

**IDENTIFICAÇÃO:**

Proponente : EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS PARQUE AMÉRICA LTDA  
Construtora : QUALYFAST CONSTRUTORA LTDA  
Empreendimento : Residencial PARQUE AMÉRICA  
Endereço : Rua Francisco de Paula Pereira Pacheco, 190 Jd. Paraíso - Guarulhos

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**1 SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS**

**1.1 SERVIÇOS TÉCNICOS**

Será executada sondagem por percussão sendo o número de pontos e espaçamento conforme as normas brasileiras, para caracterização do perfil do solo.

Deverão ser utilizadas betoneiras, serras elétricas, furadeiras elétricas, vibradores, bombas d'água, guincho para torre, balancins e andaimes fachadeiro.

Serão aplicados ensaios nos concreto e aços utilizados na obra, conforme estipula a Norma Brasileira, para verificação da qualidade e quantidade das misturas utilizadas, com a finalidade de conferência das suas resistências.

Os controles e ensaios tecnológicos citados serão executados em conformidade com as Normas Brasileiras. Serão utilizadas as normas NBR 7480 (ED-3), NBR 12655, NBR 7212 e NBR 5739, para ensaios de ferragem e de concreto.

**1.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

Será implantado canteiro de obras dimensionado de acordo como porte e necessidade da obra.

Todas as instalações administrativas e de apoio (escritório, vestiário, refeitório, etc.), serão em barracões de madeira em chapas de Compensado resinado com 10mm. As obras serão cercadas através de chapas de Compensado e ou placas de concreto pré fabricado, para preservação dos demais edifícios. Será fixada em local frontal a obra, e em posição de destaque, a placa referente ao financiamento da CAIXA, conforme modelo e dizeres padronizados.

**1.3 MÁQUINAS E FERRAMENTAS**

Serão fornecidos todos os equipamentos e ferramentas adequadas de modo a garantir o bom desempenho da obra.

**1.4 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA**

A obra será mantida permanentemente limpa

**1.5 SEGURANÇA E HIGIENE DOS OPERÁRIOS**

A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.

**2 INFRA-ESTRUTURA**

**2.1 TRABALHOS EM TERRA**

A obra será locada por empresa especializada, usando teodolitos digitais e planilhas eletrônicas. O gabarito será feito com pontaletes de pinus e régua de madeira de lei devidamente niveladas. As escavações serão manuais e/ou mecânicas, de acordo com o melhor procedimento técnico a ser adotado, seguindo orientação da Fiscalização da obra. Será mantido estoque de solo para os reaterros que se fizerem necessário, sendo que os excessos serão removidos através de caminhões basculantes e transportados para bota-fora a ser determinado. Todo o movimento de terra deverá ser executado de acordo com os níveis de projeto, bem como as devidas contenções de terrenos vizinhos. Na execução de aterros ou reaterros, os mesmos serão compactados em camadas de 20 cm.

Será executada contenção com muro de arrimo sempre que o desnível ultrapassar o limite estabelecido pela CAIXA no Manual Técnico de Empreendimento.

**2.2 FUNDAÇÕES**

Serão executados tubulões e ou sapatas direta que serão determinadas conforme escavações das fundações, encimadas por blocos de fundações e baldrames em concreto armado.

Será utilizado concreto armado estrutural para tubulões, blocos e baldrames com resistência especificada em projeto. Será utilizado ferro CA 50 e CA 60, inclusive arame recozido N 18. Para regularização do fundo das cavas, será executado lastro de Brita nº 02, com espessura de 5 cm.

A impermeabilização das fundações será com pintura asfáltica ou cimento polimérico, sendo que no respaldo será executada com argamassa aditivada.

**3 SUPRA ESTRUTURA**

Será executado sistema construtivo em alvenaria estrutural. Os blocos serão do tipo estrutural e terão espessura de 14,00 cm, com resistência de 4,5 Mpa, conforme

projeto específico. As ESCADAS serão executadas pelo método Convencional “moldada in loco” e será utilizado aço CA-50 e Concreto Estrutural Fck 25 Mpa em peça única dentro das Normas Técnica Vigente e especificações em projeto. As lajes serão executadas em treliças protendidas com dimensionamento calculado para vencimento do vão com preenchimentos dos vãos em EPS e capa de concreto armado, com resistência mínima de 25 Mpa e será lançada por bombeamento nas lajes, vibrado através de equipamentos eletro mecânicos e desempenado com rodo tipo “float”, objetivando o seu acabamento final.

As formas de bordo serão confeccionadas com sarrafos de pinus. Os escoramentos quando necessários serão em pontaletes de madeira ou do tipo metálico (escoras e ou torres) reaproveitáveis.

As armaduras serão do tipo CA-50 e CA-60, cortadas e dobradas na obra.

Poderão também ser utilizadas nas lajes, telas tipo “Telcon”, “Acindar” ou “Belgo Mineiro”, que poderão chegar à obra pré-cortadas, objetivando sua imediata utilização.

#### **4. PAREDES E PAINÉIS**

##### **4.1 ALVENARIA**

As alvenarias das paredes hidráulicas serão executadas com blocos de concreto não estrutural, com espessura 9x19x39, assentes com argamassa de cimentos, cal e areia no traço 1:2:8. Os blocos são produzidos em conformidade com as Normas Brasileiras, nas dimensões convencionais, assentados conforme projeto arquitetônico.

Serão executadas vergas e contra vergas em concreto, utilizando-se aço CA 50. Deverão ser executadas nos vãos das portas e janelas. As contra vergas poderão ser executadas com 2 ferros de ¼ corrido, na fiada imediatamente inferior ao peitoril dos vãos de janelas e aberturas, devendo ultrapassar 20 cm de cada lado do vão. As vergas poderão ser executadas em blocos de concreto tipo canaleta, preenchidos com concreto e utilizando-se 2 ferros de ¼ corrido, ultrapassando-se o vão em 20 cm de cada lado.

No respaldo da alvenaria, será executada cinta de amarração com bloco tipo canaleta preenchido com grout.

#### **5. ESQUADRIAS**

As portas internas serão lisas, compensadas, encabeçadas com miolo em colméia. Os batentes serão de madeira na espessura da parede e terão guarnição, preparadas para receber pintura de esmalte sintético.

As dimensões das folhas de portas são as seguintes:

Entrada: 0,80 m x 2,10 m.

**MEMORIAL DESCRITIVO  
HABITAÇÃO E  
EQUIP. COMUNITÁRIOS.**

Cozinhas: 0,80 m x 2,10 m.

Dormitórios: 0,80 m x 2,10 m.

Banheiros: 0,80 m x 2,10 m.

As portas para BWC Deficiente Físico terão L=0,80mts.

As portas da área comum terão L= 0,80mts.

As janelas e caixilhos serão de alumínio dos seguintes tipos:

Sala: duas folhas de correr, de vidro com 1,20m x 1,20 m.

Quartos: janelas de correr em 3 folhas sendo uma com vidro, uma com veneziana cega em Alumínio e outra veneziana ventilada em Alumínio, medindo 1,40m x 1,20m.

Banheiros: serão do tipo basculante em Alumínio com 3 básculas móveis, medindo 0,80m x 0,80m.

Área de Serviço: caixilho de correr com vidro em Alumínio, medindo 1,20m x 1,20m.

### 5.1 ESQUADRIAS ESPECIAIS

Os corrimãos das escadas serão executados com perfis tubulares redondos ou barra chata, e fixados à alvenaria através de bucha e parafuso.

As demais peças de serralheria, alçapões, escada marinheiro, tampas de acesso ao telhado, porta metálicas de armários, etc, serão tratados com primer zarcão e posteriormente pintadas com esmalte nas cores definidas em projeto:

<b>PORTAS</b>				
<b>AMBIENTE</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>TIPO E MODELO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>MARCA</b>
Sala	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colméia	0,80 x 2,10	Eucatex, Maldalozzo, Selfla
Dormitórios	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colméia	0,80 x 2,10	Eucatex, Maldalozzo, Selfla
Cozinha	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada com miolo colméia	0,80 x 2,10	Eucatex, Maldalozzo, Selfla
Banheiros, WC	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada com miolo colméia	0,80 x 2,10	Eucatex, Maldalozzo, Selfla
Centro de medição	Alumínio	1 folha de abrir, com venezianas	0,90 x 2,10	Ebel, YKK, Jap
Hall do térreo	Alumínio	2 folhas sendo fixa e 1 de correr, vidro 4mm com caixilho e fechadura acoplada	1,40 x 2,10	Ebel, YKK, Jap, similar
Adm/vestiário	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada com miolo colméia	0,80 x 2,10	Eucatex, Maldalozzo, Selfla

**MEMORIAL DESCRITIVO  
HABITAÇÃO E  
EQUIP. COMUNITÁRIOS.**

<b>JANELAS E BASCULANTES</b>				
<b>AMBIENTE</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>TIPO E MODELO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>MARCA</b>
Dormitórios	Alumínio	3 folhas sendo uma veneziana com ventilação 1 sem ventilação e 1 com vidro liso 3 mm	1,40 x 1,20	Ebel, Ibral, Jap, similar
Sala	Alumínio	2 folhas de correr com vidro de 3mm	1,20 x 1,20	Ebel, Ibral, Jap, similar
Área de serviço	Alumínio	2 folhas de correr com vidro 3mm	1,40 x 0,80	Ebel, Ibral, Jap, similar
Banheiros	Alumínio	Basculante c/ 2 folhas móveis, caixilho alavanca e vidro acoplado	0,60 x 0,80	Ebel, Ibral, Jap, similar
Escadas	Alumínio	Basculante com vidro. Alavanca acoplada	1,40 x 1,40	Ebel, Ibral, Jap, similar
Adm/vestiário	Alumínio	Basculante com vidro. Alavanca acoplada	1,20 x 0,60	Ebel, Ibral, Jap, similar
Adm/vestiário	Alumínio	Basculante com vidro. Alavanca acoplada	1,40 x 0,60	Ebel, Ibral, Jap, similar
Adm/vestiário	Alumínio	2 folhas de correr com vidro de 3 mm	1,20 x 1,20	Ebel, Ibral, Jap, similar

### 5.3 BATENTES E GUARNIÇÕES

Os batentes e guarnições serão em madeira maciça, na espessura das alvenarias, presos às alvenarias com espuma de poliuretano, lixados para acabamento em pintura esmalte sintético. Serão do tipo maçaranduba, cedro ou garapeira de boa qualidade, evitando-se madeiras verdes, nós, brocas ou cupins. As dimensões serão as dos projetos.

### 5.4 FERRAGENS

As ferragens serão PADO, AROUCA ou BRASIL. Porta da entrada será do tipo cilindro, cozinha e dormitórios serão do tipo “gorges” e a dos banheiros tipo “tranqueta”.

<b>FECHADURAS</b>		
<b>ESQUADRIA</b>	<b>TIPO E MODELO</b>	<b>MARCA</b>
Porta de Entrada	Latão cromado ou pintado, maçaneta tipo bola, externa fixa, chave em cilindro e espelho em separado, 1° linha	Soprano, Stam, Brasil
Portas Dormitórios	Latão cromado ou pintado, maçaneta tipo bola ou alavanca, interna 1° linha	Soprano, Stam, Brasil
Porta Cozinha	Latão cromado ou pintado, tipo alavanca ou bola	Soprano, Stam, Brasil
Porta Banheiros	Latão cromado ou pintado tipo alavanca chave interna fixa	Soprano, Stam, Brasil
Hall do Térreo	Latão cromado ou pintado, maçaneta tipo bola externa fixa, chave em cilindro e espelho em separado 1° linha	Soprano, Stam, Brasil

**MEMORIAL DESCRITIVO  
HABITAÇÃO E  
EQUIP. COMUNITÁRIOS.**

Adm/vistorias	Latão cromado ou pintado, maçaneta tipo bola externa fixa, chave em cilindro e espelho em separado 1° linha	Soprano, Stam, Brasil
Adm/vistorias	Latão cromado ou pintado tipo alavanca chave interna fixa	Soprano, Stam, Brasil

## 6. VIDROS

<b>VIDROS</b>	
<b>ESQUADRIAS</b>	<b>ESPESSURA, MODELO E ASSENTAMENTO</b>
Sala	3mm, liso, já incluso nas janelas
Área de serviço	4mm, liso, já incluso nas janelas
Dormitórios	3mm, liso, já incluso nas janelas
Banheiro	3mm, canelado já incluso nas janelas
Janela Escada	4mm, canelado já incluso nas janelas
Adm/vestiário	4mm, canelado já incluso nas janelas
Adm/vestiário	3mm, liso já incluso nas janelas

## 7 COBERTURA E PROTEÇÕES

### 7.1 TELHADO

A estrutura do telhado será em madeira atendendo a necessidade dos vãos. As telhas serão de fibrocimento  $e = 6\text{mm}$ , devendo atender as especificações da ABNT/INMETRO, de acordo com o projeto de cobertura, atendendo as inclinações. As cumeeiras deverão ser parafusadas.

Serão colocadas rufos, calhas e demais peças em chapa galvanizada dobrada, para escoamento das águas pluviais, conforme projeto específico.

As calhas terão pintura anticorrosiva e caimento mínimo de 2%, com largura mínima de 0,30 m.

Os telhados serão do tipo embutido com platibanda.

## **7.2 IMPERMABILIZAÇÕES**

As alvenarias de embasamento e vigamento baldrame serão impermeabilizadas com argamassa rígida de acordo com a NBR 9575.

Box dos Banheiros: Impermeabilização por cristalização (K 11 + KZ), Denver, Viapol ou similar.

Lajes descobertas: serão impermeabilizadas com manta butílica, devidamente protegida com recobrimento em concreto com caimento mínimo de 2% para ralos, os quais terão grelhas hemisféricas, todas as dimensões serão especificadas no projeto de águas pluviais.

Será executado barrado impermeável internamente e externamente nas paredes do pavimento térreo de 0,50m utilizando-se argamassa rígida.

As três primeiras fiadas no pavimento térreo serão assentadas em argamassa com aditivo impermeabilizante.

O contra piso do pavimento térreo será executado com aditivo impermeabilizante e sobre camada drenante de brita com 5,00 cm de espessura.

## **8 REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA**

### **8.1 INTERIORES**

Salas e dormitórios: Revestimentos em gesso aplicado diretamente sobre os blocos concreto.

Banheiros: azulejo branco até o teto em todas as paredes.

Cozinhas e áreas de serviço: azulejo branco nas paredes hidráulicas (pia e tanque) e pintura látex acrílico sobre emboço paulista e massa corrida nas demais paredes.

Os azulejos serão de 20 cm x 20 cm das marcas INCEFRA, CECRISA ou FORMIGRES.

Os pisos cerâmicos serão de 30 cm x 30 cm das marcas INCEFRA, CECRISA ou FORMIGRES.

Os tetos terão revestimentos em gesso liso desempenado sobre concreto.

Os banheiros terão forros de gesso em placas.

**MEMORIAL DESCRITIVO  
HABITAÇÃO E  
EQUIP. COMUNITÁRIOS.**

AMBIENTE		REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA		
		PISO	PAREDE	TETO
ÁREA PRIVATIVA	Sala jantar/estar	Laje preparada para aplicação de carpete	Gesso sobre bloco com pintura látex em 2 demãos. Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.	Pintura látex em 2 demãos sobre gesso Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.
	Dormitórios e circulação	Laje preparada para aplicação de carpete	Gesso sobre bloco com pintura látex em 2 demãos Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.	Pintura látex em 2 demãos sobre gesso Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.
	Banheiros	Cerâmica esmaltada 30 x30	Azulejo branco 20 x 20 até o teto em todas as paredes.	Placa de gesso com pintura látex em 2 demãos Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.
ÁREA COMUM	Cozinha	Cerâmica esmaltada 30 x30	Azulejo branco 20 x 20 na parede da pia e pintura látex acrílico em 2 demãos sobre emboço paulista e massa corrida Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.	Pintura látex em 2 demãos sobre gesso Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.
	Área de serviço	Cerâmica esmaltada 30 x30	Azulejo branco 20 x 20 na parede da pia e pintura látex acrílico em 2 demãos sobre emboço paulista e massa corrida Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.	Pintura látex em 2 demãos sobre gesso Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.
	Centro de medição	Contra piso desempenado 8 cm sobre lastro de brita	Pintura látex acrílico sobre chapisco e emboço em duas demãos Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.	Pintura látex em 2 demãos sobre gesso Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.
	Hall Térreo	Revestimento em cerâmica e rodapé do mesmo material	Chapisco e emboço com pintura acrílica em duas demãos. Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.	Pintura látex em 2 demãos sobre gesso Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.
	Hall Andares	Revestimento em cerâmica e rodapé do mesmo material	Chapisco e emboço com pintura acrílica em duas demãos Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.	Pintura látex em 2 demãos sobre gesso Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.
	Caixa de Escada	Degraus e rodapé em concreto com pintura apropriada para concreto	Chapisco e emboço com pintura acrílica em duas demãos Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.	Pintura látex em 2 demãos sobre gesso Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.



**MEMORIAL DESCRITIVO  
HABITAÇÃO E  
EQUIP. COMUNITÁRIOS.**

	Depósito	Contra piso desempenado 8 cm sobre lastro de brita	Pintura látex acrílico, sobre chapisco e emboço. Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.	Pintura látex em 2 demãos sobre gesso Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.
	Adm/vestiário	Revestimento em cerâmica e rodapé do mesmo material	Azulejo branco 20 x 20 na parede da pia e pintura látex acrílico em 2 demãos sobre emboço paulista e massa corrida Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.	Pintura látex em 2 demãos sobre gesso Marcas Eucatex, Coralar e Irajá.

## 8.2 EXTERIORES, FACHADAS E MUROS

Circulações externas e calçadas – Cimentado com juntas secas.

As calçadas perimétricas serão cimentadas com juntas secas, terão largura de 0,60 m e desnível de 15,00 cm com relação ao piso acabado da área interna dos prédios.

Externamente será aplicada Chapisco, Emboco e Tinta Latex Acrilica. nas marcas Suvinil, Ibratin, Universo e Sherin Willian

Os muros do empreendimento serão em alvenaria em bloco de concreto frizado, com 2,00 m de altura e pintura látex acrílico.

## 8.3 PINTURA DE ESQUADRIAS

Todas as esquadrias de ferro, inclusive tampas de acesso ao telhado, portas metálicas, corrimãos, peitoris de tubos de ferro etc, serão tratados com primer zarcão e posteriormente pintadas a duas demãos, com esmalte sintético nas cores definidas em projeto, das marcas LUCKSCOLOR, RENNER ou NOVACOR.

As esquadrias de madeira serão pintadas a duas demãos de esmalte sintético na cor branca, após lixamento, aplicação de líquido selador e emassamento, das marcas EUATEX, RENNER ou NOVACOR.

## **9 SOLEIRAS E PEITORIS**

Rodapés: Os rodapés serão do mesmo material aplicado nos pisos, com altura de 7 cm, a partir do piso.

Soleiras: Sala em mármore branco 15 x 2 cm. Na cozinha, banheiro e Box, baguete em mármore bco 3 x 2 cm.

Peitoris: Os peitoris serão em Ardósia na dimensão dos vãos das janelas.

## **10 INSTALAÇÕES E APARELHOS**

### **10.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS**

Serão executadas as instalações elétricas e de telecomunicações, compreendendo as instalações de força, luz, telefone, campainha e antena coletiva para TV, pára-raios e bombas, com suas fiações correspondentes, de acordo com os projetos específicos e obedecendo as normas da ABNT e das concessionárias.

Será colocada fiação para antena coletiva, interfone e telefone. A fiação do telefone irá até o QDG do Empreendimento. Será instalada a antena coletiva bem como os aparelhos e central de interfonos.

Os materiais serão sempre de primeira qualidade, especificados de modo que satisfaçam às exigências mínimas recomendadas pelas técnicas modernas dentro das instalações em questão.

Serão utilizados eletrodutos flexíveis com paredes lisas (não serão utilizados eletrodutos corrugados em lajes), e caixas de PVC de 4 x 2 e 4 x 4.

Para o chuveiro elétrico será instalado circuito independente com 220 v.

O quadro de luz será em ferro e seu tamanho será compatível com o número de circuitos constantes do projeto elétrico.

Os disjuntores serão do tipo europeu, marca SIEMENS, LG ou STECK.

As tomadas e interruptores serão do tipo silentoque cinza, marcas LUMINEX, FAME ou LORENZETTI.

Os fios e cabos serão do tipo antichama, com selo de conformidade ABNT.

Na circulação dos andares e escadas serão instaladas luminárias tipo arandela.

Nas áreas externas serão instaladas luminárias conforme projeto paisagístico.

O sistema de para raio será conectado à estrutura, formando uma gaiola de Faraday.

Para as bombas de recalque, o circuito será protegido com chaves magnéticas e chaves reversoras, todas em quadro de comando com identificação, guarnecido de caixilho com portas com iluminação.

Serão utilizados os materiais abaixo relacionados, das marcas especificadas ou de qualidade idêntica ou superior.

**MEMORIAL DESCRITIVO  
HABITAÇÃO E  
EQUIP. COMUNITÁRIOS.**

- Eletrodutos em PVC rígido e flexível: COFLEX, PLASCON ou JS;
- Condutores em cobre: NAMBEI, SIL ou REIPLAS;
- Interruptores de tecla, tipo “silentoque” botão para campainha e tomadas universais redondas, para embutir: LUMINEX, FAME ou LORENZETTI.
- Espelho de baquelite cinza reforçados, para interruptores e tomadas: LUMINEX, FAME ou LORENZETTI.
- Disjuntores: LORENZETTI, LG, STECK.
- Minuterias: PIAL ou ELETROMAR;
- Quadros de distribuição: ELETROMAR, THOMEU, STECK
- Interfones da marca INTELBRAS, HDL, AMELCO;
- Bóias automáticas para caixas d 'água: ELETROMAR, LORENZETTI;
- Pára raios: tipo gaiola de Faraday;
- Luminárias nas áreas comuns: tipo arandela

AMBIENTE	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – NÚMERO DE PONTOS							
	Luz Teto	Arandela	Interruptor	Tomada	Antena	Telefone	Interfone	Campainha
Sala	2		2	3	1	1		
Dormitórios	1		1	2	1	1		
Banheiros	1	1	1	2 sendo uma para chuveiro				
Cozinha	1		1	4			1	1
Área de serviço	1		1	2				
Hall dos pavimentos	1		1 c/ Minuteria					
Barrilete	1		1	1				
Adm/vestiário	6		5	12				

## **10.2 INSTALAÇÕES HIDÁULICAS E DE ESGOTO**

Água fria: tubos e conexões de PVC, dimensionada conforme projeto específico, de modo a atender todos os pontos de consumo com pressão de serviço constante, das marcas FORTILIT, ISDRALIT ou CARDINALLI.

Serão instalados medidores individuais para apartamento e área comum.

Esgotos e águas pluviais: tubos e conexões de PVC, com ponta e bolsa de acordo com as normas NBR 5688 e 7362, sendo que em todas as derivações e junções serão utilizadas conexões de PVC adequadas. Serão das marcas FORTILIT, ISDRALIT ou CARDINALLI.

A caixa de gordura será desacoplada da caixa de inspeção, com dimensão adequada ao volume do prédio;

Os projetos das instalações hidráulicas prevêem tubo de ventilação em todos os banheiros, cozinha e área de serviço;

Haverá ponto de água para máquina de lavar roupa, ponto para filtro na cozinha e ponto para ducha higiênica no banheiro.

Para a tubulação de recalque será previsto válvula de retenção, registro de gaveta e uniões devidamente posicionadas para facilitar a retirada de bombas.

<b>AMBIENTE</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS – NÚMERO DE PONTOS</b>		
	<b>AGUA FRIA</b>	<b>ÁGUA QUENTE</b>	<b>ESGOTO</b>
Banheiro	(4 lavatório, bacia, chuveiro e ducha)		4 (pia, lavatório, bacia e ralo)
Cozinha	2 (pia e filtro)		2 (pia)
Área Serviço	2 (tanque e máquina de lavar)		3 (ralo, tanque e máquina de lavar)
Adm/vestiário	1 tanque 4 bacias 4 chuveiros 1 pia 4 lavatório		1 tanque 4 bacias 6 ralos 1 pia 4 lavatório

## **10.3 INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO**

Será executada em conformidade com projeto específico, atendendo às determinações da Legislação e aprovadas pelo Corpo de Bombeiros. A tubulação será em aço

galvanizado sem costura ou cobre, especificados conforme as exigências de dimensionamento.

Será provida de reserva e de rede de alimentação de hidrantes, hidrantes com mangueiras e bicos, ligações da rede de alimentação de hidrantes a fonte externa de abastecimento de água e registro de recalque e extintores.

#### **10.4 INSTALAÇÕES DE GÁS**

Toda a tubulação de entrada e rede de distribuição será em cobre de marca Tupy ou TIGREGAS. Será executado projeto em escritório especializado, levando-se em conta as Normas Brasileiras e as orientações das Concessionárias.

Na parte externa (implantação) poderá também ser utilizado o sistema TIGREGAS ou similar. Os botijões serão estocados em depósitos apropriados.

Serão instalados medidores individuais para os apartamentos e área comum.

#### **10.5 APARELHOS SANITÁRIOS**

Os aparelhos sanitários e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e estrita observância das instruções do projeto e das recomendações do fabricante.

Deverão estar em perfeito estado, não se admitindo quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.

Os aparelhos de louça serão de primeira qualidade, das marcas ICASA, LOGASA ou HERVY.

Os metais serão de primeira, da linha funcional, acabamento cromado, das marcas KELLY, LORENZETTI ou FORUSI.

##### **- VASOS SANITÁRIOS**

Serão de louça branca, com caixa acoplada.

##### **- LAVATÓRIOS**

Será de louça branca, sem coluna, tamanho médio, com os seguintes acessórios: uma torneira de metal lisa, acabamento cromado, sifão com canopla e copo rosqueável para limpeza, em PVC; válvula em PVC branco, com ladrão.

##### **- PIA**

A bancada/cuba da cozinha será em aço inoxidável tamanho médio, das marcas ETERINOX, FABRINOX ou CONSTRUNOX ou em Marmorite cor cinza com comprimento mínimo de 1,20m.

Contarão com os seguintes acessórios: sifão com canopla e copo rosqueável para limpeza, em PVC, válvula em PVC sem ladrão, uma torneira de metal lisa, acabamento cromado.

##### **- TANQUE**

O tanque de lavar roupas será em louça ou marmorite, tamanho médio, com coluna, com os seguintes acessórios: torneira de metal cromado; com rosca para mangueira; válvula em PVC sem ladrão; sifão rosqueável em PVC.

Nos banheiros serão instalados kits de acessórios para banheiro contemplando os seguintes itens:

- Porta papel;
- Porta toalha de rosto;
- Porta toalha de banho;
- Saboneteira e;
- Gancho.

Os itens especificados terão acabamento cromado e detalhes acrílicos.

#### **11 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO**

A obra será entregue com placas de identificação dos blocos e dos apartamentos.

#### **12 CENTRO DE MEDIÇÃO**

Piso: Cimentado Queimado.

Paredes: Pintura látex sobre massa única.

Teto: Pintura a cal sobre massa única.

O acabamento será como especificado abaixo:

- Piso: Cimentado.
  - Parede: pintura látex sobre gesso.
  - Revestimento Externo: acabamento idêntico ao da fachada.
  - Telhas de barro.
- Pia de aço inoxidável, com comprimento mínimo de 1,20m.

#### **13 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS**

Serão construídos os seguintes equipamentos:

- Piscina
- Playgrounds
- Quadra Esportiva
- Quiosque/ Churrasqueira

#### **PISCINA.**

Serão construídos duas piscina, "adulto e infantil" em alvenaria estrutural impermeabilizada, revestida em azulejo com bordas em pedra mineira.

#### **PLAYGROUNDS.**

Serão construídos 2 playgrounds. Um próximo ao centro comunitário e outro próximo ao bloco 13.

Os equipamentos considerados serão gira-gira, escorregador, balanço e gangorras.

#### **QUADRA ESPORTIVA.**

Será construída uma quadra esportiva ao lado da existente, feita em piso de concreto armado com fechamento em alambrado e piso demarcado.

#### **QUIOSQUE / CHURRASQUEIRA.**

Serão construídas quatro áreas de churrasqueira, com paredes em alvenaria estrutural com altura de 1,50m nas laterais da bancada e churrasqueira, cada área contemplará uma churrasqueira pré-moldada com grelha assadora, tendo ao lado uma bancada com acabamento em granito e cuba de aço inox, sob a alvenaria. Sua cobertura será em telha cerâmica sobre estrutura de madeira

### **14 LIMPEZA FINAL**

Após a conclusão dos serviços será feita calafetação e limpeza final em toda a obra, com perfeito funcionamento de todas as instalações, aparelhos, metais sanitário, fechaduras etc. A obra será entregue completamente limpa, com cerâmicas e azulejos totalmente rejuntados e lavados, com aparelhos, vidros, bancadas e peitoris isentos de respingos.

### **15 DECLARAÇÕES FINAIS**

15.1 A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais..

15.2 Responsabilizam-se pela execução e ônus financeiro de eventuais serviços extras, indispensáveis à perfeita habitabilidade das Unidades Habitacionais, mesmo que não constem no projeto, memorial e orçamento.

15.3 As instalações serão ligadas definitivamente à rede pública existente, sendo entregues devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento. A obra oferecerá total condição de habitabilidade, comprovada com expedição do “habite-se” pela Prefeitura Municipal.

**MEMORIAL DESCRITIVO  
HABITAÇÃO E  
EQUIP. COMUNITÁRIOS.**

15.4 Estarão disponibilizadas em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos (inclusive complementares), orçamento, cronograma, memorial, diário de obra e alvará de construção.

15.5 Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas com antecedência a CAIXA, devendo os produtos apresentar desempenho técnico equivalente àqueles anteriormente especificados, mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras.

São Paulo, 25 de Setembro de 2012

---

QUALYFAST CONSTRUTORA LTDA

---

EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS PARQUE  
AMÉRICA LTDA

---

REPONSÁVEL TECNICO

---

CAIXA - Visto do Engenheiro