

## MEMORIAL DESCRITIVO - Especificações

### HABITAÇÃO FAMÍLIA PARANAENSE MBP40 A B REB GEM1

#### 01. PRELIMINARES

PRELIMINARES		
01	Considerações iniciais	a. Estas especificações de Materiais e Serviços são destinadas à compreensão e complementação dos Projetos Executivos das Habitações, Orçamentos de Custos e Cronogramas de Obras das Casas-Padrão da COHAPAR.
02	Obrigações do Responsável Técnico pela Obra	<p>a. Obedecer às normas e leis de higiene e segurança no trabalho.</p> <p>b. Manter atualizados no Canteiro de Obras Alvará, Certidões, Licenças e RRT/ART de projeto e execução, evitando interrupções por embargos.</p> <p>c. Manter limpo o local da obra, com remoção de lixo e entulhos para fora do canteiro, dando o devido e legal destino aos mesmos.</p> <p>d. Providenciar a colocação das placas exigíveis pela COHAPAR, CREA, CAU, e, se for o caso, aquelas do Órgão Financiador. Todos os Projetos (Arquitetônicos, Complementares, de Urbanização e de Infraestrutura), assim como este Memorial Descritivo, deverão ser rigorosamente obedecidos.</p> <p>e. Manter as medidas internas dos ambientes conforme Projeto Arquitetônico.</p>
03	Fiscalização	a. Deverá ser mantido na obra um jogo completo e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessem aos serviços.

#### 02. INSTALAÇÃO DA OBRA

INSTALAÇÃO DA OBRA		
01	Tipo de Instalação	<p>a. Ficarão a cargo exclusivo do executor, todas as providências e despesas decorrentes das instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios.</p> <p>b. O executor deverá providenciar as instalações de energia elétrica e de água potável para a execução da obra.</p> <p>c. Deve ser providenciada placa de identificação contendo n.º da quadra e do lote.</p>

02	Serviços Preliminares	<p>a. Limpeza da área de construção das unidades habitacionais (área de projeção das unidades acrescida de 1 metro em cada lado):</p> <p>b. Na área de projeção das unidades (acrescida de 1 metro) deverá ser retirado todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável ou material proveniente de roçada do terreno.</p>
03	Locação de Obra	<p>a. Estará a cargo do executor e deverá cumprir fielmente os projetos.</p> <p>b. Locação das Unidades Habitacionais: em cada lote deverá ser providenciada a locação da unidade a ser nele construída, obedecendo aos recuos frontal e lateral estabelecidos em projeto.</p> <p>c. A unidade habitacional deverá ser implantada de forma que o piso acabado resulte em 15 cm acima do nível do platô.</p> <p>d. A posição da fossa, sumidouro, caixas de inspeção e de gordura devem obedecer aos recuos estabelecidos e não devem representar interferência no acesso para automóveis e futuras ampliações.</p>

### 03. MOVIMENTO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO DO LOTE		
01	Tipo de regularização	<p>a. Deverá ser providenciada pelo executor, de modo a permitir a perfeita implantação da unidade habitacional.</p> <p>b. Os aterros, e cortes eventuais, deverão ser executados com técnica adequada e mantidas as relações de 1:1 em aterro 1:1,5 em corte (vertical/horizontal). Essas relações poderão ser alteradas em função do tipo de solo de cada região. Serão permitidas as implantações de unidade habitacionais sobre aterro, desde que procedidas às devidas adequações na execução da fundação (prolongamento, armação da estaca, etc).</p> <p>c. O aterro, quando necessário, será executado manualmente em camadas de 20 cm compactadas com equipamento adequado.</p> <p>d. A execução de taludes deve respeitar as poligonais do terreno do empreendimento, sendo vedadas invasões aos terrenos vizinhos.</p> <p>e. Taludes de altura até 1,50 m devem possuir dispositivos de drenagem no pé do talude.</p> <p>f. Taludes de altura superior a 1,50 m devem possuir dispositivos de drenagem no pé e na crista do talude.</p> <p>g. A distância mínima da edificação a taludes ou arrimos internos no empreendimento será de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No mínimo 1,50 m da edificação (implantada sobre o plano superior do talude, a partir da sua face externa mais próxima) até a crista do talude;</li> <li>• No mínimo 1,50 m da edificação (implantada sobre o plano inferior do talude, a partir de sua face externa mais próxima) ao pé do talude, para desníveis de até 3,00 m;</li> <li>• Igual ou superior à metade do desnível para inclinações até 45°, da edificação (implantada sobre o plano inferior do talude, a partir de sua face externa mais próxima) ao pé do talude, para desníveis superiores a 3,00 m;</li> <li>• Igual ou superior à 2/3 do desnível para inclinações acima de 45°, da edificação (implantada sobre o plano inferior do talude, a partir de sua face externa mais próxima) ao pé do talude, para desníveis superiores a 3,00 m;</li> <li>• 1,50 m ou [altura do arrimo – 1,00 m], o que for maior, da edificação (a partir de sua face externa mais próxima) até o muro de arrimo.</li> </ul> <p>h. Taludes com desnível superior a 6,00 m de altura devem prever a execução de bermas ou solução técnica com mesmo desempenho em relação à segurança, solidez e estabilidade.</p>

#### 04. INFRAESTRUTURA

FUNDAÇÃO		
01	Tipo de fundação	<p>a. As fundações, em função do tipo de solo encontrado no local da obra, serão executadas em estaca manual, tipo broca, conforme opção definida pelo engenheiro responsável.</p> <p>b. A execução das fundações deverá obedecer às normas relativas da ABNT.</p> <p>c. Caso seja necessário, poderão ser elaboradas alterações ao projeto de fundação, desde que as mesmas sejam apresentadas sob forma de projeto acompanhado de ART e mediante autorização da Cohapar.</p>

#### 05. SUPRAESTRUTURA

ESTRUTURA CONVENCIONAL		
01	Tipo de estrutura e principais características	<p><u>CONCRETO:</u></p> <p>a. Os elementos estruturais vigas e pilares serão em concreto armado com fck 20 MPA. Os pilares receberão as cargas das vigas transmitindo-as para a fundação, conforme projeto estrutural.</p> <p><u>FORMAS E ESCORAMENTOS:</u></p> <p>b. A posição das formas, prumo e nível, deverão ser objeto de verificação durante o processo de lançamento do concreto.</p> <p>c. As formas de madeira poderão ser reaproveitadas desde que estejam em bom estado.</p> <p><u>ARMADURA:</u></p> <p>d. Será obrigatório o uso de espaçadores para garantir o recobrimento previsto em projeto.</p> <p>e. Caso sejam necessárias modificações do tipo ou bitola do aço, poderão ser elaboradas alterações no projeto estrutural, desde que as mesmas sejam apresentadas sob forma de projeto acompanhado de ART e mediante autorização da Cohapar.</p> <p>f. Não serão admitidas emendas de barras não previstas em projeto.</p> <p><u>LANÇAMENTO E ADENSAMENTO:</u></p> <p>g. Antes do lançamento do concreto, será feita a limpeza das formas e armaduras, as quais deverão ser copiosamente umedecidas.</p>
02	Considerações Gerais	<p>a. Todas as aberturas cujas travessas superiores não faceiem com vigas terão vergas e contravergas executadas em concreto armado. Dimensões: Comprimento do vão acrescido de 30,00cm de cada lado; Altura de 10,00cm.</p> <p>b. O concreto será executado em obra através de amassamento manual ou mecânico. Deverá apresentar resistência mínima definida em projeto estrutural.</p>

ALVENARIA ESTRUTURAL			
01	Bloco	Tipo de Bloco	Não há alvenaria estrutural nestas tipologias.

#### 06. VEDAÇÕES

ALVENARIA DE VEDAÇÃO		
01	Espessura mínima da parede, sem considerar o revestimento	<p><u>MATERIAL:</u></p> <p>a. As alvenarias de vedação serão executadas com tijolos cerâmicos cozidos, de 06 ou 08 furos, assentados e amarrados (através de juntas desencontradas) com argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) e a espessura média das juntas é de 10mm (com tolerância de 3 mm a mais ou a menos).</p>

		<p><b>CONDIÇÕES GERAIS:</b></p> <p>b. As paredes serão executadas com alvenaria de ½ vez, com bloco cerâmico de 9,00cm.</p> <p>c. Nos casos de pilares, vigas e demais elementos de concreto armado, os caixilhos serão, obrigatoriamente, fixados através de buchas e parafusos apropriados.</p> <p>d. As alvenarias de vedação quando geminadas serão duplas, estendidas até o teto, com fechamento do “oitão” entre as unidades. A parede dupla de geminação acabada terá largura mínima 25cm.</p>
--	--	---

## 07. COBERTURAS / IMPERMEABILIZAÇÕES / TRATAMENTOS

COBERTURA		
01	Estrutura	<p>a. O telhado deverá suportar cargas transmitidas por pessoas e objetos nas fases de montagem e manutenção, além da resistência ao arrancamento pela ação do vento.</p> <p>b. A execução da cobertura (madeiramento e telhado) deverá obedecer ao projeto específico. Caso seja necessário, poderão ser elaboradas alterações ao projeto de cobertura, desde que as mesmas sejam apresentadas sob forma de projeto acompanhado de ART e mediante autorização da Cohapar.</p> <p>c. Caso o madeiramento seja executado em Pinus ou Pinheiro/Pinho do Paraná, o mesmo deverá ser submetido a processo de impregnação em autoclave. Deverão ser apresentados projeto estrutural de cobertura e respectiva ART.</p> <p>d. A estrutura será executada em madeira de boa qualidade, devidamente seca e isenta de brocas, rachaduras, grandes empenamentos, sinais de deterioramento e quaisquer outros defeitos que possam comprometer sua resistência ou aspecto. Podendo ser do tipo Cedrinho, Canafístula, Cambará, ou que possuam desempenho técnico preconizado no projeto de cobertura. Caso seja utilizada madeira de resistência diferente daquela prevista em projeto, será necessária a apresentação de novo projeto de cobertura e respectiva ART.</p> <p>e. Toda a madeira utilizada na execução da estrutura de telhado receberá proteção por pincelamento de inseticida e fungicida.</p> <p>f. Toda peça que empenar, durante ou após o seu uso, deverá ser substituída. Não será aceita a utilização de madeira reaproveitada.</p> <p>g. A fixação da cobertura de madeira com a cinta de amarração será realizada através das esperas (amarrações com 2Ø6,3mm, CA-50).</p> <p>h. Os pontos em balanço (de 1,00m a 1,20m) deverão ser executados com os reforços nos caibros previstos no projeto de cobertura.</p>
02	Tipo de Telha	<p>a. Serão utilizadas telhas cerâmicas (tipo romana, francesa ou portuguesa) ou telhas de concreto: de primeira qualidade, bem queimadas e com encaixe adequado.</p> <p>b. O ripamento será executado a partir da cumeeira em direção ao beiral, obtendo-se assim um número inteiro de telhas, sem recortes. O telhamento será executado no sentido oposto, a partir e do beiral em direção à cumeeira.</p> <p>c. As cumeeiras e os espigões serão arrematados por meio de telhas curvas especiais para este fim, sendo a junção garantida por meio de argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Igual procedimento terão os encontros da alvenaria com o telhado, e as telhas sobre os beirais dos oitões.</p> <p>d. As duas primeiras fileiras das telhas deverão ser argamassadas ou amarradas.</p> <p>e. Os vãos oriundos do encontro da alvenaria com as telhas serão adequadamente vedados.</p>
03	Tipo de Condutores	<p>a. Não há calhas e condutores na cobertura destas tipologias.</p>

04	Rufo Metálico	<p>a. O acabamento sobre as tabeiras será executado com rufo metálico.</p> <p>b. O acabamento sobre as platibandas entre casas geminadas será executado com rufo metálico.</p>
----	---------------	--

<b>CARPINTARIA</b>		
01	Forros	<p>a. Haverá forro externo executado em PVC, com espessura mínima de 8 mm e largura mínima de 100 mm.</p> <p>b. O entarugamento deverá ser executado paralelamente ao menor vão, com madeira de boa qualidade e sem defeitos, prevendo espaçamento máximo de 50,00cm.</p> <p>c. O forro será fixado sob os sarrafos de madeira seca e de boa qualidade. O forro terá encaixe tipo macho-fêmea.</p> <p>d. As meias-canais, dispostas ao longo de todo o perímetro do teto, também serão executadas em PVC.</p>
02	Alçapão	<p>a. O alçapão em PVC será posicionado em local próximo à linha de cumeeira do telhado, conforme posicionamento da caixa d'água e das tesouras de cobertura.</p>
03	Beirais	<p>a. A testeira (tabeira) será executada em madeira de primeira qualidade, com tábuas de 1"x6", 1"x8" ou 1"x10", beneficiada na face externa (exposta). Não serão aceitas testeiras em madeira Pinus. Prever pintura tinta esmalte.</p>
04	Outras peças em madeira	<p>a. Quaisquer peças aparentes em madeira levarão pintura em tinta esmalte.</p>

<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			
<b>ITEM</b>	<b>LOCAL</b>	<b>REQUISITO MÍNIMO</b>	<b>COMPLEMENTO OU ALTERNATIVA COM DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA</b>
01	Radier	Tratamento com sistema rígido sobre o radier, após concretado.	Não há previsão de execução de radier nestas tipologias.
02	Baldrame ou embasamento e/ou alvenaria do térreo e/ou interface estrutura de concreto-alvenaria	Visa bloquear a umidade ascendente. Sistema rígido.	Será aplicada membrana estável e impermeável, de emulsão asfáltica, conforme especificações do fornecedor, nas laterais e no topo das vigas de baldrame.
03	Laje do térreo sobre subsolo	Sistema flexível.	Não há previsão de execução de subsolo nestas tipologias.
04	Paredes Externas	Visa bloquear a umidade devida aos efeitos da água de respingo.	Será executada impermeabilização, através de membrana de emulsão asfáltica, aplicada sobre a alvenaria (posteriormente será executada a proteção mecânica), conforme especificações do fornecedor, até 60,00cm nas paredes externas em todo o perímetro do pavimento térreo.
05	Paredes Internas	Visa bloquear a solicitação imposta pela água de percolação	Será executada impermeabilização, através de membrana de emulsão asfáltica, aplicada sobre a alvenaria (posteriormente será executada a proteção mecânica), conforme especificações do fornecedor, nas paredes internas até a altura de 20,00cm em relação ao piso acabado.

06	Piso do Banheiro	Visa bloquear a solicitação imposta pela água de percolação	<p>Será executada impermeabilização, através de membrana de emulsão asfáltica, aplicada sobre o piso (posteriormente será executada a proteção mecânica), conforme especificações do fornecedor, em todo o piso do ambiente.</p> <p>Os ralos e as tubulações que transpassarem as lajes deverão ser fixados na estrutura e reforçados na impermeabilização.</p>
----	------------------	---	---

TRATAMENTOS				
01	Concreto aparente	Tratamento da superfície	Regularização	Não se aplica
			Acabamento	Não se aplica
02	Junta de dilatação	Local, descrição e acabamento	Haverá junta de dilatação no encontro entre fachadas das unidades geminadas e será aplicado poliuretano monocomponente.	
03	Junta entre esquadrias e alvenaria / estrutura	Descrição	Aplicação de poliuretano em todos os vãos entre as esquadrias e a alvenaria ou estrutura.	

## 08. PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO		
01	Disposições gerais	a. As pavimentações poderão ser executadas somente após o assentamento das canalizações que devam passar sob elas, bem como, se for o caso, completado o sistema de drenagem.
02	Lastro de Brita	a. Sobre o aterro apiloado, será executada uma camada de brita com espessura mínima de 5,00cm.
03	Lastro de Concreto Simples	<p>a. Executado sobre o lastro de brita.</p> <p>b. Executado em concreto não estruturado de traço 1:3:6 (cimento, brita e areia).</p> <p>c. Espessura de 5,00cm em média.</p> <p>d. Acabamento será executado com desempenadeira de madeira.</p>
04	Contrapiso	<p>a. Executado sobre o lastro de concreto simples.</p> <p>b. Executado em argamassa de cimento alisado traço 1:5 (cimento e areia), com acabamento a desempenadeira metálica.</p> <p>c. Espessura de 2,00cm em média.</p> <p>d. Executar desnível de 1,00cm no box do banheiro, em direção ao ralo.</p>
05	Cerâmica	a. Piso cerâmico, tipo extra – PEI 4, assentado sobre contrapiso com argamassa pronta e rejuntado, em todas as áreas, conforme indicação do projeto arquitetônico. O mesmo vale para os rodapés.
06	Calçada	<p>a. Executada em todo o perímetro externo conforme indicado em projeto.</p> <p>b. Executada em concreto simples com espessura mínima de 5,00cm aplicado sobre uma camada de brita compactada.</p> <p>c. Executar juntas de metro em metro, aproximadamente, utilizando para tanto, régua de madeira de 1/2" x 2".</p>
07	Soleiras e Peitoris	<p>a. Executadas soleiras de pedra natural nas portas de acesso às unidades e na alteração de tipo de piso e/ou nível, com desnível máximo de 1,5 cm e largura idêntica à da parede acabada.</p> <p>b. Executados peitoris de pedra natural em todos os vãos de janela, de modo a evitar manchas de escorrimento de água abaixo do vão das janelas.</p> <p>c. Os peitoris deverão respeitar os detalhes executivos previstos no projeto arquitetônico: previsão de inclinação mínima de 3% em favor do lado externo da edificação; adoção de pingadeiras de</p>

		2,50 cm com sulco ou friso na extremidade e pequenas laterais. Os peitoris respeitarão transpasse de no mínimo 2,00cm de cada lado do vão.
--	--	--

## 09. REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA

REVESTIMENTOS		
01	Condições Gerais	<p>a. Os revestimentos deverão estar desempenados e aprumados.</p> <p>b. As argamassas serão preparadas manualmente ou mecanicamente, sendo permitido o uso de argamassas pré-misturadas.</p> <p>c. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada. Também será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vetado tornar a amassá-la.</p> <p>d. A recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada de modo a não apresentar diferenças e ou descontinuidades.</p> <p>e. Os revestimentos poderão ser aplicados somente após o término de todas as instalações de dutos elétricos, hidrossanitários e assemelhados.</p> <p>f. Poderá ser utilizada argamassa cimentícia em substituição às argamassas pré-misturadas ou preparadas manualmente.</p>
02	Chapisco	<p>a. Após o fechamento das estruturas, será efetuado o tamponamento das superfícies onde houver orifícios, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos com os furos à mostra (encontro de paredes).</p> <p>b. A argamassa a ser utilizada, de cimento e areia grossa, terá traço 1:4 nos revestimentos internos e 1:3 nos externos.</p> <p>c. Levarão chapisco todas as alvenarias da obra, sem exceção (paredes, vigas, pilares, lajes a revestir, caixas de passagem e de gordura).</p>
03	Massa Única	<p>a. A aplicação da massa única será iniciada após completa pega da argamassa das alvenarias e chapisco.</p> <p>b. Será utilizado massa única (emboço paulista) no traço 1:2:8.</p> <p>c. Deverão ser executadas guias de emboço (taliscas), compostas da mesma argamassa do emboço a ser feito.</p> <p>d. A espessura do emboço não deve ultrapassar 2,00cm.</p> <p>e. Todas as alvenarias internas e externas, vigas, pilares e elementos em concreto em geral levarão emboço.</p>
04	Massa Corrida	<p>a. Receberão massa corrida todas as paredes internas (exceto onde haverá aplicação de azulejos).</p>
05	Azulejo	<p>a. Os azulejos serão de boa qualidade com cores uniformes. No banheiro serão aplicados do piso ao teto em todas as paredes. Na cozinha serão aplicados do piso ao teto na parede hidráulica e na parede da janela ou porta de acesso. Na parede de apoio do tanque o revestimento terá 1,20m x 1,50m (base x altura).</p> <p>b. A aplicação se dará com emprego de argamassa de alta adesividade, pré-fabricada, dentro das instruções do fabricante.</p> <p>c. Azulejo será reticulado, com juntas corridas em nível e prumo.</p> <p>d. Decorridas 72 horas do assentamento, se dará início ao rejuntamento.</p> <p>e. Os azulejos serão no mínimo do tipo PEI 3.</p>

REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA				
AMBIENTE		PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO
ÁREA PRIVATIVA	Sala	Cerâmica de 1ª linha, sobre regularização do piso 2,00cm, com rodapé 7,00cm do mesmo material.	Chapisco no traço 1:4 (esp. 0,50cm), massa única no traço 1:2:8 (esp. 2,00cm) e massa corrida. Pintura látex PVA, em 2 demãos.	Laje pré-fabricada (espessura 10cm).
	Dormitórios e circulação	Cerâmica de 1ª linha, sobre regularização do piso 2,00cm, com rodapé 7,00cm do mesmo material.	Chapisco no traço 1:4 (esp. 0,50cm), massa única no traço 1:2:8 (esp. 2,00cm) e massa corrida. Pintura látex PVA, em 2 demãos.	Laje pré-fabricada (espessura 10cm).
	Banheiro Social	Cerâmica de 1ª linha, sobre regularização do piso 2,00cm, sem rodapé.	Chapisco no traço 1:4 (esp. 0,50cm), massa única no traço 1:2:8 (esp. 2,00cm). Azulejo PEI 3 liso de 1ª linha, até o teto em todas as paredes.	Laje pré-fabricada (espessura 10cm).
	Cozinha	Cerâmica de 1ª linha, sobre regularização do piso 2,00cm, sem rodapé.	Chapisco no traço 1:4 (esp. 0,50cm), massa única no traço 1:2:8 (esp. 2,00cm). Azulejo PEI 3 liso de 1ª linha, até o teto na parede hidráulica e na parede da janela ou porta de acesso.	Laje pré-fabricada (espessura 10cm).
	Parede de Apoio do Tanque	Ver calçada externa	Chapisco no traço 1:4 (esp. 0,50cm), massa única no traço 1:2:8, (esp. 2,00cm). Azulejo PEI 3 liso de 1ª linha, revestimento terá 1,20m x 1,50m (base x altura).	Placas de PVC (larg. 10cm, esp. 8mm, comprimento variável).
<ul style="list-style-type: none"> <li>As marcas dos forros utilizadas poderão ser: PERFILIT, NOVAPLAS e POLIFORT</li> <li>As marcas das cerâmicas utilizadas poderão ser: DELTA, UNIGRES e BELLACER</li> </ul>				

PINTURA		
01	Condições Gerais	<p>a. As superfícies a pintar serão cuidadosamente lixadas, limpas e secas. Serão lisas, planas, isentas de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.</p> <p>b. Cada demão de tinta será aplicada somente quando a precedente estiver perfeitamente seca. O número de demãos a aplicar será aquele necessário para um bom acabamento, e nunca inferior a duas.</p> <p>c. As tintas serão diluídas somente com solventes recomendados pelos fabricantes, de acordo com suas instruções.</p> <p>d. Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados serão suspensos em tempo de chuva. As pinturas internas, à exceção dos tetos, serão executadas após a instalação dos vidros.</p>
02	Tinta Esmalte	<p>a. Levarão tinta esmalte, todos os elementos em madeira: portas, batentes (caixilhos) e vistas (guarnições), internas e externas, testeiras do beiral, e quaisquer peças aparentes em madeira.</p> <p>b. Aplicar duas ou mais demãos de tinta, aplicadas a pincel ou com auxílio da pistola.</p>
03	Tinta Látex PVA	<p>a. Levarão tinta látex, à base de PVA, sobre fundo, todas as alvenarias internas, que não receberão azulejos. O processo de pintura deverá prever as seguintes etapas:</p> <p>b. Lixamento,</p> <p>c. Uma demão de Fundo Preparador,</p> <p>d. No mínimo 2 demãos de tinta.</p>



04	Tinta Látex Acrílica	a. Levarão Tinta Látex Acrílica todas as alvenarias externas. O processo de pintura deverá prever as seguintes etapas: b. Lixamento, c. Uma demão de fundo preparador, d. No mínimo duas demãos de tinta.
05	Sugestões de Cores	a. Para a pintura das paredes internas poderão ser adotadas as cores: gelo, areia, marfim, cinza claro ou branco.

• As marcas dos produtos utilizados poderão ser: EUCATEX, DACAR, RENNER

## 10. ESQUADRIAS E SEUS COMPLEMENTOS

PORTAS				
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	CÓDIGO
Sala (porta externa)	Madeira	01 folha de abrir, maciça com batentes (caixilhos) e vistas (guarnições).	0,80 x 2,10	P1
Cozinha (porta externa)	Alumínio	01 folha de abrir, com vidro liso instalado a 1,10m do piso acabado, linha 25. Batente acoplado e fechadura acoplada.	0,80 x 2,10	P4
Dormitórios	Madeira	01 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colmeia com batentes (caixilhos) e vistas (guarnições).	0,80 x 2,10	P2
Banheiro	Madeira	01 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colmeia com batentes (caixilhos) e vistas (guarnições), batentes serão reversíveis.	0,80 x 2,10	P2

• As portas usadas nas casas para PNEs (Portadores de Necessidades Especiais) deverão ter vão livre mínimo de 0,80m e altura mínima de 2,10m. Poderão ser abertas com um único movimento. As maçanetas serão do tipo alavanca, instaladas a uma altura entre 0,90m e 1,10m. Nos banheiros os batentes serão reversíveis.

• Portas internas em madeira: adotar acabamento pronto, ou seja, sem necessidade de aplicação de emassamento para correção de defeitos.

• Portas alumínio: deverão ser adotadas espessuras adequadas (de perfis e chapas) para que não amassem facilmente. Todas as peças deverão respeitar os quesitos da norma de desempenho setorial (PSQ).

• Soleiras: executadas em pedra natural em todas as portas de acesso.

• As marcas dos produtos utilizados poderão ser: IBRAÇO, METALMAX e METALFORTE.

JANELAS E BASCULANTES				
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	CÓDIGO
Sala e Cozinha	Alumínio	02 folhas de correr, com vidro, linha 16, com caixilho e trinco acoplados.	1,20 x 1,00	J1
Dormitórios	Alumínio	02 folhas de correr, com vidro, linha 16, com caixilho e trinco acoplados.	1,50 x 1,00	J2
Banheiro	Alumínio	03 folhas (01 fixa, 02 basculantes), com vidro, linha 16, com caixilho e trinco acoplados.	0,60 x 0,60	J3

• Serão exigidos Certificados de Garantia do fabricante. As esquadrias fornecidas deverão atender às exigências da NBR 10821 e NBR 7199 (comportamento estrutural em relação à pressão do vento). Os certificados dos fabricantes não eximirão a construtora da sua responsabilidade quanto à qualidade e atendimento dos requisitos das esquadrias.

• Peitoris serão em pedra natural, elemento pré-moldado de concreto ou solução equivalente que evite manchas de escorrimento, em todos os vãos de janela, com pingadeiras de 2,5cm.

• Não serão utilizadas marcas em não conformidade à certificação PSQ.

• As marcas dos produtos utilizados poderão ser: IBRAÇO, METALMAX e METALFORTE.

• Em alternativa às esquadrias de alumínio serão admitidas janelas em vidro temperado 8mm: puxadores, trincos e ferragens metálicos cor branco, armação em alumínio branco (trilhos superior/inferior e rodízios duplos com roldanas côncavas nas janelas de correr), canaletas e perfis de acabamento.

<b>VIDRAÇARIA</b>		
01	Condições Gerais	a. Não se admite o emprego de chapas de vidro que apresentarem arestas estilhaçadas, bolhas, lentes, ranhuras ou outros defeitos.
02	Tipos	a. Banheiro terá vidro fantasia, nos demais cômodos os vidros serão lisos. b. A espessura mínima dos vidros será de 3mm. Havendo vidros com uma das dimensões superior a 50cm, deverá ser adotada espessura de 4mm. c. Quando utilizados caixilhos prontos, as espessuras dos vidros deverão ser acompanhadas de ensaios, de modo a comprovar a espessura dos vidros.

<b>SERRALHERIA</b>		
01	Portas e janelas	a. A porta externa da cozinha será em alumínio com vidro na parte superior (estrutura e veneziana em perfil 25). b. Todas as peças em alumínio serão anodizadas.

<b>FECHADURAS</b>		
01	Porta de Entrada	a. A fechadura da porta de acesso será tipo cilindro, de boa qualidade, embutida na folha, com puxadores e espelhos cromados, acetinados ou zincados.
02	Porta da Cozinha	a. A fechadura da porta de serviço será tipo cilindro, de boa qualidade, embutida na folha, com puxadores e espelhos cromados, acetinados ou zincados.
03	Porta Dormitórios	a. As fechaduras das portas internas serão do tipo Gorges, de boa qualidade, todas embutidas nas folhas, com puxadores e espelhos cromados, acetinados ou zincados.
04	Porta Banheiro	a. As fechaduras das portas do banheiro serão do tipo WC 40mm, de boa qualidade, todas embutidas nas folhas, com puxadores e espelhos cromados, acetinados ou zincados.

<b>FERRAGENS</b>		
01	Condições Gerais	a. Todas as portas terão ferragens e deverão ser inteiramente novas, em boas condições de funcionamento, acabamento e fixação. b. Os acabamentos serão todos cromados, acetinados ou zincados. c. Serão executados os rebaixos ou encaixes necessários para a instalação de dobradiças, fechaduras, acabamentos, puxadores e outros componentes. d. Não serão utilizadas ferragens em não conformidade à certificação PSQ.
02	Janelas	a. As janelas basculantes terão comando para abertura e fechamento, com haste suficientemente rígida para manter sua durabilidade. b. As janelas de correr terão trincos para fechamento e sistema de travamento. Os rodízios deverão ser suficientemente fortes para o perfeito corrimento das folhas.
03	Portas	a. Todas as portas terão 03 dobradiças em ferro cromado, acetinados ou zincados com dimensões mínimas de 3 1/2" x 2 1/2" e espessura de 2mm.

BATENTES					
ITEM	AMBIENTE E LOCAL	LARGURA EM RELAÇÃO À PAREDE	MATERIAL / ACABAMENTO	FIXAÇÃO	TIPO DE GUARNIÇÃO
01	Sala	Rente	Madeira com pintura esmalte	Fixados através de parafusos, buchas e espuma expansiva.	Madeira
02	Dormitórios	Rente	Madeira, pintura esmalte	Fixados através de parafusos, buchas e espuma expansiva.	Madeira
03	Banheiro	Rente	Madeira, pintura esmalte	Fixados através de parafusos, buchas e espuma expansiva.	Madeira
04	Cozinha	Rente	Alumínio	Fixação com perfis próprios	Alumínio

• As marcas dos produtos utilizados poderão ser: ALIANÇA, MGM e HAGA.

ESQUADRIAS ESPECIAIS, PORTÕES, GRADES, BOX, CORRIMÃOS				
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO	MARCA
Caixa D'água	PVC	Alçapão	0,60 x 0,60	Executado in loco

## 11. INSTALAÇÕES

INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
01	Condições Gerais	<p>a. As instalações elétricas serão executadas de acordo com os respectivos projetos, memoriais e normas da ABNT pertinentes e exigências das concessionárias.</p> <p>b. Toda a mudança de direção nas tubulações deverá ser executada através de caixas ou conexões apropriadas para este fim.</p> <p>c. Todos os pontos de luz e força serão testados.</p> <p>d. Todas as tomadas deverão ser aterradas.</p> <p>e. O tipo da entrada de serviços será subterrânea ou aérea, conforme projeto elétrico.</p>
02	Condutos, Caixas e Quadros	<p>a. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento das alvenarias, de modo a não resultar profundidade entre elas e as tampas. Todas deverão ser niveladas e aprumadas, sendo abertos somente os olhais destinados a receber ligações de eletrodutos.</p> <p>b. As diferentes caixas de uma mesma dependência serão alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias no seu conjunto. Todos os acessórios ter o mesmo acabamento.</p> <p>c. Nível dos quadros de distribuição e medição será regulado por suas dimensões e normas específicas.</p> <p>d. Os eletrodutos embutidos em concreto deverão ser colocados de modo a evitar sua deformação durante a concretagem, sendo as caixas e bocas de eletrodutos fechadas para impedir a entrada de argamassa ou nata de concreto, a colocação da canalização será feito de modo que as peças não fiquem sujeitas a esforços não previstos.</p> <p>e. O ponto destinado á antena deverá contemplar o eletroduto para posterior instalação da fiação necessária.</p>
03	Disjuntores	a. Serão utilizados disjuntores termomagnéticos, disjuntores padrão IEC (DIN).
04	Condutores	a. As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente; as emendas serão sempre

		efetuadas em caixas de passagem.
05	Conectores	a. O chuveiro deverá ser conectado a fiação através do conector de porcelana.
06	Soquetes	a. Os pontos de luz no teto receberão um soquete de porcelana com parafuso.
07	Circuitos	Circuito 1 – Descrição: Iluminação. Circuito 2 – Descrição: TUG's– Sala/ Quartos/ BWC/ Área Externa. Circuito 3 – Descrição: TUG's/TUE - Cozinha. Circuito 4 – Descrição: TUE - Cozinha. Circuito 5 – Descrição: TUE – BWC.
<ul style="list-style-type: none"> <li>As marcas utilizadas nas instalações elétricas poderão ser: KRONA, DELTA e TIGRE.</li> </ul>		

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - NÚMEROS DE PONTOS						
PONTO DE:	LUZ NO TETO	ARANDELA	INTERRUPTOR	TOMADA	ANTENA	TEL
<b>AMBIENTE</b>						
SALA	2	-	1	4	1	1
DORMITÓRIO 1	1	-	1	2	-	-
DORMITÓRIO 1	1	-	1	2	-	-
BANHEIRO	1	-	1	2	-	-
COZINHA	1	-	1	4	-	-
ÁREAS EXTERNAS (área frontal, lateral e área de serviço)	-	2	-	1	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
01	Condições Gerais	<p>a. As instalações serão executadas de acordo com os projetos específicos.</p> <p>b. As colunas para as tubulações correrão sempre embutidas nas alvenarias. As furações ou rasgos necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para a passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos ou buchas antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos.</p> <p>c. As canalizações de coleta nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 3% (três por cento) no sentido do escoamento.</p> <p>d. As canalizações enterradas terão recobrimento mínimo de 30,00cm no interior do lote, 60,00cm no passeio e 80,00cm em locais com tráfego de veículos leves (inclusive área de estacionamento do lote, se houver). Serão envelopadas em concreto (sendo que o leito deve estar isento de pedras ou arestas vivas, e o material de envolvimento deve ser firme, dando-se preferência à areia, para conservar a elasticidade longitudinal do tubo, razão pela qual não se recomenda o envolvimento direto com concreto magro) devendo ser devidamente protegidas contra o eventual acesso de águas poluídas. Tais canalizações não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, poços de visita, caixas de inspeção ou valas.</p>

		<p>e. Durante a construção e até montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas, evitando o entupimento das mesmas.</p> <p>f. Toda a instalação será convenientemente verificada e testada pela fiscalização quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento. Os testes deverão ser feitos previamente à execução dos revestimentos nas áreas por onde passem canalizações.</p> <p>g. As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida verificação geral dos níveis, até à rede urbana, antes da instalação dos coletores.</p> <p>h. Serão observadas as seguintes declividades mínimas:</p> <p>i. Ramais de descarga: 3% (três por cento),</p> <p>j. Ramais de esgoto e subcoletores:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Diâmetro do tubo (mm)</th> <th>Declividade (%)</th> <th>mm/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 ou menos</td> <td>3,00</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>k. Os tubos sempre serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.</p> <p>l. As cavas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após verificação pela fiscalização.</p>	Diâmetro do tubo (mm)	Declividade (%)	mm/m	100 ou menos	3,00	30
Diâmetro do tubo (mm)	Declividade (%)	mm/m						
100 ou menos	3,00	30						
02	Canalizações em tubo de PVC soldável	<p>a. Nesta classe de tubos não é permitido, a qualquer título, a abertura de roscas, nem execução de bolsas ou emendas a fogo.</p> <p>b. Nos casos de tubos enterrados, o leito deve estar isento de pedras ou arestas vivas, e o material de envolvimento deve ser firme, dando-se preferência à areia, para conservar a elasticidade longitudinal do tubo, razão pela qual não se recomenda o envolvimento direto com concreto magro. Deverá sempre ser observado um recobrimento mínimo de 50 (cinquenta) cm, acima do tubo.</p>						
03	Fossas Sépticas	<p>a. Quando não houver rede de coleta de esgotos, será executado sistema de tratamento dos dejetos, composto por fossa séptica com capacidade para 1250 litros e um sumidouro, segundo o projeto específico que será fornecido, poderá ser executada em alvenaria ou em estrutura pré-moldada.</p> <p>b. A fossa séptica e sumidouro devem situar-se na parte frontal do terreno e distante no mínimo 2,00m da edificação e das divisas do terreno, sendo o distanciamento mínimo entre a fossa e o sumidouro de 1,50m (face a face). Qualquer necessidade de alteração do posicionamento (informado no projeto hidrossanitário) deverá ser consultada ao engenheiro fiscal da obra.</p>						
04	Caixa de Gordura	<p>a. A caixa de gordura será locada na parte externa da edificação em área com acesso livre.</p> <p>b. Deverá ter capacidade de 23 litros, será em PEAD (Polietileno de alta densidade) com tampa reforçada.</p>						
05	Caixa d'água	<p>a. A caixa d'água terá volume de 500 litros com tampa.</p> <p>b. A caixa d'água poderá ser em fibra plástica ou PVC.</p> <p>c. Deverá ser instalada conforme informação do projeto hidrossanitário.</p>						
06	Coluna de Ventilação	<p>a. O ramal de esgoto do banheiro deverá possuir coluna de ventilação conforme projeto.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>As marcas dos produtos utilizados nas instalações hidrossanitárias poderão ser: ASTRA, PLASTILIT, IMPERATRIZ, TIGRE, AMANCO</li> </ul>								

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS – NÚMERO DE PONTOS			
AMBIENTE		ÁGUA FRIA	ESGOTO
ÁREA PRIVATIVA	Banheiro	3	4
	Cozinha	1	1
	Área de Serviço	1	3

LOUÇAS E METAIS					
01	Pia de cozinha	Bancada	Granitina ou mármore sintético ou aço inox, instalada sobre suporte (mão francesa).		
			Dimensões - 120 x 50 (cm)		
		Cuba	Em inox ou no próprio material da bancada.		
			Dimensões - 35 x 35 x 13,5 (cm)		
		Metais	Válvula	Material ABS	
Sifão	Material Plástico				
Torneira	Torneira de parede: metálica, longa, cromada, 3/4" de diâmetro, acionamento por cruzeta ou alavanca (exceto nas casas adaptadas onde o acionamento será somente por alavanca). Dotada de arejador e redutor de vazão.				
02	Lavatório de banheiro	Metais	Torneira metálica de 1/2", cromada, de sobrepor, com acionamento cruzeta ou alavanca (exceto nas casas adaptadas onde o acionamento será somente por alavanca). Dotada de arejador e redutor de vazão.		
		Lavatório	Tipo: Em louça sem coluna.		
03	Vaso sanitário	Caixa acoplada	Em louça com dispositivo de duplo acionamento.		
04	Tanque de lavar roupa	Tanque	Pré-fabricado em concreto ou PVC		
			Dimensões - Volume (20 litros)		
		Metais	Válvula	Material: PVC	
			Sifão	Material: Plástico	
			Torneira	Torneira de parede metálica com duas saídas, curta, cromada, com 3/4" de diâmetro e com bico, com acionamento por cruzeta ou alavanca (exceto nas casas adaptadas onde o acionamento será somente por alavanca). Dotada de arejador e redutor de vazão.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• As marcas de metais utilizadas poderão ser: DELTA, IMPERATRIZ e DECA.</li> <li>• As marcas de louças utilizadas poderão ser: ICASA, CELITE e DECA.</li> <li>• As marcas de equipamentos sanitários utilizadas poderão ser: ASTRA, METASUL e CIPLA.</li> <li>• As marcas de equipamentos de cozinha utilizadas poderão ser: DECORALIT, CORSO e GARÇA.</li> </ul>					

EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS E DE COZINHA		
01	Vaso Sanitário	<p>Em louça, auto sifonado, na cor branca, com caixa acoplada convencional.</p> <p>Serão acompanhados pelos seguintes acessórios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Porta-papel externo, de plástico, de sobrepor com buchas e parafusos;</li> <li>Ligação flexível de água, de borracha;</li> <li>Parafusos apropriados para sua fixação ao piso.</li> </ol>
02	Lavatório	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cor branca sem coluna, acompanhado pelos seguintes acessórios:</li> <li>Engate flexível de 1/2" em PVC, com mangueira e terminais para entrada de água;</li> <li>Válvula de fundo, de plástico;</li> <li>Sifão de borracha de saída;</li> <li>Cabide externo de sobrepor com buchas e parafusos,</li> <li>Torneira metálica de 1/2", cromada, de sobrepor com acionamento por cruzeta ou alavanca, (exceto nas casas adaptadas onde o acionamento será somente por alavanca). Dotada de arejador e redutor de vazão.</li> <li>Peças e parafusos apropriados para fixação.</li> </ol>

03	Acessórios	<p>a. Utilizados no banheiro, de plástico, na cor branca;</p> <p>b. Saboneteira externa de sobrepor com buchas e parafusos no box do banheiro,</p> <p>c. Chuveiro elétrico plástico – 220V/5.500W.</p>
04	Pia	<p>a. Conjunto bancada (120x50cm) e cuba.</p> <p>b. Suporte metálico para bancada,</p> <p>c. Sifão de acoplamento à saída,</p> <p>d. Válvula de fundo compatível com a cuba,</p> <p>e. Torneira de parede metálica, longa, cromada, com 3/4" de diâmetro com acionamento por cruzeta ou alavanca (exceto nas casas adaptadas onde o acionamento será somente por alavanca). Dotada de arejador e redutor de vazão.</p>
05	Tanque	<p>a. Em concreto pré-moldado com no mínimo 20 litros, com esfregador e largura máxima de 60 cm, embasado por alvenaria revestida conforme as paredes, com os seguintes acessórios:</p> <p>b. Sifão de acoplamento à saída, com 1 1/2"x 1 1/2";</p> <p>c. Válvula plástica de fundo compatível com o tanque;</p> <p>d. Torneira de parede metálica com duas saídas, curta, cromada, com 3/4" de diâmetro e com bico com acionamento por cruzeta ou alavanca; (exceto nas casas adaptadas onde o acionamento será somente por alavanca). Dotada de arejador e redutor de vazão.</p> <p>e. Prever ponto de água e esgoto exclusivo para a máquina de lavar.</p>
06	Registros e Ralos	<p>a. Registros de gaveta e de pressão de 3/4" em ferro galvanizado com canopla e acionamento por alavanca ou cruzeta (na casa adaptada serão utilizados registros com acionamento por alavanca);</p> <p>b. Caixa sifonada em PVC com dimensões mínimas de 100x100x50mm, com grelha para o banheiro, ralo seco PVC com grelha 100x53x40mm e caixa sifonada em PVC com dimensões 150x185x75mm com grelha para a área de serviço.</p>
07	Equipamentos Especiais - Acessibilidade	<p>O banheiro das casas adaptadas deverá ser equipado com no mínimo:</p> <p>a. Banco retrátil para banho com dimensões mínimas de 45x70cm.</p> <p>b. 03 Barras de apoio para bacia sanitária: 02 com comprimento mínimo de 80cm, 01 com comprimento mínimo de 70cm (ver detalhe de banheiro adaptado no projeto arquitetônico).</p> <p>c. Barra de apoio para banho com comprimento mínimo de 70 cm.</p> <p>d. Barra de apoio para banho formato "L" 70x70cm.</p> <p>e. Barra de apoio para pia com comprimento mínimo de 40cm.</p> <p>f. Barra de apoio para pia em formato "U" com comprimento mínimo de 20cm.</p> <p>g. A porta do BWC adaptado terá puxador horizontal de 40cm de comprimento em sua face interna, batente reversível e vão livre de 80cm.</p> <p>h. As barras serão em tubo metálico com diâmetro 1 1/2", e deverão ser fixadas a uma distância mínima de 4cm da parede, nos locais indicados pelo projeto arquitetônico.</p> <p>i. Todas as peças deverão atender as especificações da ABNT-NBR 9050/2015.</p> <p>j. Vaso sanitário em louça, auto sifonado, na cor branca, com caixa acoplada convencional e com dispositivo de duplo acionamento.</p> <p>k. Todas as torneiras serão metálicas, cromadas e com acionamento por alavanca, com arejador e redutor de vazão.</p>

## 12. DIVERSOS

<b>DIVERSOS</b>		
01	Condições Gerais	<p>a. Os materiais que serão empregados na obra estão compatíveis com a relação de materiais qualificados ou certificados, disponíveis nos seguintes sítios eletrônico: <a href="http://www.cidades.gov.br/pbqp-h">www.cidades.gov.br/pbqp-h</a> e <a href="http://www.inmetro.gov.br">www.inmetro.gov.br</a>.</p> <p>b. Não serão utilizados materiais indicados como "não conformes" pela certificação PSQ/PBPQ-H.</p>

		<p>c. Em função da diversidade de marcas, modelos, materiais e outras dinâmicas do mercado, eventuais substituições e/ou alterações de especificações serão possíveis, desde que não sejam indicadas como “não conformes” pela certificação PSQ, que sejam apresentados com antecedência ao Agente Financeiro e possuam desempenho equivalente aqueles anteriormente especificados.</p> <p>d. São apresentadas mais de uma opção para alguns itens por se tratar de um projeto padrão, a ser implantado em diversas regiões do estado. Dessa forma, o executor de cada empreendimento poderá avaliar a melhor solução na obra e/ou a melhor oferta de material da região.</p>
02	Molduras para janelas	a. Molduras em argamassa cimentícia: executadas in loco com espessura de 1,50cm e largura de 10cm em torno dos vãos das janelas indicadas no projeto arquitetônico. Como alternativa poderão ser aplicadas molduras em poliestireno revestido com resina texturizada. Fixadas à parede com parafusos e buchas específicos.
03	Identificação Predial	a. Placas de identificação predial serão instaladas em todas as unidades habitacionais.
04	Demarcação dos Terrenos	b. Ao final da obra as divisas dos terrenos serão devidamente demarcadas com a colocação de marcos em madeira, nas dimensões mínimas de 10x10x50cm.
05	Plantio de Árvores	a. Deverá ser plantada no mínimo uma árvore (nativa ou frutífera) por unidade habitacional executada ou conforme indicado no Projeto de Arborização.
06	Limpeza	<p>a. Será removido todo o entulho do terreno, sendo limpos e varridos os acessos, calçadas e passeios.</p> <p>b. Todas as alvenarias, pavimentações, revestimentos, vidros, louças, metais, etc. serão limpos, tomando as devidas precauções para que não sejam danificadas outras partes da obra.</p> <p>c. Toda e qualquer mancha de tinta será removida, em especial em vidros, esquadrias, bancadas, soleiras e peitoris.</p>
07	Verificação Final	<p>a. As condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, aparelhos sanitários, iluminação, tomadas de energia, metais, esquadrias, etc. serão objeto de cuidadosa verificação.</p> <p>b. Será de responsabilidade da executora da obra entregar as residências com placa de identificação predial disposta em local visível.</p>

### **REVISÕES:**

**R00** – Emissão inicial. (10/03/2017)

Curitiba, 10 de março de 2017.

---

Proponente