

MEMORIAL DESCRITIVO - Especificações

SERVIÇO DE REFORMA

CASA 33 - REBOUÇAS

01. PRELIMINARES

PRELIMINARES		
01	Considerações iniciais	a. Estas especificações de Materiais e Serviços são destinadas à compreensão e complementação dos Projetos Executivos, Orçamento de Custos e Cronograma de Obra da REFORMA de unidade habitacional.
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>
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. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES		
01	Considerações gerais	<p>a. Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos internos.</p> <p>b. As demolições necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados, de forma a se evitarem danos a terceiros.</p> <p>c. Serão utilizadas ferramentas adequadas; obedecendo aos critérios de segurança recomendados.</p> <p>d. O material proveniente da demolição e remoção deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho pelo executor.</p> <p>e. O descarte deverá ser realizado em conformidade com as exigências da municipalidade local e legislação vigente, sendo</p>

		responsabilidade do executor.
02	Demolições e Remoções	<p>a. Serão retiradas as telhas cerâmicas, assim como toda a estrutura da cobertura existente, para execução de nova estrutura.</p> <p>b. Será removido todo forro existente da edificação, assim como o entarugamento, para execução de nova estrutura e forro.</p> <p>c. Será demolida alvenaria nos locais indicados em projeto de arquitetura e para abertura de vãos maiores para a instalação das novas esquadrias.</p> <p>d. Serão removidas todas as esquadrias existentes (portas e janelas) para substituição.</p> <p>e. Verificar necessidade de remoção dos revestimentos de piso cerâmicos existentes.</p> <p>f. Será demolida a chaminé da churrasqueira existente para reforma.</p>

03. 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>

04. 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. Não serão admitidas emendas de barras não previstas em projeto.</p> <p><u>LANÇAMENTO E ADENSAMENTO:</u></p> <p>f. 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>

05. 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><u>CONDIÇÕES GERAIS:</u></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>

06. COBERTURAS

COBERTURA		
01	Considerações Gerais	<p>a. Serão retiradas as telhas cerâmicas, assim como toda a estrutura da cobertura existente, para execução de nova estrutura.</p> <p>b. Será demolida a chaminé da churrasqueira existente para reforma do telhado.</p>
02	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.</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, Canafistula, 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>
03	Telha	<p>a. Serão utilizadas telhas cerâmicas (tipo romana, francesa ou portuguesa) 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. Os vãos oriundos do encontro da alvenaria com as telhas serão adequadamente vedados.</p>

04	Condutores	a. Será instalada calha metálica, com chapa 26, conforme indicado no projeto da Cobertura.
05	Rufo Metálico	a. Será instalado rufo metálico, com chapa 26, conforme indicado no projeto da Cobertura. b. O acabamento sobre as tabeiras será executado com rufo metálico. c. O acabamento sobre a platibanda será executado com rufo metálico.

CARPINTARIA		
01	Considerações gerais	a. Será removido todo forro existente da edificação, assim como o entarugamento, para execução de nova estrutura e forro.
02	Forros	a. O forro interno e externo será executado em PVC, com espessura mínima de 8 mm e largura mínima de 100 mm. b. O entarugamento deverá ser executado paralelamente ao menor vão, com madeira de boa qualidade e sem defeitos, prevendo espaçamento máximo de 50,00cm. c. O forro será fixado sob os sarrafos de madeira seca e de boa qualidade. O forro terá encaixe tipo macho-fêmea. d. As meias-canais, dispostas ao longo de todo o perímetro do teto, também serão executadas em PVC.
03	Alçapão	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.
04	Beirais	a. A testeira (tabeira) será executada em madeira de primeira qualidade, com tábua de 1"x6", 1"x8" ou 1"x10", beneficiada na face externa (exposta). Não serão aceitas testeiras em madeira Pinus. Prever pintura tinta esmalte.
05	Outras peças em madeira	a. Quaisquer peças aparentes em madeira levarão pintura em tinta esmalte.

07. 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	a. Executado sobre o lastro de brita. b. Executado em concreto não estruturado de traço 1:3:6 (cimento, brita e areia). c. Espessura de 5,00cm em média. d. Acabamento será executado com desempenadeira de madeira.
04	Contrapiso	a. Executado sobre o lastro de concreto simples. b. Executado em argamassa de cimento alisado traço 1:5 (cimento e areia), com acabamento a desempenadeira metálica. c. Espessura de 2,00cm em média.
05	Cerâmica	a. Será executado o novo piso cerâmico sobre o existente. Verificar condição de aderência do mesmo. b. 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	a. Executada no acesso ao fundo do lote, conforme indicado em projeto. b. Executada em concreto simples com espessura mínima de 5,00cm aplicado sobre uma camada de brita compactada. c. Executar juntas de metro em metro, aproximadamente, utilizando para tanto, régua de madeira de 1/2" x 2".

07	Soleiras e Peitoris	<p>a. Executadas soleiras de pedra natural na porta de acesso à unidade e na alteração de tipo de piso, 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 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.</p>
----	---------------------	---

08. 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 discontinuidades.</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 existentes que não possuíam revestimento anteriormente e alvenaria a executar.</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. Levarão emboço todas as alvenarias existentes que não possuíam revestimento anteriormente e onde fora aplicado chapisco.</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. Na cozinha serão aplicados do piso ao teto na parede hidráulica e na parede oposta à janela. Na área de serviço será aplicado revestimento até altura 1,50m na parede hidráulica e nas duas paredes com abertura.</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, com rodapé 7,00cm do mesmo material.	Massa corrida. Pintura látex PVA, em 2 demãos.	Placas de PVC (larg. 10cm, esp. 8mm, comprimento variável).
	Dormitórios e circulação	Cerâmica de 1ª linha, com rodapé 7,00cm do mesmo material.	Massa corrida. Pintura látex PVA, em 2 demãos.	Placas de PVC (larg. 10cm, esp. 8mm, comprimento variável).
	Banheiro Social	Cerâmica existente.	Azulejo existente. Verificar a necessidade de completar o revestimento existente devido alteração da altura do forro e do tamanho da esquadria.	Placas de PVC (larg. 10cm, esp. 8mm, comprimento variável).
	Cozinha	Cerâmica de 1ª linha, com rodapé 7,00cm do mesmo material (nas paredes sem azulejo).	Massa corrida nas paredes que não receberão azulejo. Azulejo PEI 3 liso de 1ª linha, até o teto na parede hidráulica e na parede oposta à janela.	Placas de PVC (larg. 10cm, esp. 8mm, comprimento variável).
	Área de Serviço	Cerâmica de 1ª linha, sem rodapé.	Massa corrida nas paredes que não receberão azulejo. Azulejo PEI 3 liso de 1ª linha, até altura 1,50m na parede hidráulica e nas duas paredes com abertura.	Placas de PVC (larg. 10cm, esp. 8mm, comprimento variável).
	Abrigo	Cerâmica de 1ª linha, sobre regularização do piso 2,00cm, com rodapé 7,00cm do mesmo material.	Textura	Placas de PVC (larg. 10cm, esp. 8mm, comprimento variável).
<ul style="list-style-type: none"> • As marcas dos forros utilizadas poderão ser: PERFILIT, NOVAPLAS e POLIFORT • As marcas das cerâmicas utilizadas poderão ser: DELTA, UNIGRES e BELLACER • Será executado o novo piso cerâmico sobre o existente. Verificar condição de aderência do mesmo. 				

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	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.

		b. Aplicar duas ou mais demãos de tinta, aplicadas a pincel ou com auxílio da pistola.
03	Tinta Látex PVA	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: b. Lixamento, c. Uma demão de Fundo Preparador, d. No mínimo 2 demãos de tinta.
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.
<ul style="list-style-type: none"> As marcas dos produtos utilizados poderão ser: EUCATEX, DACAR, RENNER 		

09. 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
Área de Serviço	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	P2
Dormitórios	Madeira	01 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colmeia com batentes (caixilhos) e vistas (guarnições).	0,80 x 2,10	P3
Banheiro	Madeira	01 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colmeia com batentes (caixilhos) e vistas (guarnições).	0,70 x 2,10	P4
Dormitório Casal	Madeira	01 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colmeia com batentes (caixilhos) e vistas (guarnições).	0,60 x 2,10	P5
<ul style="list-style-type: none"> Serão removidas todas as portas existentes para instalação de novas. 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	Alumínio	04 folhas (02 de correr e 02 fixas), com vidro, linha 16, com caixilho e trinco acoplados.	2,00 x 1,00	J5
Cozinha e Dormitório de Casal	Alumínio	02 folhas de correr, com vidro, linha 16, com caixilho e trinco acoplados.	1,50 x 1,00	J4
Dormitórios	Alumínio	02 folhas de correr, com vidro, linha 16, com caixilho e trinco acoplados.	1,20 x 1,00	J3

Área de Serviço	Alumínio	05 folhas (02 fixas, 03 basculantes), com vidro, linha 16, com caixilho e trinco acoplados.	0,80 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	J1

- Serão removidas todas as janelas existentes para instalação de novas.
- 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.

VIDRAÇARIA		
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.

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

FECHADURAS		
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 Área de Serviço	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.

FERRAGENS		
01	Condições Gerais	<p>a. Todas as portas terão ferragens e deverão ser inteiramente novas, em boas condições de funcionamento, acabamento e fixação.</p> <p>b. Os acabamentos serão todos cromados, acetinados ou zincados.</p> <p>c. Serão executados os rebaixos ou encaixes necessários para a instalação de dobradiças, fechaduras, acabamentos, puxadores e outros componentes.</p> <p>d. Não serão utilizadas ferragens em não conformidade à certificação PSQ.</p>
02	Janelas	<p>a. As janelas basculantes terão comando para abertura e fechamento, com haste suficientemente rígida para manter sua durabilidade.</p> <p>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.</p>
03	Portas	<p>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.</p>

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
05	Área de Serviço	Rente	Alumínio	Fixação com perfis próprios	Alumínio
<ul style="list-style-type: none"> Manter a vista e o batente existentes no acesso da sala à cozinha. As marcas dos produtos utilizados poderão ser: ALIANÇA, MGM e HAGA. 					

10. 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, 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</p>

		<p>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	<p>Circuito 1 – Descrição: Iluminação.</p> <p>Circuito 2 – Descrição: TUG's– Sala/ Quartos/ Lav./ BWC.</p> <p>Circuito 3 – Descrição: TUG's/TUE – Cozinha /Garagem</p> <p>Circuito 4 – Descrição: TUE - Cozinha.</p> <p>Circuito 5 – Descrição: TUE – BWC.</p>
<ul style="list-style-type: none"> As marcas utilizadas nas instalações elétricas poderão ser: KRONA, DELTA e TIGRE. 		

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - NÚMEROS DE PONTOS						
PONTO DE:	LUZ NO TETO	ARANDELA	INTERRUPTOR	TOMADA	ANTENA	TEL
AMBIENTE						
SALA	2	-	2	4	1	1
QUARTO 1	1	-	1	2	-	-
QUARTO 2	1	-	1	2	-	-
QUARTO CASAL	1	-	1	3	-	-
BANHEIRO	1	-	1	2	-	-
CORREDOR	1	-	1	-	-	-
COZINHA	2	-	1	4	-	-
VARANDA	1	-	-	-	-	-
ABRIGO	-	3	-	2	-	-
ÁREA DE SERVIÇO	1	-	2	2	-	-
ÁREAS EXTERNAS	-	1	-	-	-	-
TOTAL	11	4	10	21	1	1

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</p>

		concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos.
02	Canalizações em tubo de PVC soldável	a. Nesta classe de tubos não é permitido, a qualquer título, a abertura de roscas, nem execução de bolsas ou emendas a fogo.
03	Caixa d'água	a. A caixa d'água terá volume de 500 litros com tampa. b. A caixa d'água poderá ser em fibra plástica ou PVC. c. Deverá ser instalada conforme informação do projeto hidrossanitário.
<ul style="list-style-type: none"> As marcas dos produtos utilizados nas instalações hidrossanitárias poderão ser: ASTRA, PLASTILIT, IMPERATRIZ, TIGRE, AMANCO 		

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS – NÚMERO DE PONTOS			
AMBIENTE		ÁGUA FRIA	ESGOTO
ÁREA PRIVATIVA	Banheiro	-	-
	Cozinha	-	-
	Área de Serviço	2	2

EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS E DE COZINHA		
02	Lavatório	a. Engate flexível de ½" em PVC, com mangueira e terminais para entrada de água; b. Válvula de fundo, de plástico; c. Sifão de borracha de saída; d. Torneira metálica de ½", cromada, de sobrepôr com acionamento por cruzeta ou alavanca, (exceto nas casas adaptadas onde o acionamento será somente por alavanca). Dotada de arejador e redutor de vazão.
03	Acessórios	a. Chuveiro elétrico plástico – 220V/5.500W.
04	Pia	a. Conjunto bancada (120x50cm) e cuba. b. Suporte metálico para bancada, c. Sifão de acoplamento à saída, d. Válvula de fundo compatível com a cuba, e. Torneira de parede metálica, longa, cromada, com 3/4" de diâmetro com acionamento por cruzeta ou alavanca. Dotada de arejador e redutor de vazão.
05	Tanque	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: b. Sifão de acoplamento à saída, com 1 ½"x 1 ½"; c. Válvula plástica de fundo compatível com o tanque; 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.
06	Registros	a. Registros de gaveta em ferro galvanizado com canopla e acionamento por alavanca ou cruzeta.

11. DIVERSOS

DIVERSOS		
01	Condições Gerais	a. Todos os projetos de reforma (Arquitetônico e Complementares) foram desenvolvidos conforme os pontos verificados em visita técnica realizada a residência no dia 23/02/2017, para melhor atender os proprietários, propiciando uma residência mais eficiente e adequada. Todas as necessidades de reforma estão documentadas e apontadas no relatório fotográfico. Qualquer

		<p>intervenção e ou alteração na residência após a data da visita técnica não será contemplada nestes projetos.</p> <p>b. Os materiais que serão empregados na obra estão compatíveis com a relação de materiais qualificados ou certificados, disponíveis nos seguintes sítios eletrônico: www.cidades.gov.br/pbqp-h e www.inmetro.gov.br.</p> <p>c. Não serão utilizados materiais indicados como “não conformes” pela certificação PSQ/PBPQ-H.</p> <p>d. 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>e. 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	Escada	<p>a. A escada será moldada in loco, em alvenaria.</p> <p>b. A execução da mesma deve respeitar o dimensionamento apresentado no projeto arquitetônico.</p> <p>c. Será executado o corrimão, conforme projeto arquitetônico, em aço galvanizado $\varnothing 4\text{cm}$, $h=85\text{cm}$ do piso acabado.</p>
03	Churrasqueira	<p>a. A churrasqueira será reformada, conforme projeto arquitetônico.</p> <p>b. Esta será moldada in loco, em alvenaria.</p> <p>c. Assegurar o perfeito funcionamento da mesma, principalmente o funcionamento da chaminé.</p>
04	Limpeza	<p>d. Será removido todo o entulho do terreno, sendo limpos e varridos os acessos, calçadas e passeios.</p> <p>e. 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>f. Toda e qualquer mancha de tinta será removida, em especial em vidros, esquadrias, bancadas, soleiras e peitoris.</p>
05	Verificação Final	<p>a. As condições de funcionamento e segurança das novas instalações de água, aparelhos sanitários, iluminação, tomadas de energia, metais, esquadrias, etc. serão objeto de cuidadosa verificação.</p>

REVISÕES:

R00 – Emissão inicial. (27/04/2017)

R01 – Adicionado informação no item 11. Diversos – Condições Gerais. (08/05/2017)

R02 – Retirado informações : ralos - item 10 -Equipamentos sanitários , e esgoto - item 11. Diversos – Verificação final (23/08/2017)

Curitiba, 23 de agosto de 2017.

Proponente