

**HABITAÇÃO E EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO**

**IDENTIFICAÇÃO:**

Proponente : Torres 22 Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda.....  
 Construtora : Torres Engenharia Construção e Incorporação Eirelli.....  
 Empreendimento : Residencial Torres de Juá.....  
 Endereço : Rua Juá Mirim x Estrada Santo Honório..... **Cidade:** São Paulo – SP.....

**1 INFRA-ESTRUTURA**

<b>FUNDAÇÃO</b>		
1	Trabalho em terra	<p>Será feito um levantamento planialtimétrico no terreno. Na locação da obra serão utilizados gabaritos de madeira. Os serviços de locação da obra serão realizados obedecendo rigorosamente o projeto para este fim elaborado, fornecido por empresa do ramo.</p> <p>Serão empregados escavadeiras mecânicas para nivelar o platô dos blocos e as valas para fundações serão executadas manualmente; serão empregados caminhões basculantes na retirada de terra. Todo aterro será apiloado em camadas de 20 cm, no máximo.</p> <p>A compactação do aterro deverá ser no mínimo com 95% do proctor normal do solo.</p> <p>Todo o movimento de terra deve ser executado de acordo com os níveis de projeto, bem como as devidas contenções de terrenos vizinhos.</p> <p>As cotas do platô dos lotes, serão no mínimo, 15 cm acima do greide da rua.</p> <p>Os muros de arrimo nas laterais de lote, quando o desnível superar 1 m e os muros de arrimo nos fundos do lote, quando o desnível superar 2m.</p> <p>Haverá previsão de guarda-corpo para desníveis superiores a 1,5 m em áreas comuns de circulação ou acesso e distâncias do talude inferiores a 1 m.</p> <p>Será executada contenção com muro de arrimo sempre que o desnível o limite estabelecido pela NBR's.</p> <p>As rampas de acesso as edificações terão declividade máxima de 8,33% quando não possuírem escadas para acesso as edificações que ficarem acima de 1 m em relação ao greide da rua.</p>
2	Fundações	<p>Para a habitação e equipamentos, com estruturação independentes, serão adotadas estacas escavadas de concreto para 20 até 32 TF, os blocos e baldrames serão em concreto armada com a resistência nunca inferior a 25 Mpa, as formas serão em madeira compensada e a armação em aço CA 50 e CA 60 com bitolas nas resistências previstas no projeto estrutural, de acordo com o projeto de fundações e estrutura de embasamento. Sob os blocos e baldrames será executado lastro de brita com espessura mínima de 5 cm para regularização do fundo das cavas. Posteriormente serão impermeabilizados com argamassa de cimento e areia e aditivos impermeabilizantes e, após a cura, receberão pintura betuminosa em 2 demãos.</p>

**2 SUPRA-ESTRUTURA**

<b>ESTRUTURA CONVENCIONAL</b>		
-------------------------------	--	--

ESTRUTURA CONVENCIONAL		
1	Tipo de estrutura e principais características	<p>Deverá ser executado sistema convencional, de alvenaria estrutural de blocos de concreto, com lajes maciças (moldada no local) ou pré-moldada para todos os blocos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistência mínima característica do bloco estrutural é de 4,5 Mpa;</li> <li>Projetados para assentamento com os furos e vazados no sentido vertical;</li> <li>Demais condições da NBR 6136</li> <li>Bloco vazado de concreto simples para alvenaria</li> <li>Requisitos, das normas NBR 15270-1 e NBR 15270-2 e outras normas NBR pertinentes.</li> </ul> <p>Haverá ainda observância às recomendações da Norma Brasileira, que não permite realização de corte individual horizontal de comprimento superior a 40cm em paredes estruturais, cortes horizontais em uma mesma parede cujos comprimentos somados ultrapassem 1/6 do comprimento total da parede em planta e a instalação de condutores de fluidos embutidos, exceto em situações que não exijam cortes.</p>
2	Concreto Armado	<p>A resistência mínima do concreto a ser empregado será de 25Mpa conforme NB 6118, será usinado, transportado em caminhões betoneiras. Seu lançamento será através de bomba, o adensamento será obtido com vibradores elétricos, cura natural com irrigações constantes e desmoldagem após 7 dias uma vez alcançada a resistência mínima de projeto.</p> <p>As escadas de acesso aos pavimentos serão em concreto armado.</p> <p>As formas serão em compensado resinado de 18mm e o escoramento em pontalotes de pinho ou escoras metálicas e as armações atenderão as bitolas e resistências previstas no projeto estrutural.</p>

ALVENARIA ESTRUTURAL			
1	Bloco	Tipo de bloco	Blocos de concreto de vedação e estrutural com junta do tipo "Amarração" (desencontradas) nas resistências previstas pelo projeto estrutural. Marcas GLASSER, CONCREMIX, CALBLOCK ou similar. Deverá ser executadas vergas e cintas de concreto com barras de aço, nos vãos das portas, janelas, platibandas, etc.
		Dimensões reais (LxHxC) cm	Espessuras convencionais (14/19/39 e 9/19/39)
2	Argamassa e groute	Atenderão aos requisitos das normas técnicas da ABNT. Os blocos serão assentados com argamassa industrializada	

### 3 VEDAÇÕES

ALVENARIA DE VEDAÇÃO		
1	Espessura mínima da parede, sem considerar o revestimento	<p>Mínimo 19 cm de espessura na divisão entre unidades.</p> <p>Poderão ser adotadas espessuras menores desde que seja comprovado o desempenho mínimo conforme a NBR 15.575 – Edificações Habitacionais – Desempenho</p>

Onde houver previsto juntas de dilatação no projeto estrutural, deverá ser executada parede dupla.

- Deverão ser executadas vergas em concreto armado, sobre vãos de portas e janelas, com dimensionamento conforme o vão, devendo as mesmas ultrapassar o vão, no mínimo 0,30m de cada lado. No caso de utilização de alvenaria em blocos de concreto poderão ser utilizados blocos tipo canaleta, preenchidos com concreto e armadura necessária.
- Contravergas deverá ser utilizado alvenaria em blocos de concreto tipo canaleta preenchidos com concreto e armadura necessária com traspassa mínima de 30 cm de cada lado do vão executadas com 2 ferros corridos na fiada imediatamente inferior ao peitoril dos vãos de janelas e aberturas.

### 4 COBERTURAS / IMPERMEABILIZAÇÕES / TRATAMENTOS

COBERTURA		
1	Estrutura	Executado em estrutura metálica ou de madeira, devidamente executada e certificada.
2	Fixação e apoio da estrutura na edificação	Estrutura apoiada na laje. A vedação no encontro da alvenaria com a estrutura do telhado será em rufos metálicos.
3	Tipo de telha	Deverá ser coberto com telha de fibrocimento CRFS – cimento reforçado com fibras sintéticas sem amianto, com espessura de 8mm, com inclinação de 10%. Marcas ETERNIT, ISDRALIT ou INFIBRA.
4	Tipo de condutores	O sistema de captação de águas será em calhas e rufos de chapas galvanizadas e condutores em PVC e serão instalados ralos com grelha hemisférica nas entradas dos condutores. Haverá rufo nos equipamentos comuns, onde houver laje com platibanda.

IMPERMEABILIZAÇÃO			
ITEM	LOCAL	REQUISITO MÍNIMO	COMPLEMENTO OU ALTERNATIVA COM DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA
2	Baldrame o embasamento	Sistema rígido.	No respaldo dos alicerces em contato diretamente com o solo. O contra piso do térreo deverá ser precedido por brita coberta com lona plástica.
3	Alvenaria do térreo	Três primeiras fiadas.	Alvenarias até a 3ª fiada deverão ser impermeabilizadas com argamassa polimérica.
4	Revestimento externo de paredes do térreo	Barrado impermeável.	Haverá um tratamento no rodapé do térreo (faixa de 50cm) contra umidade de respingo assim como calçada no perímetro com no mínimo 60cm e superando 10cm o beiral quando houver..
5	Piso térreo em contato com o solo	Camada drenante sob o piso (5 cm de brita.	As áreas descobertas das lajes EQ serão impermeabilizadas pelo sistema flexível tipo 3 camadas à base de resinas fenólicas ou poliéster intercaladas com camadas de asfalto.
6	Parede em contato com o solo - Alvenaria de áreas comuns	Parede dupla e impermeabilização na face externa, em contato com o solo. Área sujeita a fissuração - Sistema flexível.	Será executada barra impermeável com argamassa aditivada com hidrofugante, até uma altura de 50 cm. As impermeabilizações deverão seguir as recomendações do fabricante e o aditivo não será dosado em obra
		Parede dupla e impermeabilização na face externa, em contato com o solo. Área não sujeita a fissuração - Sistema rígido.	
7	Laje descoberta em concreto.	Sistema flexível.	Lajes descobertas do ático serão impermeabilizadas com pintura asfáltica (flexível) das marcas OTTO-BAUMGART, da DRYCO ou da DENVER., proteção em argamassa com cimento mínimo de 2% para os ralos os quais terão grelhas hemisféricas.
8	Laje descoberta de dimensões reduzidas (≤ 0,60 m de largura)	Sistema rígido.	
9	Área de serviço, varanda e banheiro	Sistema rígido com reforço de sistema flexível nos ralos e pontos críticos.	Os pisos dos banhos, varandas e área de serviço receberão uma massa impermeabilizante em argamassa com cimento mínimo de 2% para os ralos

IMPERMEABILIZAÇÃO				
				(VEDACIT da OTTO-BAUMGART ou VIAPLUS DA VIAPOL ou DENVER). Argamassa polimérica com reforço de manta nos ralos que possuirão detalhes específicos de arremate e reforços de impermeabilização a Impermeabilização atingira até 20cm acima do nível do piso acabado atendendo aos itens 14.2 e 14.4 nos casos cabíveis do Cód. Práticas Marca: Quartzolit.
10	Reservatório de água		Não aplicável.	Reservatórios superiores serão em fibra, não necessitando de impermeabilização. Reservatórios inferiores e reservatórios de água pluviais serão metálicos não necessitando de impermeabilização.

TRATAMENTOS				
1	Concreto aparente (se Houver)	Tratamento da superfície	Regularização	Estucagem com material compatível com as características de cor e tonalidade do concreto.
			Acabamento	Cimentado
2	Junta de dilatação	Local, descrição e acabamento	Caso exista junta de dilatação, horizontal e/ou vertical, a mesma deverá ser com manta asfáltica dobrada.	
3	Junta entre esquadrias e alvenaria / estrutura	Descrição	Todas as juntas de dilatação horizontal e vertical quando houverem, serão impermeabilizadas com mastique elástico, a base de poliuretano, observando-se as recomendações do fabricante quanto ao preparo, aplicação e acabamento. Quando os contra marcos não forem solidarizados à estrutura, as juntas receberão aplicação adequada de vedante tipo Poliuretano para evitar infiltrações de água.	

## 5 REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA

REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA					
	AMBIENTE	PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO	PEITORIL
ÁREA PRIVATIVA	Sala e circulação	Concreto desempenado (laje zero).	Gesso liso desempenado. Pintura látex acrílico em 3 demãos sobre uma demão de selador.	Pintura látex sobre gesso liso, em 3 demãos sobre uma demão de selador.	Ardósia
	Dormitórios	Concreto desempenado (laje zero).	Gesso liso desempenado. Pintura látex acrílico em 3 demãos sobre uma demão de selador.	Pintura látex sobre gesso liso, em 3 demãos sobre uma demão de selador.	Ardósia
	Banheiro	Contrapiso alisado, 4cm no traço 1:4, sob acabamento cerâmico 20x20, marcas Lef, Delta, Karina, Incefra ou similar..	Azulejo branco 15x15, marcas Lef, Delta, Karina ou Incefra em todas nas paredes, rejuntado com argamassa Quartzolit..	Forro em placas de gesso de 50 cm x 50 cm, liso. Pintura látex sobre gesso, em 3 demãos sobre uma demão de selador.	

REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA				
AMBIENTE	PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO	PEITORIL
Cozinha	Contrapiso alisado, 4cm no traço 1:4, sob acabamento cerâmico 20x20, marcas Lef, Delta, Karina, Incefra ou similar.	Azulejo branco 15x15, marcas Lef, Delta, Karina ou Incefra em todas nas paredes, rejuntado com argamassa Quartzolit..	Pintura látex sobre gesso liso, em 3 demãos sobre uma demão de selador.	
Área Serviço e varandas	Contrapiso alisado, 4cm no traço 1:4, sob acabamento cerâmico 20x20, marcas Lef, Delta, Karina, Incefra ou similar.	Azulejo branco 15x15, marcas Lef, Delta, Karina ou Incefra em todas nas paredes, rejuntado com argamassa Quartzolit..	Pintura látex sobre gesso liso, em 3 demãos sobre uma demão de selador.	
Hall Tipo	Contrapiso alisado, 4cm no traço 1:4, sob acabamento cerâmico 20x20, marcas Lef, Delta, Karina, Incefra ou similar.e com rodapé 5cm no mesmo material e soleira em ardósia.	Gesso liso desempenado. Pintura látex em 3 demãos sobre uma demão de selador.	Pintura látex sobre gesso liso, em 3 demãos sobre uma demão de selador.	
Escadaria	Concreto desempenado (laje zero).	Gesso liso desempenado. Pintura látex em 3 demãos sobre uma demão de selador.	Pintura látex sobre gesso liso, em 3 demãos sobre uma demão de selador.	
Hall Social	Contrapiso alisado, 4cm no traço 1:4, sob acabamento cerâmico 20x20, marcas Lef, Delta, Karina, Incefra ou similar, com rodapé de 5 cm, mesmo material. Soleira em ardósia na entrada do apartamento.	Gesso liso desempenado. Pintura látex PVA em 3 demãos sobre uma demão de selador.	Pintura Látex Acrílica (2 demãos) sobre gesso	
ÁREA COMUM	Escadas e rampas de pedestres descobertas .	Cimentado liso ou pedra natural para as escadas. Para as rampas será o mesmo piso da área externa.	Mureta em alvenaria e revestimento conforme muros ou gradil.	Não aplicável
	Centro de medição, outras áreas técnicas.	Concreto desempenado.	Gesso liso desempenado. Pintura látex PVA em 3 demãos sobre uma demão de selador.	Pintura látex acrílico (2 demãos) sobre laje.
	Depósito de lixo	Cerâmica antiderrapante. Soleira em ardósia na porta de acesso.	Azulejo branco 33x45, marcas Incefra, Delta, Karina, Cepal ou similar em todas as paredes, até o teto, rejuntado com argamassa.	Pintura látex acrílica (2 demãos) sobre laje.
	Banheiros das áreas comuns. Inclusive banheiros PCD.	Contrapiso alisado, 4cm no traço 1:4, sob acabamento cerâmico 20x20, marcas Lef, Delta, Karina, Incefra ou similar com rodapé de 5 cm, mesmo material. Soleira em ardósia na entrada do salão. Quando banheiro PCD, não há baguete.	Azulejo branco 33x45, marcas Incefra, Delta, Karina, Cepal ou similar em todas as paredes, até o teto, rejuntado com argamassa.	Pintura látex acrílico (2 demãos) sobre Massa Única ou rebaixo em forro de gesso.

REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA				
AMBIENTE	PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO	PEITORIL
Copa do salão de festas adulto e infantil	Contrapiso alisado, 4cm no traço 1:4, sob acabamento cerâmico 20x20, marcas Lef, Delta, Karina, Incefra ou similar com rodapé de 5 cm, mesmo material. Soleira em ardósia na entrada do salão.	Três fiadas de Azulejo branco 33x45, marcas Incefra, Delta, Karina, Cepal ou similar acima da bancada. Demais paredes, pintura Látex acrílica (2 demãos) sobre massa única.	Pintura Látex acrílico (2 demãos) sobre gesso ou rebaixo em forro de gesso .	Quando aplicável, ardósia com caimento para o exterior com pingadeira .
Salões de uso Comum	Contrapiso alisado, 4cm no traço 1:4, sob acabamento cerâmico 20x20, marcas Lef, Delta, Karina, Incefra ou similar com rodapé de 5 cm, mesmo material. Soleira em ardósia na entrada do salão. ou conforme projeto de decoração.	Gesso liso desempenado. Pintura látex PVA em 3 demãos sobre uma demão de selador.	Pintura Látex Acrílico (2 demãos) sobre gesso	Quando aplicável, ardósia com caimento para o exterior com pingadeira .
Playground	Piso em grama.	Muros muretas em blocos de concreto aparentes	Não aplicável	
Guarita	Contrapiso alisado, 4cm no traço 1:4, sob acabamento cerâmico 20x20, marcas Lef, Delta, Karina, Incefra ou similar com rodapé de 5 cm, mesmo material. Soleira em ardósia na entrada do salão	Gesso liso desempenado. Pintura látex PVA em 3 demãos sobre uma demão de selador.	Pintura Látex acrílico (2 demãos) sobre Massa Única ou rebaixo em forro de gesso ou conforme projeto de decoração.	Quando aplicável, ardósia com caimento para o exterior com pingadeira .
Acesso de pedestres e de veículos	Pedestres: intertravado de concreto. Veículos: asfalto.	Não aplicável	Não aplicável	
Lazer Descoberto torre C	Contrapiso alisado, 4cm no traço 1:4, sob acabamento cerâmico 20x20, marcas Lef, Delta, Karina, Incefra ou similar com rodapé de 5 cm, mesmo material. Soleira em ardósia na entrada do salão	Não aplicável	Não aplicável	

No revestimento da fachada externa será aplicado revestimento tipo emboço paulista sobre chapisco observando o prumo, sem ondulações da alvenaria e aplicação de textura rolada. A aplicação deverá seguir as especificações do fabricante quanto a quantidade e método de aplicação para um perfeito aproveitamento do material, nas cores definidas pelo projeto arquitetônico, das marcas FUTURA, IBRATIN ou CORAL.

Será previsto a proteção da incidência solar sobre as tubulações de descida das águas pluviais nas fachadas dos blocos.

**OBS:** As especificações dos pisos cerâmicos terão para no mínimo a classificação PEI 4 com índice de absorção inferior a 10% ou superior e atrito superior a coeficiente de atrito superior a 0,40 m nas áreas molhadas e de fuga, as medidas dos revestimentos são apenas referenciais, dependerão das dimensões disponibilizadas pelo fabricante na ocasião da compra.

Paredes: devido ao processo construtivo, pequenas ondulações nos revestimentos de gesso são consideradas normais. Os revestimentos atenderão a norma de desempenho NBR 15.575 e ao Código de Práticas do Programa de "Olho na Qualidade".

Serão previstas juntas de dilatação nos pisos cimentados externos.

## 5.1 REBAIXOS

- A cota do piso interno, deverá ser no mínimo, 1,5 cm acima da cota do piso de área comum para os apartamentos do térreo; nos demais andares, laje zero com soleira sobreposta.
- O piso do box do banho deverá ser rebaixado no mínimo 1,5cm, com caimento exclusivo para o ralo. Serão instalados dois ralos no banheiro, um ralo sifonado e um ralo seco no box, com inclinação máxima de 1:2 (50%).
- Deverá ser utilizado soleiras ou filetes na transição de materiais de piso, ou em desníveis de piso interno do box.

## 6 ESQUADRIAS E SEUS COMPLEMENTOS

Batente de madeira convencional com guarnição, nas medidas das respectivas portas, encomendado em madeireira; o material será madeira maciça seca usinado para receber pintura, do tipo Cedrinho, Angelim ou Garapeira. Será chumbada com argamassa. Os batentes de todas as portas internas das UH (tanto tipo, como apartamentos adaptados) serão reversíveis.

Batente de ferro, de chapa, tipo cadeirinha, nas medidas das respectivas portas, encomendado em serralheria. As portas de UH PCD possuirão fixador de portas para mantê-las abertas, quando necessário.

JANELAS E BASCULANTES					
	AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
ÁREA PRIVATIVA	Sala de Estar	Alumínio	4 folhas (2 fixa e 2 móvel de correr c/ folhas para vidro, em perfil 20, com caixilho e trinco acoplados).	1,20 x 1,20	Ebel, Esaf, Trifel, Alubrasc ou Ramassol
	Dormitórios	Alumínio	4 folhas (2 fixa e 2 móvel de correr c/ folhas para vidro, em perfil 20, com caixilho e trinco acoplados).	1,20 x 1,20	Ebel, Esaf, Trifel, Alubrasc ou Ramassol
ÁREA COMUM	Guarita		1 folha fixa com vidro	1,20 x 1,20	Ebel, Esaf, Trifel, Alubrasc ou Ramassol
	Copa	Alumínio	4 folhas (2 fixa e 2 móvel de correr c/ folhas para vidro, em perfil 20, com caixilho e trinco acoplados).	1,20 x 1,20	Ebel, Esaf, Trifel, Alubrasc ou Ramassol
	Salões de uso comum	Alumínio	4 folhas (2 fixa e 2 móvel de correr c/ folhas para vidro, em perfil 20, com caixilho e trinco acoplados).	1,20 x 1,20	Ebel, Esaf, Trifel, Alubrasc ou Ramassol

PORTAS					
	AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
ÁREA PRIVATIVA	Sala	Vidro	01 folha de correr, em alumínio, com pintura eletrostática, vidro comum 4 mm na parte superior e laminado 6 mm na parte inferior.	1,60 x 2,10	Ebel, Esaf, Trifel, Alubrasc ou Ramassol
	Cozinha	Alumínio	1 folha de abrir em alumínio e vidro, com pintura eletrostática e VP.	1,20 x 2,10	Ebel, Esaf, Trifel, Alubrasc ou Ramassol
	Sala	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colmeia com 3,50cm e esp.	0,80 x 2,10	Eucatex, STM, CBA, ETX, Germano

PORTAS					
ÁREA COMUM	Dormitórios	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colmeia com 3,50cm de esp.	0,70 x 2,10	Eucatex, STM, CBA, ETX, Germano
	Banheiro	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colmeia com 3,50cm de esp.	0,60 x 2,10	Eucatex, STM, CBA, ETX, Germano
	Áreas técnicas, Apoio	Alumínio	1 folha de abrir em alumínio, com pintura eletrostática e VP.	0,80 x 2,10	Ebel, Esaf, Trifel, Alubrasc ou Ramassol
	Salões de uso comum	Alumínio	01 folha de abrir, em alumínio, com pintura eletrostática, vidro comum 4 mm na parte superior e laminado 6 mm na parte inferior.	1,00 x 2,10	Ebel, Esaf, Trifel, Alubrasc ou Ramassol
	Hall de entrada social	Alumínio	01 folha de abrir, em alumínio, com pintura eletrostática, vidro comum 4 mm na parte superior e laminado 6 mm na parte inferior.	1,00 x 2,10	Ebel, Esaf, Trifel, Alubrasc ou Ramassol

FECHADURAS		
ESQUADRIA	TIPO E MODELO	MARCA
Porta Entrada	Maçaneta cromada tipo alavanca, externa fixa, chave em cilindro e espelho.	AROUCA, STAN, PADO
Porta Dormitórios	Maçaneta com alavanca Cromada, com chave interna.	AROUCA, STAN, PADO
Porta Banho/WC	Maçaneta com alavanca Cromada, com chave tipo tranqueta.	AROUCA, STAN, PADO
Portas em Alumínio	Fechadura acoplada conforme padrão do fabricante, maçaneta tipo alavanca.	AROUCA, STAN, PADO

BATENTES					
ITEM	AMBIENTE E LOCAL	LARGURA EM RELAÇÃO A PAREDE	MATERIAL / ACABAMENTO	FIXAÇÃO	TIPO DE GUARNIÇÃO / ACABAMENTO
1	Porta - entrada	Espessura parede	Madeira	Chumbada com argamassa ou espuma	Madeira para pintura
2	Porta - dormitório	Espessura parede	Madeira	Chumbada com argamassa ou espuma	Madeira para pintura
3	Porta - banheiro	Espessura parede	Madeira	Chumbada com argamassa ou espuma	Madeira para pintura

VIDROS
Serão instalados vidros comuns, lisos e incolores nas janelas de áreas comuns e privativas, exceto nos banheiros e áreas de serviço, que receberão, quando aplicável, vidros fantasia.



## VIDROS

Em janelas os vidros terão espessura de 4 mm.

Em portas internas contendo vidros terão espessura de 4 mm na parte superior e, quando aplicável, toda em vidro terá 6 mm laminado.

## ESQUADRIAS ESPECIAIS, PORTÕES, GRADES, BOX, CORRIMÃOS

AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
Corrimão Escada	Ferro com pintura em esmalte sintético, cor conforme projeto de arquitetura	Corrimão em perfil metálico chato, conforme projeto a ser aprovado pelo Corpo de Bombeiros.	(de acordo com projeto)	Encomenda Serralheria
Portões de acesso.	Ferro com pintura em esmalte sintético (2 demãos).	Número de folhas e sistema de abertura conforme projeto executivo de arquitetura.	(Conforme projeto executivo de arquitetura)	Encomenda Serralheiro
Guarda corpos	Ferro com pintura em esmalte sintético (2 demãos).	Conforme projeto executivo de arquitetura e paisagismo.	(Conforme projeto executivo de arquitetura e paisagismo)	“Encomenda Serralheiro

### 6.1 PINTURA DE ESQUADRIAS

a) Esmalte sobre ferro: esmalte sintético ou óleo sobre superfície devidamente protegida com zarcão e lixada Marcas RENER, EUCATEX , CORAL e QUALYVINIL, SUVINIL ou similar.

b) Esmalte sobre madeira: esmalte sintético semi-fosco sobre superfície perfeitamente lixada, com duas demãos com recobrimento perfeito. Marcas RENER, EUCATEX , CORAL e QUALYVINIL, SUVINIL ou similar.

(\*) – Especificação de materiais

Látex acrílico e PVA – Poderão ser utilizados os seguintes produtos RENER, EUCATEX, CORAL e QUALYVINIL ou IBRATIN

### 7 INSTALAÇÕES

#### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – NÚMERO DE PONTOS

AMBIENTE	LUZ TETO	ARANDELA	INTERRUPT	TOMADA	ANTEN A	TELEFON E	INTERFON E	CAMPAINH A
ÁREA PRIVATIVA	Sala	1	1	4	1	1		
	Dormitório	1	1	3				
	Banheiro	1	1	2	2 (1=220v c/ 4500W)			
	Circulação	1		1				
	Cozinha	1		1	4 (2=20A)		1	1
	Área de Serviço	1		1	2			
ÁREA COMUM	Hall tipo	1	1	1				
	Hall Entrada	2	2	2				
	Escadaria	1		1				
	Acesso de pedestre e veículos						1	

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – NÚMERO DE PONTOS								
AMBIENTE	LUZ TETO	ARANDELA	INTERRUPTOR	TOMADA	ANTENA	TELEFONE	INTERFONE	CAMPAINHA
WC áreas Comuns	1		1				Prever 1 ponto no PCD	
Salões de Áreas Comuns	6		3	10				

Deverão ser executadas as instalações elétricas e de telecomunicações, compreendendo as instalações de força, luz, cabeamento de telefone e interfone das unidades ao DG e guarita, campainha na cozinha e o circuito com fio mais cabo da antena coletiva para TV aberta das marcas Threvar, Amplimatic e Wadt. Serão aplicados rufos com espuma nos mastros das antenas Circuito independente para chuveiros e bombas de acordo com os projetos específicos e obedecendo as normas das concessionárias locais e ABNT e materiais certificados pelo INMETRO. Será observada a NBR 5410 no projeto e execução das instalações, inclusive condutores, disjuntores padrão IEC, DR e aterramento. Será fixado nos quadros de disjuntores, a individualização de circuitos.

Especificação dos tipos de eletrodutos embutidos, condutores e cabos, caixas, interruptores, tomadas e pontos de telefone, quadros geral e secundários, segundo abaixo relacionado:

- Caixas metálicas esmaltadas de chapa 18 para embutir ou Caixas plásticas para embutir apenas os interruptores e tomadas: STECK; SCHNEIDER ou BUILDING.
- Chaves termomagnéticas com contactores em latão marcas TB, STECK, WEG, ELETROMECA ou BUILDING.
- Condutores de cobre isolados com PVC antichama (NBR-6148): NAMBEI, IPSE ou COBRECOM.
- Interruptores de tecla, tipo "silentoque", para embutir e contatos de cobre para 10 a 250V – FAME, PELEX ou ALUMBRA, BUILDING.
- Tomadas no padrão brasileiro, para embutir, contatos de cobre para 10 a 250V, da mesma fabricação do item "d" segundo a NBR 14.136.
- Espelho de PVC branco, cinza claro ou marfim reforçado para interruptores e tomadas das marcas FAME, PELEX OU ALUMBRA, BUILDING.
- Disjuntores termomagnéticos e DR (diferencial residual) (EB-186/73): SOPRANOSCHNEIDER OU STECK, BUILDING.
- Eletrodutos de PVC (EB-744/75): AMANCO, COFLEX, CORPLASTIC.
- Minuterias: MULTIKRAFITI, ECP, NICRONI, ou sensor de presença: FLASH AUTOMAÇÃO, BLEST DO BRASIL OU SENSORLIGHT.
- Pára-raios do tipo FRANKLIN com altura superior à antena de TV, das marcas TERMOTÉCNICA, PARAKLIN ou RAYCON.
- Quadros de distribuição: STECK, TIGRE, SCHNEIDER.
- Quadros (centros) para controle de motores (CCM): PHAYNELL, MAK PAINEIS, PATEC, com chave de relê.
- Quadros (centros de medição) para medição individual das unidades: HELZIN, STAR, PHAYNELL, com chave, dotados de um jogo de chaves e local para instalação do relógio da Concessionária, para cada unidade.
- Bóias automáticas para caixa d'água: SUBRAS, ELETROMAR, MARGIRUS.
- Luz de emergência: GOLDEN, ECP, ELGIN.
- Na cozinha e área de serviço serão instaladas tomadas para diversos aparelhos (2P+T) para 20A, restantes tomadas 2P+T para 10 A, conforme a NBR 14.186 das marcas PELEX, FAME, ALUMBRA.
- O interfone, central de interfone e porteiro eletrônico serão da marca AMELCO, HDL, INTELBRÁS ou THEVEAR.
- Luminárias da área comum drops para lâmpadas incandescentes nas marcas NP, CONTATO ou ITAIM.

		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS – NÚMERO DE PONTOS			
AMBIENTE		ÁGUA FRIA	ÁGUA QUENTE	ÁGUA PLUVIAL	ESGOTO
ÁREA PRIVATIVA	Banheiros	3			3
	Cozinha	1			1
	Área de serviço	1			2
ÁREA COMUM	WC de áreas Comuns	2			3
	Copas de salão de festas	1			1

		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS – NÚMERO DE PONTOS			
AMBIENTE		ÁGUA FRIA	ÁGUA QUENTE	ÁGUA PLUVIAL	ESGOTO
	Salões de uso Comum	1			1
	Depósito de lixo	1			1
	Cobertura			4	

Os materiais a serem empregados serão em PVC soldado, para água fria, águas pluviais, gordura, esgoto primário e secundário, tanto os tubos como as conexões.

Deverá possuir caixa de gordura desacoplada de caixa de inspeção, com dimensão adequada ao volume do prédio, assim como tubo de ventilação em todos os banheiros, cozinha e área de serviço;

A tubulação de recalque deverá ter: válvula de retenção, registro de gaveta e uniões devidamente posicionadas para facilitar a retirada das 2(duas) bombas de recalque da caixa d'água previstas.

Toda tubulação de hidráulica de água fria e esgoto serão embutidas, sendo que esta última será aparente apenas o trecho entre o shaft e o ponto do gás. Haverá tratamento de furos em laje para passagem de tubulação, a fim de evitar infiltração para as unidades inferiores.

Deverá possuir Caixa d'água elevada em estrutura de concreto ou metálica, de acordo com projeto específico com capacidade de armazenamento comprovada em projeto.

\*Especificação dos materiais:

Os tubos e conexões de PVC serão de fabricação AMANCO, TIGRE ou FORTLEV, com ponta e bolsa devendo estar de acordo com a NBR 5.688 e 7.362, materiais certificados pelo INMETRO.

Os ralos sifonados do banho e secos do box dos chuveiros serão de PVC com grelha PVC branca, fabricação WASSER, KRONA ou TIGRE.

Os ralos sifonados da área de serviço e W.C. serão de PVC com saída soldável de 40 mm e grelha redonda na cor branca, nos mesmos fabricantes do item anterior.

Deverá ser previsto ralos sifonados com desconectores hídricos de altura superior a 5cm (h=15cm) conforme NBR 8160.

Os ralos e as tubulações que transpassarem as lajes impermeabilizadas serão fixados na estrutura e possuirão detalhes específicos de arremate e reforços de impermeabilização.

LOUÇAS E METAIS					
1	Pia de cozinha e quiosque	Bancada	Material	Resina	
			Dimensões - C x L (cm)	1,20 x 0,60 m	
		Cuba	Material	Resina	
			Dimensões - C x L x Prof. (cm)	40x34x14	
		Metals	Válvula	Material	PVC sem ladrão
				Marcas	POLY, FORUSI ou FABRIMAR
			Sifão	Material	Sifão 1x2 com canopla e copo rosqueável para limpeza em PVC
				Marcas	POLY, FORUSI ou FABRIMAR
			Torneira	Material	Metal liso cromado, acabamento e registro em alavanca ou cruzeta. Haverá arejador na torneira.
				Marcas	POLY, FORUSI ou FABRIMAR
2	Lavatório de banheiro e WC	Cuba ou lavatório	Tipo	Lavatório em louça branca	
			Material	Louça branca	

LOUÇAS E METAIS					
			Dimensões - C x L (cm)	36x46cm	
			Torneira	Metal liso cromado, acabamento e registro em cruzeta com aerador	
			Marcas	POLY, FORUSI ou FABRIMAR	
3	Vaso sanitário	Bacia e caixa acoplada VDR(2 fluxos)	Marcas	ETERNIT, CELITE ou ICASA ou Similar	
4	Tanque de lavar roupa	Tanque	Material	Resina sem coluna	
			Dimensões - Volume (litros)	55x55cm, 22L	
			Marcas	ROCA, DECA, FIORI ou GARÇA.	
		Metals	Válvula	Material	Válvula sem ladrão em PVC
				Marcas	POLY, FORUSI ou FABRIMAR
			Sifão	Material	Sifão rosqueável em PVC
				Marcas	POLY, FORUSI ou FABRIMAR
			Torneira	Material	Metal liso cromado, acabamento e registro em roseta ou cruzeta Haverão arejadores nas torneiras
Marcas	POLY, FORUSI ou FABRIMAR				

Banheiros PNE possuirão barras de apoio e devem suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5KN em qualquer sentido, ter diâmetro de 3 a 4,5cm, e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima de 4cm da face interna da barra, suas extremidades devem estar fixadas ou justapostas na paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado de acordo com a NBR 9050. Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser de material resistente a corrosão, e com aderência, conforme ABNT NBR 10.283 e 11.003. As unidades adaptadas (PNE) devem prever torneiras nas pias e tanques com acionamento acessível; acionamento por alavanca, sensor eletrônico ou equivalente. O comando da torneira deve estar no máximo a 0,50m da face externa frontal do lavatório.

Os pontos dos aparelhos serão assim distribuídos:

Cômodos	Lavatório	Bacia	Chuveiro	Pia Coz.	Ducha hig.	Torneira	Filtro	Tanque/ m lavar	Ralos
A Serviço								2	1
Cozinha				1					
Banheiro	1	1	1						2

OBS.: Será fornecido somente o ponto do chuveiro, assim como a bacia será entregue sem assento.

SISTEMAS ESPECÍFICOS			
1	Instalação de gás	Alimentação (rede pública ou armazenado)	Armazenamento
		Nº de pontos (no mínimo 1 para o fogão)	Um ponto de gás junto ao local previsto para o fogão, interligado a bateria de cilindro situada num compartimento no pavimento térreo, construído em alvenaria com ventilação permanente e coberto por laje impermeabilizada
		Material (tubos e conexões)	Toda a tubulação de entrada e rede de distribuição, inclusive a parte externa (implantação) será em cobre das marcas AMANCO, TIGRE ou FORTLEV.

SISTEMAS ESPECÍFICOS			
		Dispositivos (registros e medidores)	Haverá um registro tipo globo, em cada unidade, na parte interna da cozinha interligado a bateria de cilindro situada num compartimento no pavimento térreo, construído em alvenaria com ventilação permanente e coberto por laje impermeabilizada.
2	Instalações mecânicas	Exaustão mecânica	Nos Banheiros que não tiverem ventilação será instalado Exaustores.
		Pressurização	O empreendimento possuirá sistema de exaustão mecânica (pressurização) na escada acionado por bombas com entrada de energia independente especificada no projeto de bombeiros conforme a NBR 9077
		Sistema de Bombas	O Edifício possuirá bombas d'água de recalque para as caixas superiores providas com boia automática e crivo de pé com válvula de retenção que trabalharão em regime afogado, com especificações contida no projeto de hidráulica. Filtro de areia e conjunto motobomba para limpeza da piscina.
3	Instalações de Combate a Incêndio	Devem ser executadas rigorosamente de acordo com as normas da ABTN e projeto aprovado pela municipalidade e corpo de bombeiros local. Definido o sistema geral de combate a incêndio e especificado os extintores no projeto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rede de alimentação de hidrantes;</li> <li>• Hidrantes com mangueira e bico;</li> <li>• Ligações da rede de alimentação de hidrantes a fonte externa de abastecimento de água</li> <li>• Extintores, registros de recalque e sinalização;</li> </ul>	
4	Elevadores	Serão instalados 3 (três) elevadores por torre conforme projeto executivo atendendo as normas de acessibilidade	

## 8 COMPLEMENTOS DO EMPREENDIMENTO

COMPLEMENTOS			
1	Playground	Brinquedo(s)	Serão colocados brinquedos conforme projeto específico.
		Marca(s)	A MINIATURA, BRINQUEDOS BARÃO ou PLOFTKIDS ou Similar
		Material (is) do(s) brinquedo(s)	Os brinquedos serão em Madeira, ferro ou pvc
		Outros	Haverá 1 (um) banco para acompanhante por <i>playground</i> .
2	Muros divisórios ou de Fechamento	Material	O empreendimento será cercado com muros em blocos de concreto aparente. Os portões serão de ferro, conforme projeto de paisagismo e automatizados a partir da guarita. Será contratada firma especializada para a sua execução. Na divisa entre lotes serão executados muros duplos. Cada condomínio terá seu próprio muro.
		Altura	Mínimo de 2,20 m
3	Passeios	Material	Em Concreto Armado
		Largura, espessura e juntas.	Descrito em memorial de Infraestrutura do empreendimento.
4	Paisagismo		Plantio de grama batatais ou semelhantes em placas nas áreas de terra. Serão plantadas árvores nos locais, quantidades e espécies indicadas no projeto.
5	Placas de Identificação		A obra será entregue com placas de identificação de blocos e apartamentos e tipo de estrutura em alvenaria armada .
6	Churrasqueiras		Piso Cimentado pilares de concreto e cobertura de telha

		cerâmica com estrutura de madeira.
7	Demarcação de Vagas	As vagas serão demarcadas e numeradas com tinta própria para tráfego cor amarelo e 10cm de largura

### 09 UNIDADES ADAPTADAS

Até a entrega do empreendimento, as unidades deverão ser adaptadas em função da demanda indicada pelo município, levando-se em consideração os “kits Adaptação” descritos na tabela de Especificações Mínimas do PCVA e de acordo com o item 2.9 do anexo IV da Portaria n° 465, de 03 de outubro de 2011.

### 10 UNIDADES MODELO

Com o objetivo de permitir apreciação prévia da unidade habitacional concluída, do cumprimento de especificações mínimas e do desempenho aparente de acabamentos e instalações, haverá uma unidade modelo. A mesma deverá estar concluída até 25% de evolução do empreendimento ou conforme acordado.

São Paulo,

\_\_\_\_\_  
Torres 22 Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda  
Frederico Augusto Torres  
CPF: 148.107.878-00

\_\_\_\_\_  
Torres Engenharia Construção e Incorporação Ltda  
Frederico Augusto Torres  
CPF: 148.107.878-00

\_\_\_\_\_  
Comprador (es):.