✓ Evite lavagens demoradas e uso de produtos químicos abrasivos em partes não totalmente impermeabilizadas;
- ✓ As garagens não são preparadas para a lavagem de carro;
- ✓ As escadarias e circulações devem ser mantidas desimpedidas. Para sua limpeza, não permita o uso de ceras que tornem o piso escorregadio;
- ✓ Os jardins devem ser conservados por profissional ou empresa especializados;
- ✓ Os extintores devem sofrer recarga e revisão periódica, assim como, as mangueiras e os hidrantes. É bom lembrar que o Corpo de Bombeiros ministra cursos de prevenção e combate a incêndios;
- ✓ As baterias de iluminação de emergência, devem ser vistoriadas permanentemente verificando o nível da água e a oxidação dos terminais;
- ✓ O edifício deve ser dedetizado anualmente;
- ✓ Os ralos devem permanecer limpos e protegidos pelas suas respectivas grelhas, especialmente os que se localizam perto de áreas ajardinadas;

- ✓ O pára-raios deve estar sempre localizado acima de qualquer outra instalação que fizer na cobertura do edifício. A lâmpada sinaleira situada no seu topo deve ser periodicamente verificada;
- ✓ A pintura externa, fachada, deve ser refeita periodicamente.

14.1. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIOS

Os extintores e hidrantes, estão localizados em todos os pavimentos do edifício, conforme projeto específico aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

Os extintores, servem para um primeiro combate e pequenos incêndios. Importante ler com atenção as instruções de uso contidas no corpo do extintor e, principalmente, a que tipo de incêndio ele é indicado.

As caixas de hidrantes possuem mangueiras que permitem combater o fogo com segurança, em qualquer ponto do pavimento.

Os halls das escadas possuem antecâmaras e são bloqueados por porta corta-fogo. O seu bom funcionamento, depende do estado de conservação das dobradiças, que nunca devem ser forçadas para que as portas permaneçam sempre fechadas. Da mesma forma, é necessário que estas áreas estejam sempre desimpedidas.

DICA: Apesar de os riscos de incêndio serem menores em edifícios residenciais, eles podem ser provocados por descuidos, como por exemplo ferros de passar ligados, painéis

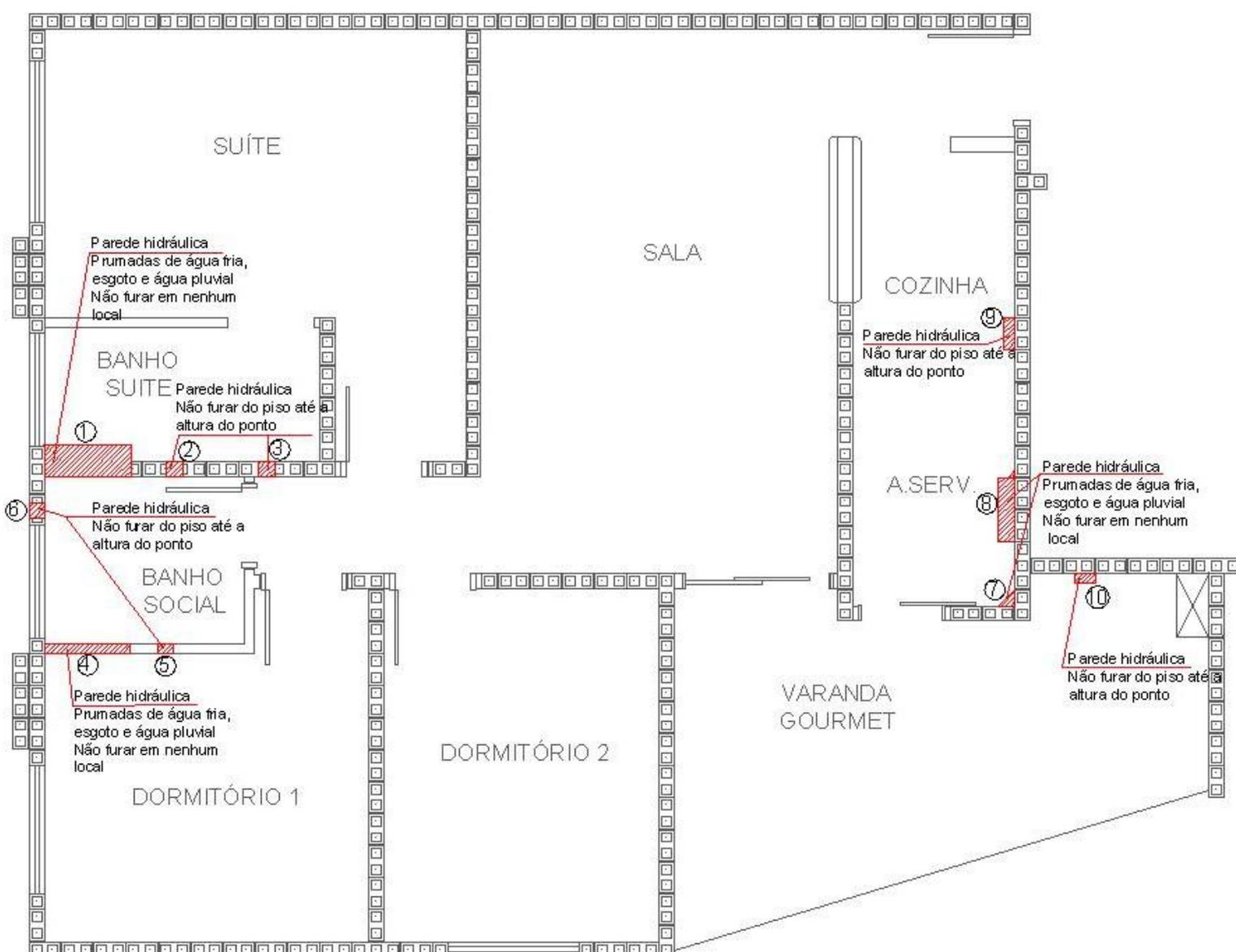
super aquecidas, curtos-circuitos ou até mesmo cigarros mal apagados.

15. PLANTAS, DETALHES E ESQUEMAS

Para a perfeita conservação de seu imóvel, consulte sempre que for necessário as plantas e esquemas contidos neste manual. Lembre-se, porém, que tratam-se de informações referente ao projeto original, não podendo a construtora responder por modificações introduzidas após a entrega da obra ao proprietário.

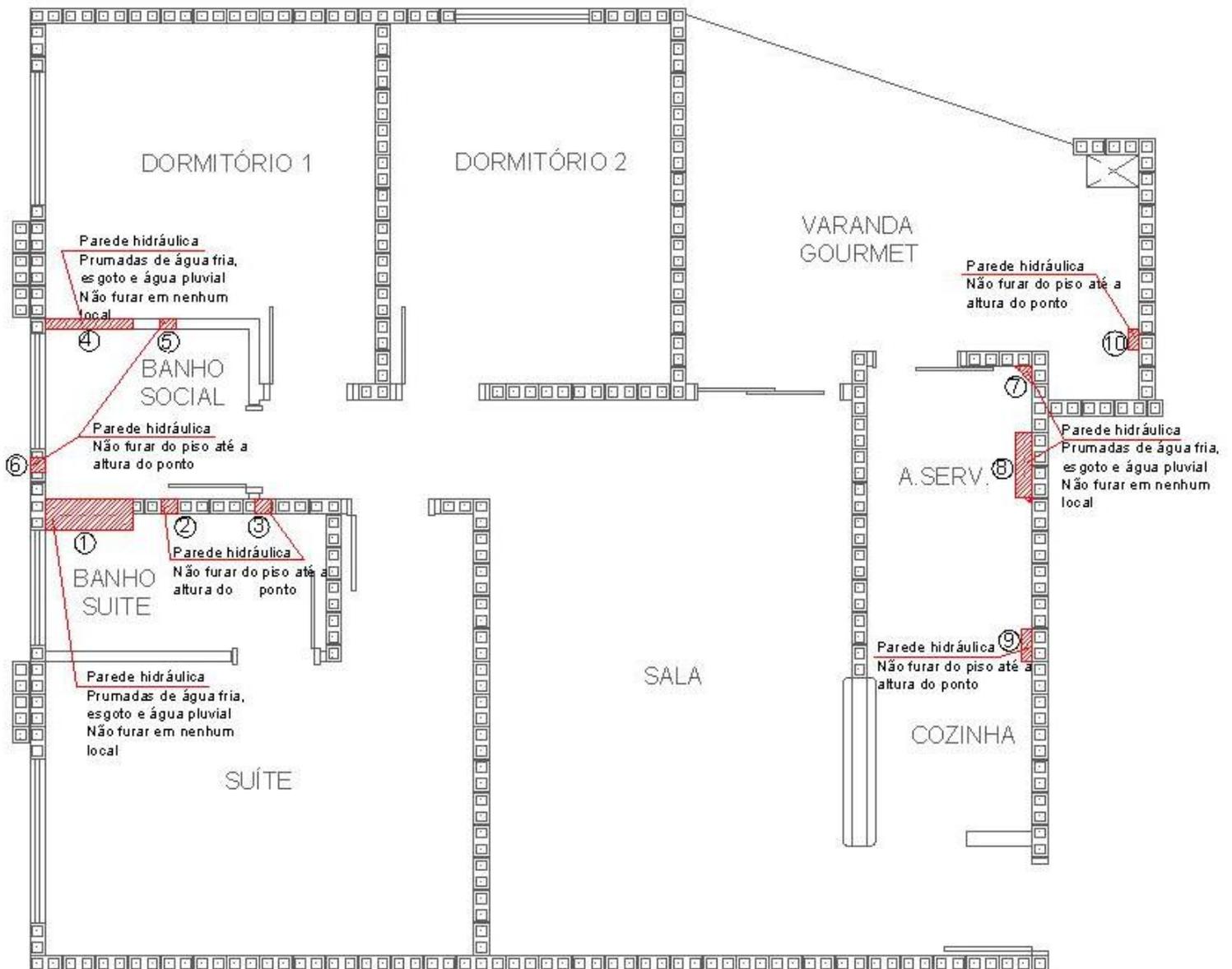
15.1. PAREDES COM TUBULAÇÃO HIDRÁULICA

APTOS FINAIS 1 E 4



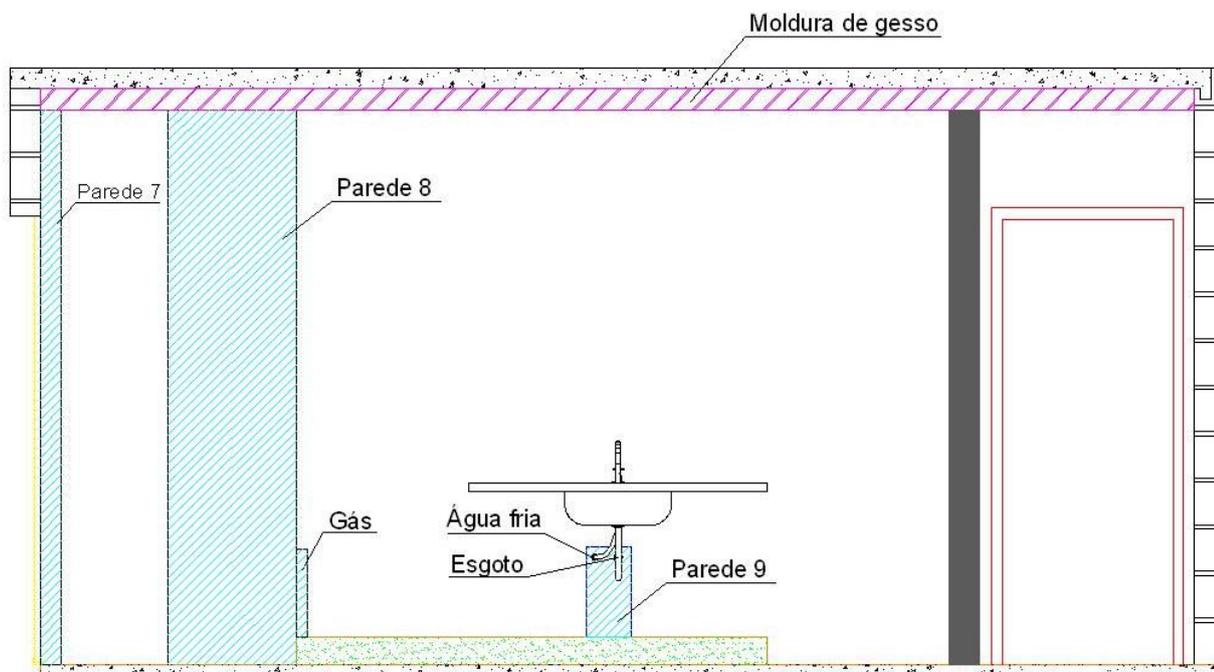
PAREDES 1, 4, 7, 8 E 9 – NÃO PERFURAR EM NENHUM LOCAL

APTOS FINAIS 2 E 3

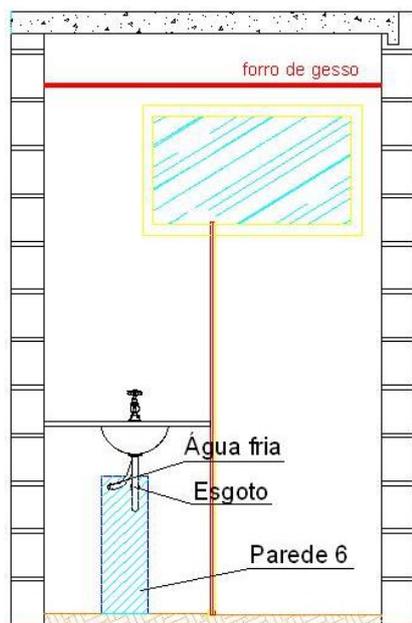


PAREDES 1, 4, 7, 8 E 9 – NÃO PERFURAR EM NENHUM LOCAL.

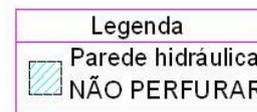
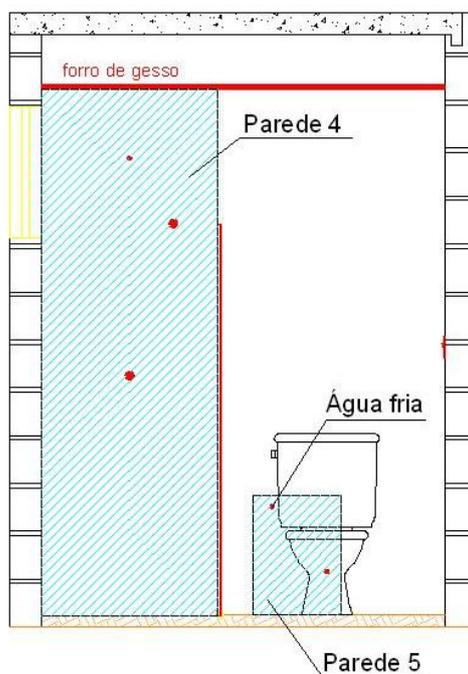
15.2. DETALHAMENTO DAS PAREDES COM TUBULAÇÃO HIDRÁULICA

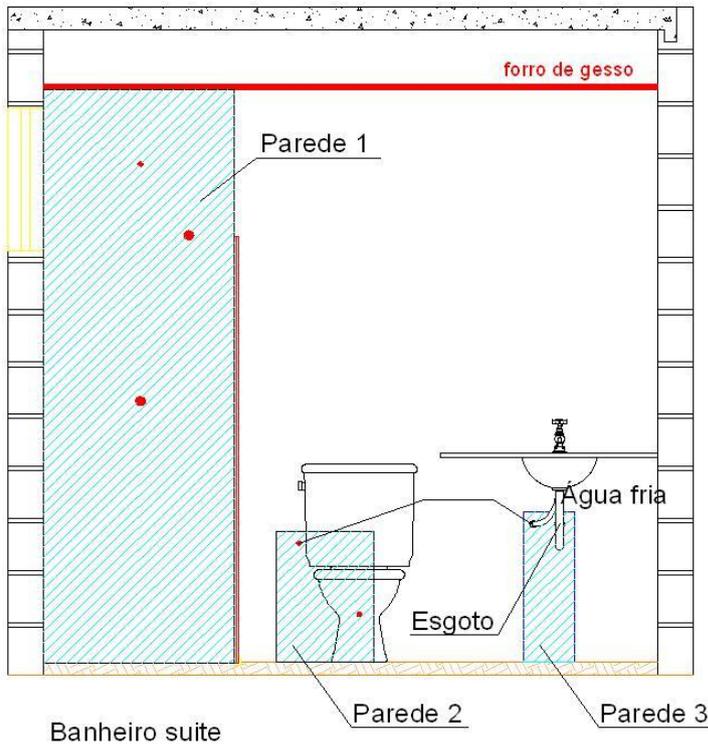


Cozinha



Banheiro social

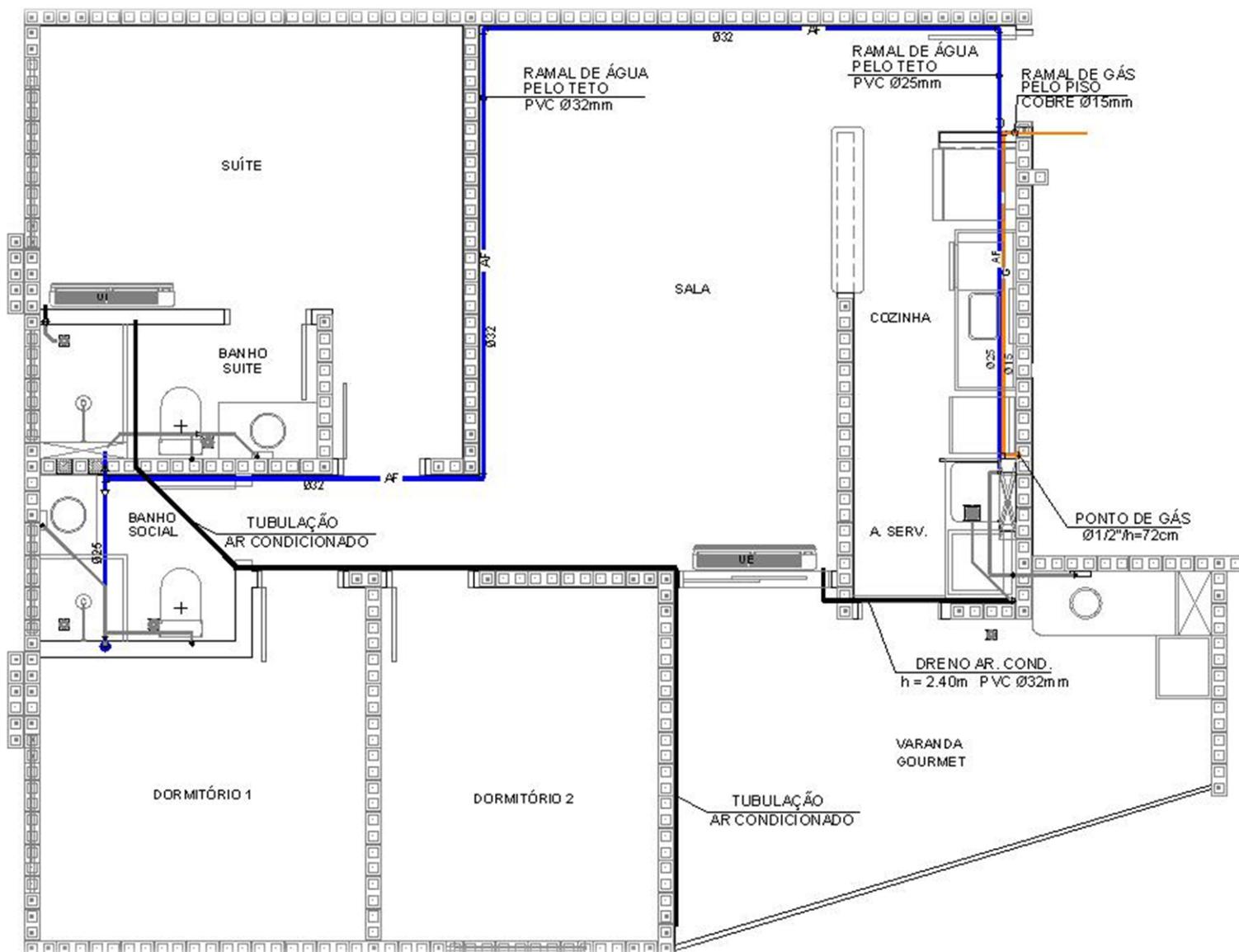




Legenda	
	Paredes hidráulicas NÃO PERFURAR

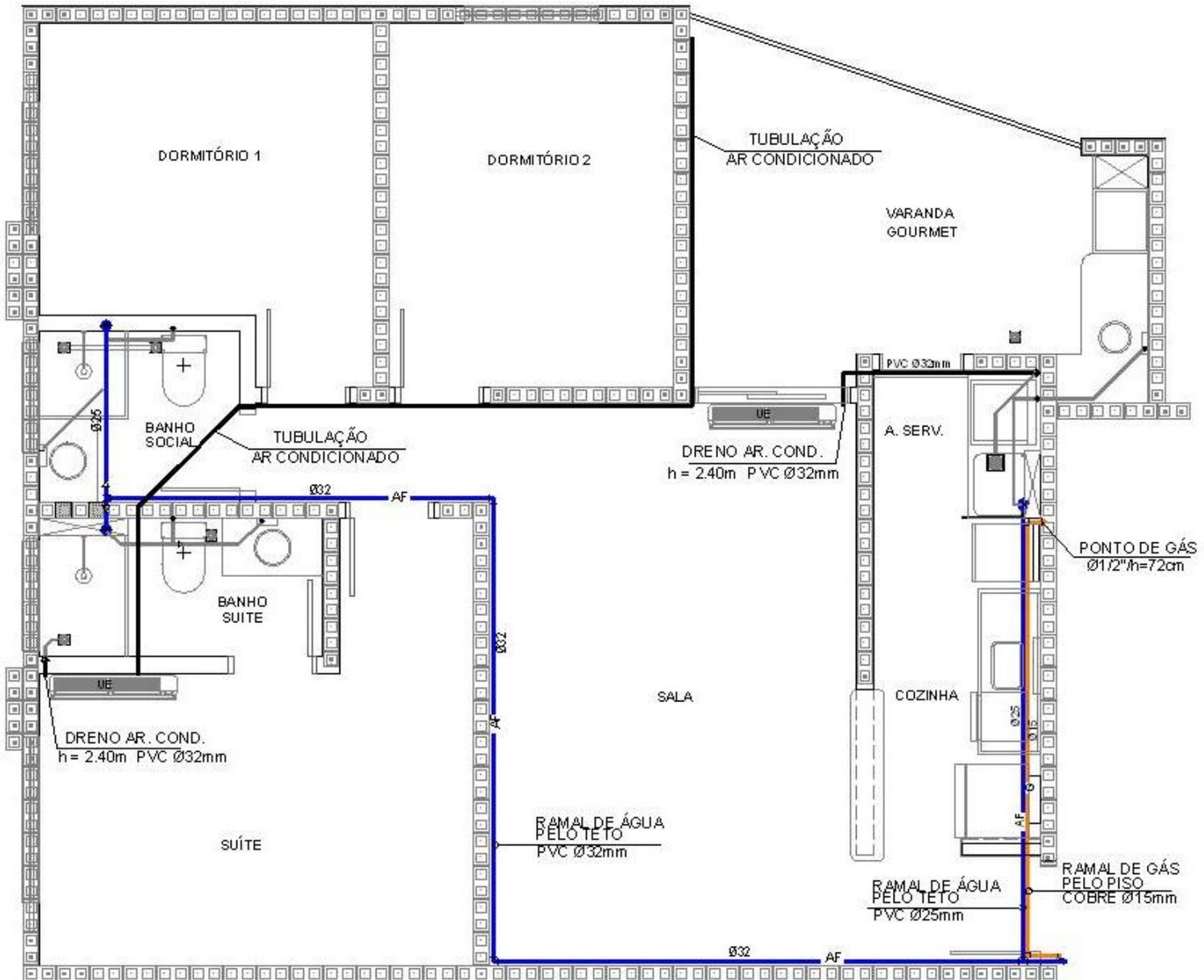
15.3. TUBULAÇÃO AR CONDICIONADO E GÁS

APTOS FINAIS 1 E 4



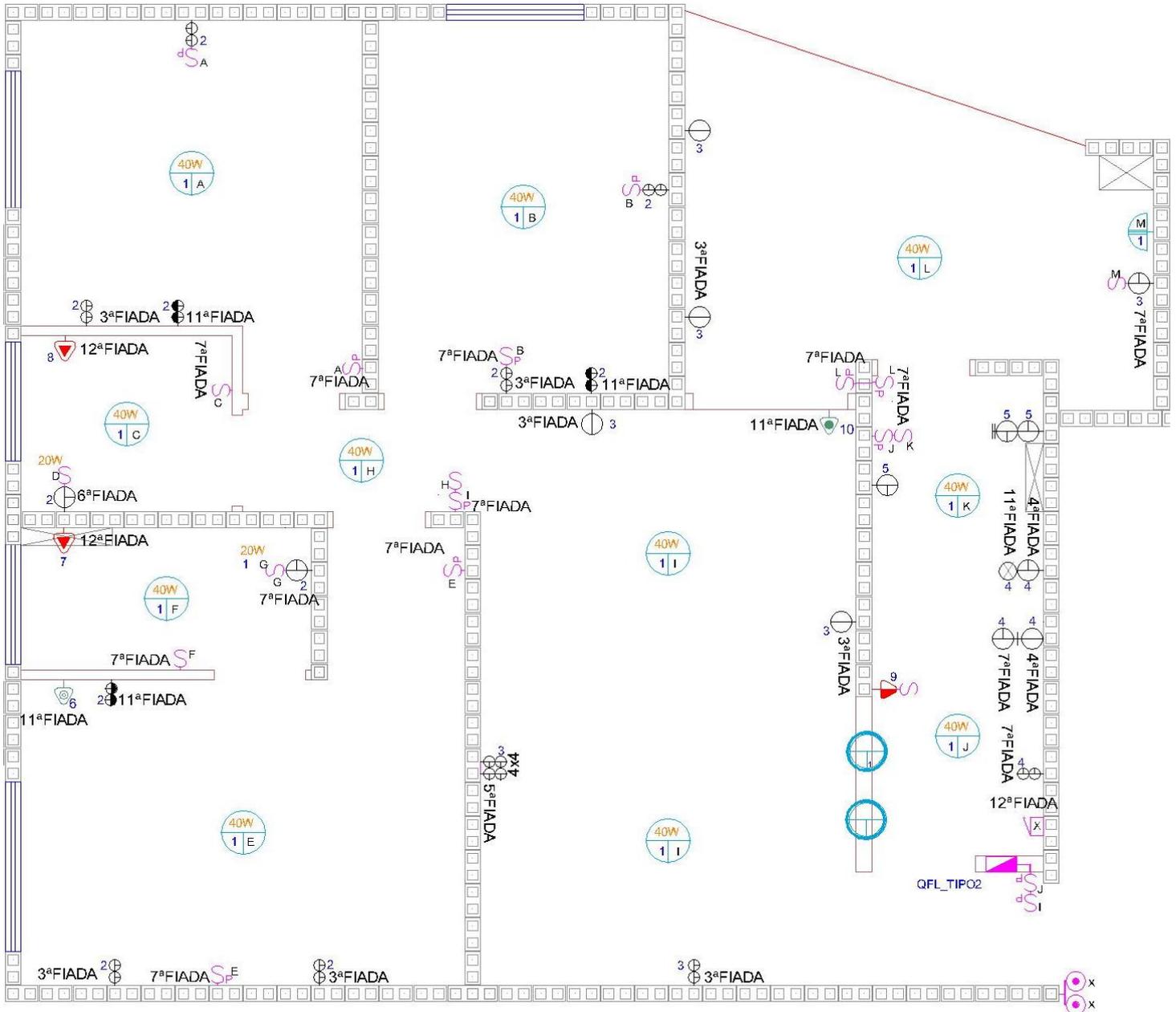
NÃO PERFURAR EM NENHUM LOCAL NA MOLDURA DE GESSO

APTOS FINAIS 2 E 3



NÃO PERFURAR EM NENHUM LOCAL NA MOLDURA DE GESSO

15.4. PROJETO ELÉTRICO

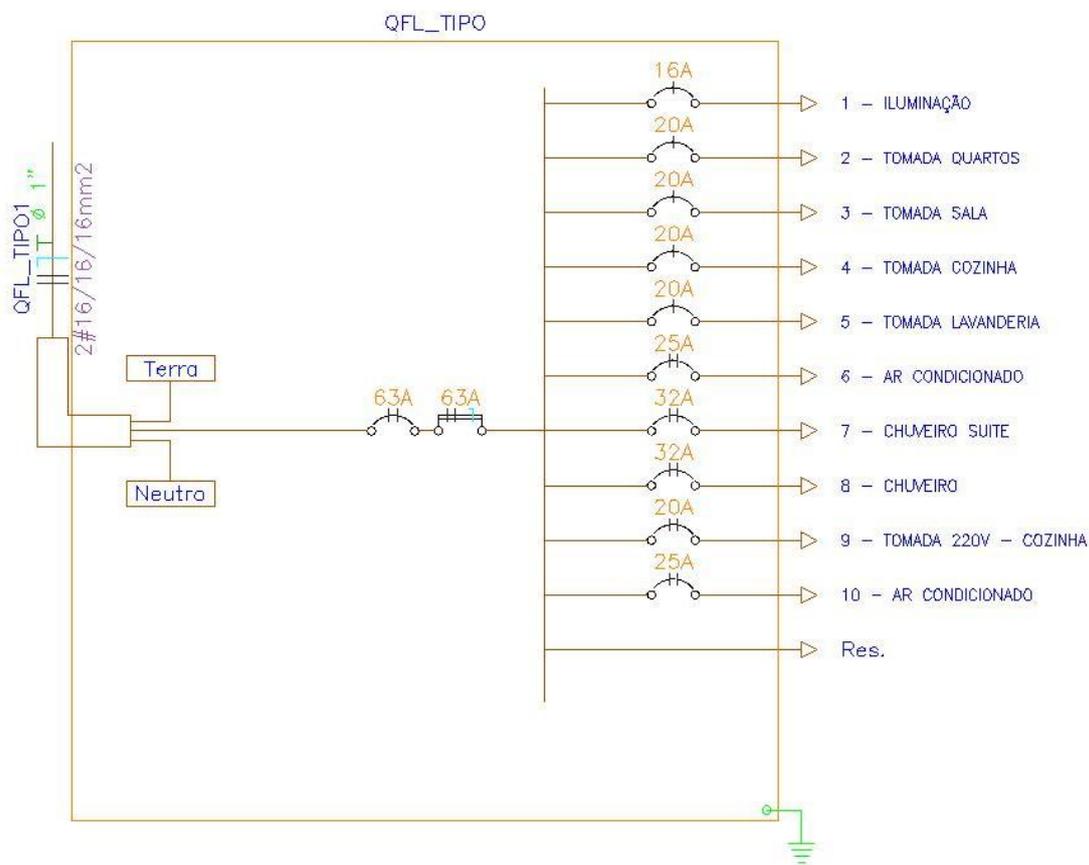


NÃO PERFURAR NENHUM LOCAL ACIMA OU ABAIXO DAS CAIXAS ELÉTRICAS

15.5. LEGENDAS

	- ARANDELA
	- ARANDELA BANHEIRO
	- BOTÃO DE CAMPAINHA
	- CAMPAINHA
	- INCANDESCENTE 40W
	- INTERRUPTOR PARALELO
	- INTERRUPTOR SIMPLES
	- LUMINÁRIA EXTERNA DECORATIVA - 20W
	- PONTO 220V - CHUVEIRO
	- PONTO ELETRICO - 127V - EXAUSTOR
	- TOMADA 127V - NBR10A - 7* FIADA
	- TOMADA 127V - NBR10A - 7*FIADA - DUPLA
	- TOMADA 127V - NBR10A - 5*FIADA - QUADRUPLA- 4x4
	- TOMADA 127V - NBR10A - 11*FIADA
	- TOMADA 127V - NBR10A - 11*FIADA - DUPLA
	- TOMADA 127V - NBR10A - 3*FIADA
	- TOMADA 127V - NBR20A - 4*FIADA
	- TOMADA 220V - NBR10A - 7*FIADA
	- TOMADA PARA AR CONDICIONADO 12000 BTU'S
	- TOMADA PARA AR CONDICIONADO 18000 BTU'S
	- QUADRO DISTRIBUIÇÃO
	- ELETRODUTO NO TETO
	- ELETRODUTO QUADRO
	- ELETRODUTO NO PAREDE
	- ELETRODUTO
	- TUBO QUE DESCE (UNIFILAR)
	- FASE, NEUTRO, RETORNO, TERRA

15.6. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA



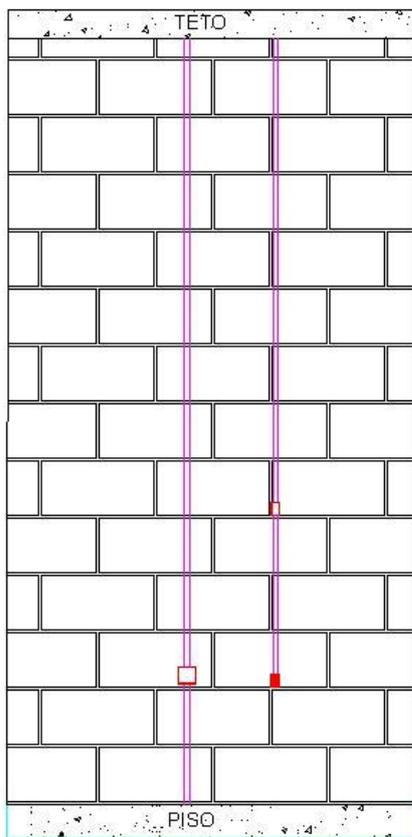
Quadro de Cargas

QFL_TIPO

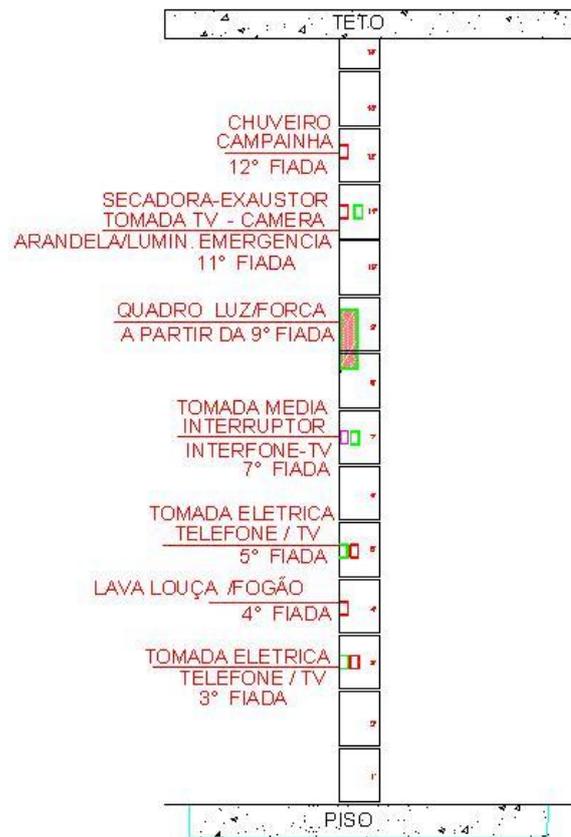
Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas		Chuveiro	Ar Cond.	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC
		40W	60W	100W	600W											
1	ILUMINAÇÃO	14	II					620	632.98	100%	0.9*	4.98	II	16A	1.5	A
2	TOMADA QUARTOS			11				1100	1222.22	100%	0.9	9.62	II	16A	2,5	B
3	TOMADA SALA			7				700	777.78	100%	0.9	6.12	II	20A	2.5	B
4	TOMADA COZINHA			5				500	555.56	100%	0.9	4.37	II	20A	2.5	B
5	TOMADA LAVANDERIA				3			1800	2000.00	100%	0.9	15.75	II	20A	2.5	A
6	AR CONDICIONADO						II	1210	1315.22	100%	0.92	5.98	2	25A	4,0	AB
7	CHUVEIRO SUITE					II		5400	5400.00	100%	II	24.55	2	32A	6	AB
8	CHUVEIRO					II		5400	5400.00	100%	II	24.55	2	32A	6	AB
9	TOMADA 220V - COZINHA			II				100	111.11	100%	0.9	0.51	2	20A	2.5	AB
10	AR CONDICIONADO						II	1870	2032.00	100%	0.92	5.98	2	25A	4,0	AB
Total		14	II	24	3	2	2	18700	19696.87							
Aliment.										80%	0.97	60.8	2	63A	16	AB

Potência Demandada: 80% (14960.0 W) (15756.9 V.A)

15.7. POSIÇÃO DAS CAIXAS ELÉTRICAS NA PAREDE



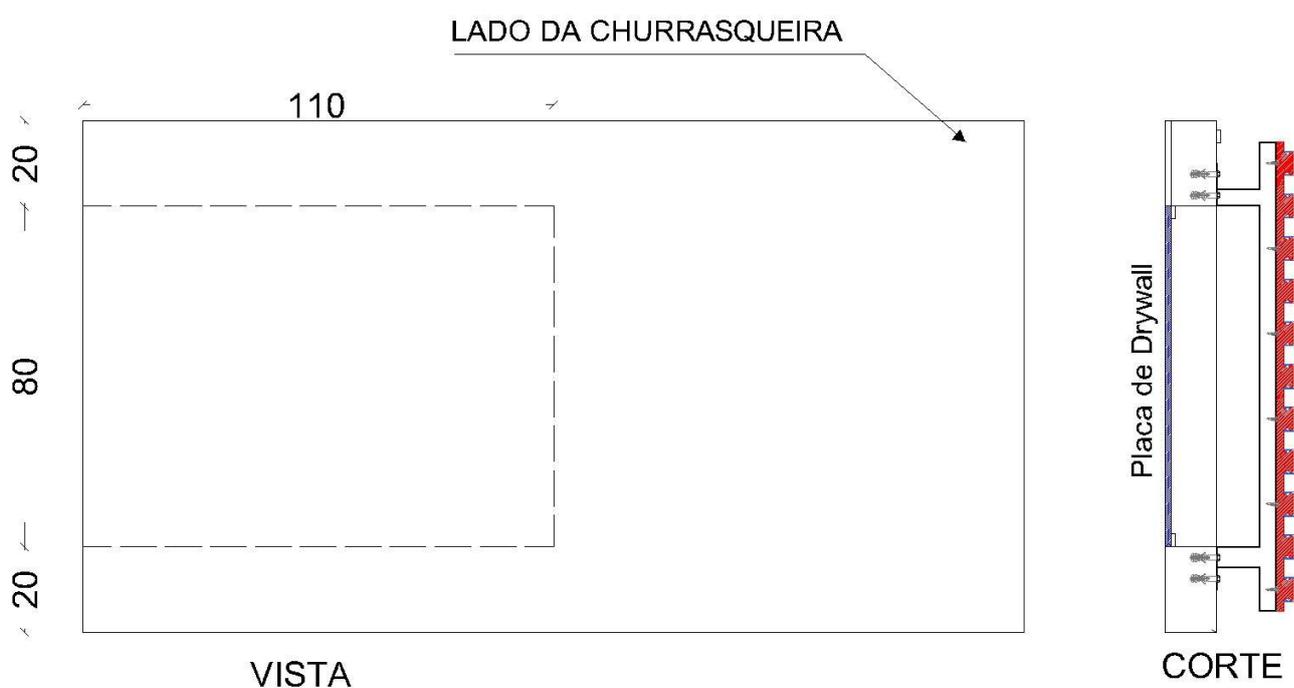
VISTA FRONTAL DO DETALHE GENEIRICO



POSIÇÃO DAS CAIXAS NAS FIADAS

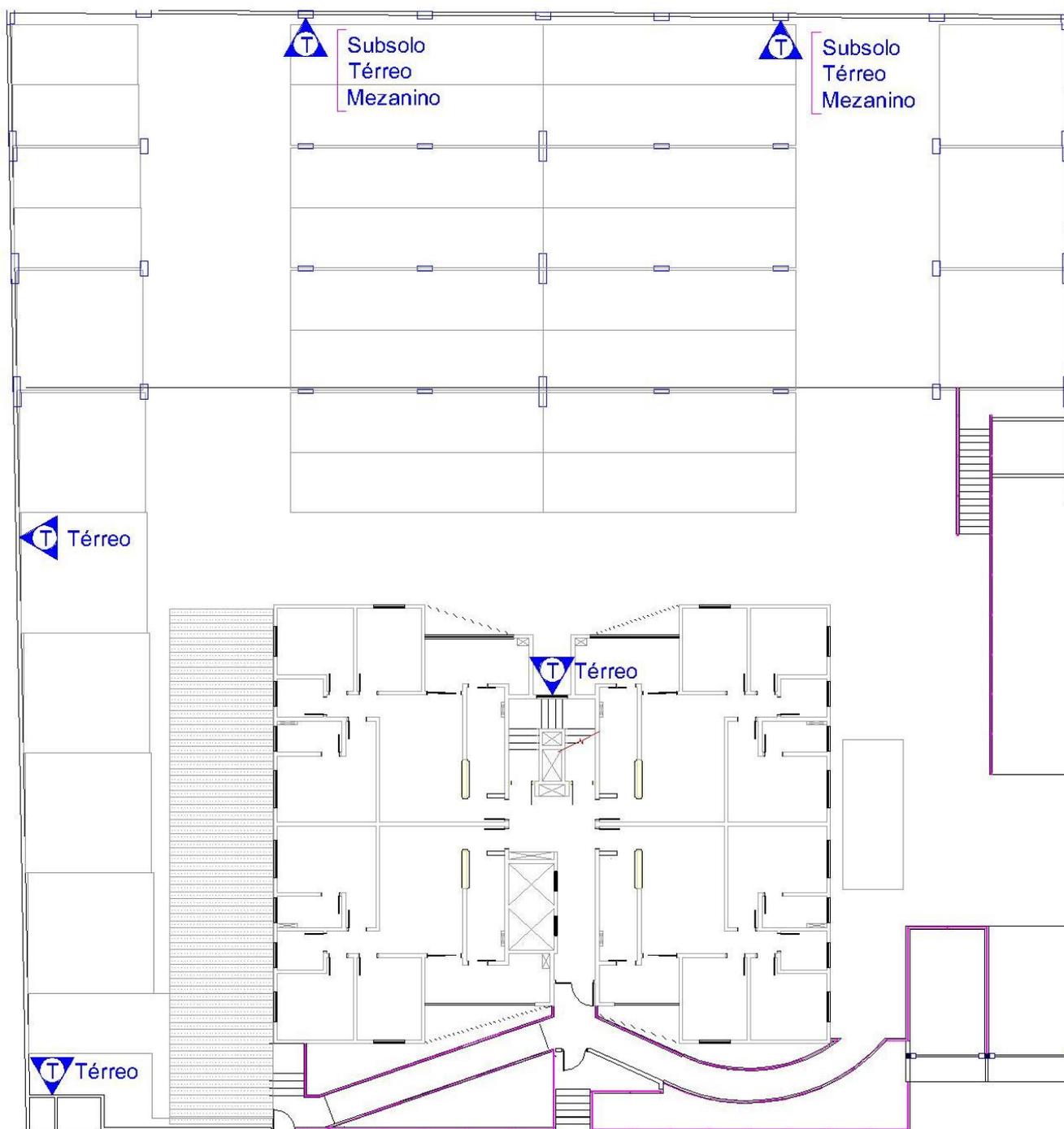
NUNCA FURAR NA REGIÃO VERTICAL ACIMA OU ABAIXO DAS CAIXAS DE ELÉTRICA, CONFORME ESQUEMA A ESQUERDA DA FIGURA ACIMA.

15.8. VÃO DO AR CONDICIONADO NO PEITORIL DA VARANDA GOURMET



PARA INSTALAR A UNIDADE EXTERNA (CONDENSADORA) DO AR CONDICIONADO, É NECESSÁRIA A RETIRADA DA PLACA DE DRYWALL, LOCALIZADA NO PEITORIL DA VARANDA GOURMET, CONFORME CROQUI ACIMA.

15.9. TORNEIRAS DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL



TORNEIRAS DE USO RESTRITO, APENAS PARA LIMPEZA E REGA, IMPRÓPRIA PARA CONSUMO

15.10. RELAÇÃO DE PROJETISTAS, FORNECEDORES E INSTALAÇÕES

Projeto da Edificação

Empresa: Proposta Engenharia de Edificações Ltda.

Tel: (16) 3362-6863

Contato: Eng^o Civil Mauro Eduardo Rossit

Projeto Estrutural

Empresa: OSMB

Tel: (16) 3372-8907

Contato: Eng. Civil Marcos de Carvalho

Projeto Hidráulico e Gás

Empresa: OSMB Projetos e Consultoria Ltda.

Tel: (16) 9978-14469

Contato: Eng. Civil Olavo Campo

(16) 3375-1860

Projeto Elétrico

Empresa: Dataluz Engenharia Ltda.

Tel: (16) 99975-0127

Contato: Eng. Eletricista José Andreossi

(16) 3375-1860

Elevadores

Empresa: Elevadores Otis Ltda.

Tel: 0800 7048783 /

Contato: Harrison Ribeiro.

(16) 99156-5812

Esquadrias Alumínio

Prodal Esquadrias de Alumínio Ltda.

Tel: (16)3368-1824

Contato: Lauriberto ou Murilo.

Telefone, Interfone, Antena Coletiva

Empresa: ASSISTEL

Tel: (16) 3374 -7402

Contato: Júnior

(16) 99712-5690



Proposta

ENGENHARIA DE EDIFICAÇÕES LTDA
ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA

