

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ**  
**UENP**



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **CASA DO VISITANTE**

**ÁREA: 247,81m<sup>2</sup>**

#### **LOCALIZAÇÃO**

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS – CAMPOS JACAREZINHO  
ALAMEDA PADRE MAGNO, 841 – JACAREZINHO – PARANÁ

#### **PROJETO ARQUITETÔNICO**

Marco Antonio Goes  
CAU A13998-0

**Jacarezinho**, 28 outubro de 2013.

## ÍNDICE

<b>01 ANOTAÇÕES PRELIMINARES .....</b>	<b>4</b>
<b>02 RESPONSABILIDADES .....</b>	<b>4</b>
<b>03 INSTALAÇÃO DA OBRA .....</b>	<b>5</b>
3.1 TAPUMES E ABRIGO PROVISÓRIO.....	6
3.2 LOCAÇÃO DA OBRA.....	6
<b>04 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS .....</b>	<b>6</b>
<b>05 MOVIMENTO DE TERRA .....</b>	<b>6</b>
<b>06 INFRA E SUPERESTRUTURA.....</b>	<b>7</b>
6.1 FUNDAÇÕES.....	7
6.2 LAJE PRÉ-FABRICADA.....	8
6.3 CONCRETO ARMADO .....	8
6.4 CONCRETO SIMPLES .....	9
<b>07 IMPERMEABILIZAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>08 ALVENARIA .....</b>	<b>9</b>
<b>09 REVESTIMENTOS DE PAREDE .....</b>	<b>10</b>
09.1 ARGAMASSA.....	10
09.1.1 CHAPISCO INTERNO E EXTERNO .....	10
09.1.2 EMBOÇO INTERNO E EXTERNO .....	10
09.1.3 MASSA PVA .....	11
09.2 AZULEJO.....	11
<b>10 PISOS .....</b>	<b>11</b>
10.1 CERÂMICO .....	12
10.2 CIMENTO DESEMPENADO .....	12
<b>11. RODAPÉS.....</b>	<b>12</b>
11.1 CERÂMICO .....	12
<b>12 SERRALHERIA .....</b>	<b>13</b>
<b>13 MARCENARIA .....</b>	<b>13</b>
13.1 PORTA .....	13
13.1.1 FOLHA .....	13
13.1.2 BATENTE E GUARNIÇÃO .....	13
<b>14 FERRAGENS.....</b>	<b>13</b>
<b>15 VIDROS/ ESPELHOS.....</b>	<b>14</b>
<b>16 FORRO.....</b>	<b>14</b>
16.1 LAJE DE CONCRETO .....	14
<b>17 GRANITO .....</b>	<b>15</b>
17.1 BANCADA.....	15
17.2 DIVISÓRIAS .....	15
17.3 SOLEIRAS .....	15
17.4 PINGADEIRAS .....	15
<b>18. INSTALAÇÕES: ELÉTRICA/TELEFÔNICA/ CLIMATIZAÇÃO .....</b>	<b>15</b>
18.1 FIAÇÕES .....	15
18.2 ILUMINAÇÃO.....	16
18.2.1 LUMINÁRIAS .....	16
18.2.2 REATOR.....	16
18.2.3 LÂMPADAS.....	16
18.2.4 ACESSÓRIOS ELÉTRICOS .....	17
18.3 TELEFONE.....	17
18.4 LÓGICA.....	17
18.5 CLIMATIZAÇÃO .....	17
18.6 SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS .....	17
<b>19 INSTALAÇÕES: HIDRO-SANITÁRIAS/GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS.....</b>	<b>17</b>
19.1 LOUÇAS SANITÁRIAS.....	18
19.3 ACESSÓRIOS.....	18
19.3.1 SABONETEIRA.....	18
19.3.2 PAPELEIRA.....	19
19.3.3 PORTA TOALHA.....	19

19.3.4 CABIDE.....	19
19.3.5 TANQUE.....	19
19.4 RESERVATÓRIO DE ÁGUA.....	19
<b>20 PINTURAS .....</b>	<b>19</b>
20.1 PINTURA EXTERNA.....	19
20.1.1 ALVENARIA REVESTIDA.....	19
20.1.1.1 FUNDO SELADOR.....	20
20.1.1.2 TEXTURA ACRÍLICA .....	20
20.2.2 LITOCERÂMICA .....	20
20.2.2.1. FUNDO SELADOR.....	20
20.3.1 LAJES, VIGAS E PILARES.....	20
20.3.1.1 FUNDO SELADOR.....	20
20.3.2.2 TINTA LÁTEX PVA.....	20
20.2 PINTURA INTERNA .....	20
20.2.1 ALVENARIA REVESTIDA.....	20
20.2.1.1 MASSA CORRIDA PVA .....	20
20.2.1.2 TINTA ACRÍLICA FOSCA .....	20
20.2.2 LAJES, VIGAS E PILARES .....	20
20.2.2.1 MASSA CORRIDA PVA .....	20
20.2.2.2 TINTA ACRÍLICA FOSCA .....	21
20.3 BATENTES, PORTAS E GUARNIÇÕES DE MADEIRA .....	21
20.3.1. VERNIZ FOSCO.....	21
<b>21 COBERTURA .....</b>	<b>21</b>
21.1 ESTRUTURA MADEIRA .....	21
21.2 TELHAS CERÂMICA.....	21
<b>22 ENTORNO DA EDIFICAÇÃO .....</b>	<b>21</b>
22.1 CALÇADAS E ACESSOS EXTERNOS.....	21
<b>23 OBSERVAÇÕES .....</b>	<b>21</b>
<b>24 LIMPEZAS.....</b>	<b>22</b>
24.1 LIMPEZAS DE ENTULHOS.....	22
24.2 LIMPEZA FINAL DA OBRA.....	22

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 01 ANOTAÇÕES PRELIMINARES

Projeto Arquitetônico  
Autor: Marco Antonio Goes  
Arquiteto CAU A13998-0

O Projeto contempla uma edificação térrea a ser executada na Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP – Campus Jacarezinho - CCS:

### 02 RESPONSABILIDADES

A **CONTRATANTE** deve aprovar o Projeto Arquitetônico junto a, Prefeitura do Município e Corpo de Bombeiros e demais órgãos necessários.

Toda a mão-de-obra a ser empregada na execução da obra, seja ela direta ou indireta, inclusive o recolhimento dos seus encargos sociais, será de responsabilidade exclusiva da **CONTRATADA** incluindo-se toda e qualquer mão de obra especializada.

Será de responsabilidade exclusiva da **CONTRATADA**, qualquer acidente que venha a ocorrer com o seu pessoal contratado ou a de terceiros durante a vigência do presente contrato em razão da obra. Será ainda de sua responsabilidade qualquer dano ou prejuízo causado a propriedade de terceiros ou da **CONTRATANTE**, bem como o pagamento de toda e qualquer indenização exigida em razão de negligência ou má condução da obra. Devem ser obedecidas as normas regulamentadoras NR-6, NR-18 e NR-24.

As cópias dos Projetos para a aprovação junto a Prefeitura do Município e Corpo de Bombeiros e demais órgãos ficarão a cargo da **CONTRATANTE**. A **CONTRATADA** fornecerá Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) e ou Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução da obra para aprovação dos Projetos junto aos órgãos públicos.

A **CONTRATADA** deve manter na obra uma cópia de todos os Projetos, ART's, RRTs, Planilhas e Diário de Obra, para uso exclusivo da Fiscalização do Município, CREA, CAU e outros órgãos fiscalizadores.

Ficará a **CONTRATADA** responsável pelos recolhimentos dos encargos da obra junto aos órgãos fiscalizadores Federal, Estadual e Municipal, o recolhimento das devidas assinaturas de responsabilidade técnica ( RRT's ou ART's) de execução de obra e a matrícula da obra junto ao Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), devendo apresentá-los antes do início dos serviços.

Os Projetos complementares devem ser fornecidos pela **CONTRATANTE**, conforme discriminação abaixo:

- Projeto Estrutural;
- Projetos de Instalações Elétricas, Telefônicas e de Lógica;
- Projetos de Instalações Hidro-sanitárias e de Prevenção Contra Incêndio;
- Projeto de Estrutura de concreto armado.

Estará a cargo da **CONTRATADA** a execução de toda a infra-estrutura de interligação do Bloco, sendo que devem ser ligados à rede existente: o sistema de abastecimento de água potável para consumo humano, rede de águas pluviais, esgoto sanitário e energia elétrica, telefone e lógica de acordo com Projetos fornecidos pela **CONTRATANTE**.

Os serviços não aprovados pela Fiscalização da UENP - Universidade Estadual Do Norte do Paraná ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, ou em desacordo com este Memorial Descritivo devem ser demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da **CONTRATADA**, nos prazos determinados pela **CONTRATANTE** e sem qualquer ônus adicional.

Todo material a ser empregado na obra, inclusive os das Instalações Hidráulicas, Elétricas e dos Serviços Especiais devem ser fornecidos pela **CONTRATADA**, e previamente submetidos e aprovados pela fiscalização da (UENP).

Os materiais que não satisfizerem às especificações deste Memorial Descritivo ou forem julgados inadequados, devem ser removidos do canteiro de obra dentro do prazo de 48 (quarenta e oito horas) a contar da determinação do Arquiteto ou Engenheiro Fiscal e anotado no Diário de Obra.

A **CONTRATADA** ao apresentar o preço para esta construção esclarecerá que:

- As recomendações constantes das presentes especificações prevalecem sobre os Projetos;
- Não teve dúvidas na interpretação dos Projetos apresentados e detalhes construtivos;
- Visitou o local da obra, inspecionou os pontos de origem das redes hidráulicas e elétricas existentes e o movimento de terra necessário à execução da obra. A Fiscalização da (UENP) deve atestar a visita;
- Elaborará o planejamento da obra, com a devida interação com os autores dos Projetos, esclarecendo quaisquer dúvidas pertinentes às informações contidas nos Projetos apresentados;
- Compatibilizará informações dos Projetos e respectivos memoriais antes do início da obra e, se necessário ajustará os Projetos com a devida consulta aos autores responsáveis pelos Projetos, não acarretando em pedido de aditivos;
- As faturas devem ser liberadas após a medição e fiscalização dos serviços executados da etapa correspondente, mediante apresentação da quitação das guias de recolhimento de FGTS e do INSS do mês anterior.
- Que a planilha orçamentária apresentada é meramente orientativa e que a mesma não prevalece sobre o Projeto Arquitetônico e Memorial Descritivo apresentado.

Ao final dos serviços a **CONTRATADA** deve apresentar a Certidão Negativa de Débitos (CND) do INSS, sob pena de retenção da última parcela de pagamento.

### **03 INSTALAÇÃO DA OBRA**

Todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra devem ser de responsabilidade da **CONTRATADA** compreendendo os aparelhos, máquinas e ferramentas necessárias à execução dos serviços ora contratado.

A **CONTRATADA** deve instalar a placa de obra em local visível, de acordo com as exigências da **CONTRATANTE** (dimensões de 2,30 x 1,00m), cujo layout será fornecido pela **CONTRATANTE**.

Durante a instalação do canteiro de obras até o processo final de execução do Projeto, a **CONTRATADA** deve manter no mínimo um Arquiteto ou Engenheiro para administrar e acompanhar o andamento da construção, e dirimir qualquer dúvida existente na execução do Projeto. Para isso, os profissionais técnicos envolvidos na execução da referida obra devem manter contatos com os responsáveis e técnicos da UENP.

### 3.1 TAPUMES E ABRIGO PROVISÓRIO

A **CONTRATADA** deve executar abrigo para depósito de materiais, barraco de obras para funcionários (local de vivência) e escritório de obra em chapa de madeira compensada de espessura de 12 mm, ou container, em dimensões compatíveis. Estes barracões devem permanecer em condições adequadas por todo o tempo da obra e devem estar de acordo com a NR-18 e NR-24.

A obra deve ser resguardada por tapumes, de modo a isolá-la do restante da edificação. Os tapumes devem ser em tela de alambrado, com pontaletes de madeira a cada 2,00m, incluindo portão de acesso para pessoas e entrada de materiais (altura de 2,10m). Após o término da obra, os tapumes devem ser retirados e entregues a **CONTRATANTE**.

### 3.2 LOCAÇÃO DA OBRA

Após a limpeza do terreno a **CONTRATADA** executará a locação da obra, que deve ser realizada por profissional capacitado e seguir rigorosamente às indicações dos projetos específicos.

A **CONTRATADA** será responsabilizada por qualquer erro de alinhamento, nivelamento e /ou locação da obra.

## 04 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

As instalações provisórias compreenderão esgoto sanitário, água potável para consumo humano e para a obra como também de energia elétrica para desenvolvimento dos serviços e locação da obra.

Os pontos devem ser definidos pela **CONTRATANTE** e custeados pela **CONTRATADA**.

## 05 MOVIMENTO DE TERRA

Todo o movimento de terra necessário para se obter os níveis especificados em Projeto Arquitetônico deve ser executado pela **CONTRATANTE**.

O terreno deve ser limpo e terraplenado de acordo com o Projeto Arquitetônico. A escavação e o aterro devem ser executados de maneira a colocar o terreno nas cotas exatas para a execução dos baldrames e fundações de acordo com o Projeto Estrutural.

Os aterros necessários devem ser executados com material adequado e apiloados em camadas de 20 cm, com umidade de acordo com as normas da ABNT, até atingir os níveis especificados em Projeto, contados neste a espessura de contrapiso e piso.

A movimentação de terra deve prever os acessos, taludes quando for o caso e os aterros

passíveis de plantio de grama com a devida remoção da vegetação existente, inclusive as árvores e a distribuição de camadas de terra limpa e isenta de pragas.

O plantio de gramas deve ser executado com a devida correção e fertilização do solo nos taludes e áreas não pavimentadas, cerca de 2,50m ao redor da obra. Será utilizada a grama Esmeralda, em placas, com a devida proteção.

## 06 INFRA E SUPERESTRUTURA

A edificação deve ser executada em estrutura de concreto, de acordo com o projeto específico.

A infra e a superestrutura devem ser executadas rigorosamente de acordo com o Projeto Estrutural e este em consonância com o Projeto Arquitetônico, o qual apresenta somente o pré-dimensionamento de pilares, vigas e lajes.

***Qualquer modificação que, durante a execução dos trabalhos se faça necessária, só deve ser realizada após consulta aos autores dos Projetos Arquitetônico e Complementares da obra, e ao Arquiteto ou Engenheiro responsável pela fiscalização da mesma.***

A dosagem do concreto deve obedecer às especificações técnicas solicitadas em Projeto Estrutural, que será fornecida pela **CONTRATADA**. Devem ser moldados corpos de prova a cada concretagem, os quais devem ser moldados “*in loco*” e ensaiados em laboratório e os laudos devem ser apresentados a Fiscalização da (UENP), para posterior arquivo.

### 6.1 FUNDAÇÕES

A fundação deve ser executada conforme Projeto Estrutural, de acordo com a natureza do solo e com as cargas previstas pelo cálculo Estrutural. A **CONTRATADA** deve fazer a sondagem para a determinação das classes de solo para o dimensionamento dos diâmetros e respectivas profundidades das fundações profundas, bem como seus blocos de fundação.

Antes da execução das paredes de alvenaria, as vigas baldrame devem estar convenientemente impermeabilizadas, com impermeabilizantes comprovadamente de 1ª qualidade.

Na execução da infraestrutura em concreto armado, deve ser observado o seguinte:

- As dimensões das peças e a posição da armadura nas suas respectivas formas;
- As formas dos blocos e vigas baldrame devem obedecer ao dimensionamento dos Projetos Arquitetônico e Estrutural e receberão uma camada de desmoldante para formas;
- Verificar as coberturas/cobrimento das ferragens;
- Antes do lançamento do concreto, devem ser vedadas as juntas e realizada a limpeza no interior das formas;
- O adensamento deve ser feito por vibradores de parede e/ou por imersão;
- Após a concretagem a superfície deve se conservar úmida durante o período crítico de cura adotado para o concreto utilizado, contado após seu lançamento, o qual é determinado pela tecnologia adotada para a execução e proteção da estrutura de concreto de acordo com norma específica;
- A desforma deve ser feita sem choques, obedecendo aos prazos estipulados pela

- norma específica;
- Caso haja, os muros de arrimo devem ser executados nos locais indicados no Projeto Arquitetônico ou conforme necessidade da adequação dos desníveis.

## 6.2 LAJE PRÉ-FABRICADA

A **CONTRATADA** deverá apresentar projeto específico e detalhamento da montagem das lajes, juntamente com a ART ou RRT, cuja uma via será arquivada na pasta da obra na (UENP)

As lajes devem ser chapiscadas e emboçadas, devem ser revestidas com massa PVA e pintadas com tinta acrílica na cor branca.

## 6.3 CONCRETO ARMADO

Para execução da infra e superestrutura deve ser utilizado, concreto com resistência característica exigida em Projeto Estrutural, recobrimento da ferragem no mínimo de 2,5 cm, devendo seguir as especificações do Projeto Estrutural, e atender ao disposto nas Normas Brasileiras em vigor referente à estrutura de concreto.

As formas para o concreto devem ser constituídas por chapas novas de madeira compensada, resinada ou plastificada (concreto aparente) com cola fenólica, com dimensões de (1,10 x 2,20 x 0,14)m, para serem adaptadas através de cortes às condições do Projeto.

O concreto de uma forma geral deve ter a superfície lisa e uniforme.

No caso de reutilização de formas, estas devem estar limpas antes de sua imediata utilização para se evitar a ocorrência de manchas no concreto, após a desforma. As arestas e cantos não poderão apresentar irregularidades ou rebarbas e, para facilitar a desforma e se obter um concreto de bom aspecto, deve ser utilizado um desmoldante para formas comprovadamente de 1ª qualidade.

O concreto do tipo usinado deve ser dosado racionalmente de modo a assegurar, após a cura, a resistência indicada em Projeto Estrutural.

Se o amassamento for mecânico este deve ser contínuo e durar o tempo necessário para homogeneizar a mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos.

O concreto moldado em obra deve ser lançado logo após o fim do amassamento. Se usinado, dentro das normas existentes.

Entre este e o início do lançamento, será tolerado intervalo máximo de 30 (trinta) minutos.

O concreto não utilizado será descartado, não se admitindo em hipótese alguma, a remistura. O adensamento deve ser efetuado durante a concretagem e imediatamente após o lançamento do concreto, por vibração mecânica adequada.

Na execução da armadura deve ser observado:

- Dobra das barras, de acordo com o Projeto Estrutural;
- O número de barras e suas bitolas;
- Posição correta das barras;
- O dobramento do aço deve ser feito a frio, não se admitindo o aquecimento em caso



algun, bem como não devem ser admitidas emendas ou soldas de barras não previstas no Projeto Estrutural.

As juntas de dilatação vertical e horizontal devem estar especificadas no Projeto Estrutural e tratadas convenientemente para receber acabamento final. As verticais devem receber perfil T em alumínio (5x5) cm, fixado à parede com parafuso auto atarraxante, cabeça de panela, na face interna. As juntas horizontais devem receber borracha de elastômero sintético (neoprene) de forma a manter a estanqueidade com relação à água de piso e as trincas.

#### 6.4 CONCRETO SIMPLES

Deve ser utilizado concreto para execução de lastros, contrapisos, calçadas. Este concreto deve apresentar resistência característica mínima à compressão de 13,5 MPa, com espessura mínima de 6 (seis) cm e para calçadas de 5 (cinco) cm.

A camada de regularização em concreto simples para contrapiso deve ser executada depois de feita a instalação hidráulica, a qual passará debaixo do piso e após estar o aterro perfeitamente apurado e nivelado.

O traço mínimo a ser empregado será o de 1:3:6; de cimento, areia e brita nº 1 e 2 em partes iguais, contendo hidrófugo na proporção adequada. Esta camada terá a espessura mínima de 6 (seis) centímetros.

Devem ser tomadas precauções na passagem da camada sobre canalizações, de maneira a não haver diminuição na sua espessura.

A execução das fundações deve atender ao Projeto Arquitetônico e Estrutural e satisfazer às normas da ABNT, pertinentes ao assunto.

### 07 IMPERMEABILIZAÇÃO

Nas superfícies superiores e laterais, em contato com o solo, das vigas baldrame devem ser aplicadas, 1,5 cm de argamassa com cimento e areia traço 1:3, com aditivo impermeabilizante e duas demãos de impermeabilizante à base asfáltica comprovadamente de 1ª qualidade.

### 08 ALVENARIA

As paredes internas e externas devem ser executadas com lajotas cerâmicas de 6 furos – dimensões nominais iguais a (9x14x19)cm, de primeira qualidade, respeitando-se os padrões técnicos necessários para uma boa segurança, durabilidade e conforto ambiental. As espessuras das paredes devem ser de 15 cm e de 20 cm, computados nesta o revestimento de acabamento, conforme indicações do Projeto Arquitetônico.

Nos locais indicados no Projeto Arquitetônico (paredes externas) devem ser utilizadas litocerâmicas face lisa até altura de 1,28m.

As lajotas devem ser assentadas com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 com espessura de 1,5cm; e mão de obra esmerada, com os pés direitos, espessura e alinhamento conforme indicar o Projeto Arquitetônico.

As paredes internas e externas terão acabamentos apropriados, para receber os revestimentos e pintura especificada no Projeto Arquitetônico, e nos itens específicos.

Onde houver necessidade de recortes nas lajotas, estes devem ser feitos com equipamentos apropriados e lixadas, até a obtenção de um perfeito acabamento.

Todas as fiadas devem ser perfeitamente alinhadas, aprumadas, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações posteriores.

As três primeiras fiadas de tijolos, em todas as paredes devem ser assentadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 com adição impermeabilizante, em proporção de 1:15 à água de amassamento.

Os batentes das esquadrias de madeira devem ser chumbados diretamente na alvenaria.

Na fixação das esquadrias de alumínio devem ser utilizados contramarco em chapa de alumínio, que devem ser chumbadas na alvenaria. No caso das esquadrias serem fixadas em concreto, deve ser usado bucha de PVC.

## **09 REVESTIMENTOS DE PAREDE**

Os revestimentos só poderão ser iniciados após serem executadas todas as instalações hidráulicas, elétricas, e colocados os batentes e esquadrias metálicas. Os revestimentos devem ser executados conforme indicação do Projeto Arquitetônico.

### **09.1 ARGAMASSA**

Os revestimentos com argamassa, nos locais indicados no Projeto, devem ser executados por profissionais de perícia comprovada e apresentar-se perfeitamente desempenados, alinhados e aprumados.

As superfícies devem ser limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos, e obedecer à seguinte ordem: chapisco e emboço.

Todos os revestimentos devem ser devidamente desempenados e completamente curados. As superfícies devem apresentar-se sem defeitos para receber aplicação de massa corrida nas paredes internas sem azulejos.

A areia deve ser de ótima qualidade, isenta totalmente de matéria orgânica, argila e outros.

#### **09.1.1 CHAPISCO INTERNO E EXTERNO**

Deve ser aplicado sobre todas as superfícies de tijolos e concreto a serem revestidos. Será composto por mistura de cimento e areia lavada no traço 1:3.

#### **09.1.2 EMBOÇO INTERNO E EXTERNO**

Também denominado reboco grosso, constituindo-se em argamassa mista de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8 e será aplicado nas paredes, após chapiscadas e depois de embutidas todas as canalizações e colocados os contramarcos das esquadrias.

Os emboços devem ser fortemente comprimidos contra as superfícies a revestir e apresentar superfície áspera para facilitar a aderência do revestimento cerâmico onde determinado.

### 09.1.3 MASSA PVA

Devem ser aplicadas duas demãos de massa PVA nas paredes internas indicadas no Projeto Arquitetônico e no teto. Deverá ser utilizado produtos comprovadamente de 1ª qualidade, para a posterior aplicação de pintura.

### 09.2 AZULEJO

Será instalado nos Sanitários e nas Cozinhas/Áreas de Serviços, conforme indicado no Projeto Arquitetônico, cuja altura será até o teto.

Será de primeira qualidade, tipo extra, na cor branca, acetinado, com dimensões (20x20) cm, não apresentando nenhum defeito de fabricação, sem desenhos, produtos de comprovadamente de 1ª qualidade, assentados em paredes previamente chapiscadas e emboçadas. Devem seguir normas NBR 13.817 e NBR 13.818.

O assentamento deve ser feito de modo a serem obtidas juntas, com espessura constante, não superior a 1,5mm.

Haverá antes do assentamento rigorosa verificação de prumos e níveis de maneira a se obter um arremate perfeito e uniforme, especialmente na concordância dos azulejos com o teto, de modo que não haja corte na última fiada de azulejos.

Devem ser colocados a prumo com pasta de cimento colante, O acabamento deve ser feito com rejunte, antifungo, na cor cinza médio, tanto a pasta de cimento colante quanto o rejunte devem ser feitos com produtos comprovadamente de 1ª qualidade.

Após o assentamento e rejuntamento, deve ser tomada a precaução de se limpar os azulejos retirando o excesso de massa das juntas.

Nas paredes azulejadas onde houver cantos em 90 graus, tanto vertical como horizontal, deverá necessariamente, ter a utilização de cantoneiras (de embutir), em alumínio anodizado, em toda a extensão.

Ao final da obra a empresa contratada deverá deixar na edificação 2% da metragem total de todos os pisos cerâmicos e azulejos utilizados, para futuras manutenções.

## 10 PISOS

Os pisos levarão, previamente, uma camada regularizadora e impermeabilizante, denominado lastro.

Os pisos cerâmicos devem ser de primeira linha, tipo extra, esmaltado, com absorção de água menor que 6%, PEI 5 (abrasão superficial), absorção profunda (m³) máxima 175 (NBR 13 818), resistência mínima a manchas de 4, de fácil limpeza.

Devem ser produtos comprovadamente de 1ª qualidade, cor cinza, dimensões 40x40 cm.

Devem atender as normas NBR 13 817 e NBR 13 818.

Este lastro deve ser lançado somente depois de perfeitamente nivelado o terreno, compactado e depois de colocadas as canalizações que devem passar sob o piso.

Todos os pisos laváveis terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo, ou à porta externa para o perfeito escoamento de águas. A colocação e/ou execução dos elementos de piso será feita de modo a deixar a superfície plana, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro.

Inicialmente deve ser lançado o contrapiso com espessura de no mínimo 6 cm e resistência  $F_{ck} = 15$  MPa, com adição de impermeabilizante comprovadamente de 1ª qualidade.

As juntas de dilatação devem formar quadros de no máximo (5,0 x 5,0)m.

A argamassa de regularização será composta de uma mistura de cimento e areia, no traço 1:3 e espessura mínima de 2,0cm, com a resistência adequada. Essa se destina a regularizar as imperfeições do contrapiso.

O contrapiso deve ter uma idade mínima de dez dias para receber a aplicação do piso.

## 10.1 CERÂMICO

O piso de acabamento será assentado após o contrapiso estar devidamente regularizado e limpo.

Os Banheiros, Cozinhas/Áreas de Serviços e Varandas receberão piso cerâmico esmaltado, primeira linha, tipo extra, com estampa, PEI V, comprovadamente de 1ª qualidade na cor cinza médio ou grafite.

As juntas de dilatação devem obedecer às especificações do fabricante do piso cerâmico.

Os pisos devem ser assentados utilizando-se argamassa de cimento colante, e rejunte na cor cinza, produtos comprovadamente de 1ª qualidade.

Devem obedecer aos níveis especificados no Projeto Arquitetônico.

Ao final da obra a empresa contratada deverá deixar na edificação 2% da metragem total de todos os pisos cerâmicos e azulejos utilizados, para futuras manutenções.

## 10.2 CIMENTO DESEMPENADO

As calçadas de entorno e acessos à edificação – devem ter contrapiso e piso em concreto simples, moldado in-loco, largura de 1,00m, com superfície alisada, com espessura máxima de 5 cm, com juntas de dilatação a cada 1,20m.

## 11. RODAPÉS

### 11.1 CERÂMICO

Os rodapés devem ser executados com o mesmo material utilizado no piso, em canto vivo,

com 7 cm de altura, modelo e cor idênticos ao do piso, com o arremate do próprio piso para a parte superior e não o seu lado do recorte.

## **12 SERRALHERIA**

As Janelas serão executadas em perfis de alumínio anodizado fosco da linha imperial 2.5.

As janelas terão suas aberturas e dimensões conforme especificado em Projeto Arquitetônico.

As janelas terão grades de proteção executadas em ferro liso 8mm com intervalo máximo de 10cm entre as barras e cantoneiras, com aplicação de anticorrosivo e duas demãos de tinta esmalte sintética cor alumínio

## **13 MARCENARIA**

Toda a madeira necessária à execução das folhas, batentes e guarnições deve ser de boa qualidade, seca, isenta de nós, rachaduras, escoriações, falhas e empenamentos.

### **13.1 PORTA**

#### **13.1.1 FOLHA**

As folhas das portas internas devem ser estruturadas e encabeçadas em madeira tipo Ipê, revestidas nas duas faces com laminado de imbuía ou ipê, todas as faces e topos devem ser aparelhados e perfeitamente lixados, inclusive batentes e vistas de madeira com acabamento para receber verniz fosco.

As dimensões das folhas se encontram especificadas no quadro de resumo do Projeto Arquitetônico.

#### **13.1.2 BATENTE E GUARNIÇÃO**

Os batentes e as guarnições das portas, devem ser em madeira de imbuia ou ipê, fixados diretamente na alvenaria, através de pregos duplos em forma de "L", afastados no máximo 60 cm entre si, nas seguintes dimensões:

- Batente – Espessura final de 3,5cm, largura conforme a largura da parede acabada e comprimentos de acordo com o quadro de esquadrias do Projeto Arquitetônico.
- Guarnição – (1,0 x 7,0)cm.

## **14 FERRAGENS**

Na sua colocação e fixação devem ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes, nas janelas e portas tenham a forma exata das ferragens, não sendo permitidos esforços nestas para seu ajuste perfeito. Não devem ser toleradas folgas que exijam correções com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

As ferragens não devem receber pintura. As fechaduras devem ser novas, com bom

funcionamento e perfeitamente instaladas, tipo alavanca grande e roseta, do tipo tambor, nas marcas comprovadamente de 1ª qualidade, com acabamento cromado. O afastamento entre as maçanetas e a face dos batentes deve permitir o perfeito manuseio das mesmas.

As dobradiças terão pino e bola, 3 1/2"x3", com acabamento cromado. Os parafusos de fixação devem ser de material e acabamento idênticos aos das dobradiças.

A localização das dobradiças nas portas deve ser medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível, salvo condições especiais, sendo três nas portas internas e quatro nas portas externas.

A altura das maçanetas de alavanca em relação ao piso acabado será de 1,10m.

A definição das linhas e modelos das ferragens deve ser submetida à aprovação do corpo técnico da UENP.

## **15 VIDROS/ ESPELHOS**

Os serviços de vidraçaria devem ser executados rigorosamente de acordo com os detalhes dos Projetos e com as disposições do presente memorial descritivo.

Os vidros e espelhos empregados na obra não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos.

Nas janelas dos banheiros devem ser utilizados vidros mini boreal.

Os vidros das demais janelas devem ser lisos, transparentes, planos, e ter espessura de acordo com normativa específica e tabela abaixo.

Semi- perímetro do vão	Espessura
Até 0,80m	2 mm
De 0,80, a 1,50m	3 mm
De 1,51m a 2,50m	4 mm
De 2,51m a 3,50m	5 mm

Os espelhos devem ser do tipo cristal com espessura de 4 (quatro) mm, locados a 10 (Dez) cm das bordas das bancadas. Devem ter 0,60m de largura e altura igual a 0,80m, fixados por parafusos com acabamento tipo botão, locados a 2 cm das bordas.

As placas de vidro não devem apresentar defeitos de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte em bisel), nem apresentar folgas excessivas com relação ao requadro de encaixe deixando-se somente folgas necessárias para evitar trincas, decorrentes do trabalho de dilatação.

## **16 FORRO**

### **16.1 LAJE DE CONCRETO**

As lajes de forro indicadas no Projeto Arquitetônico devem ser executadas conforme Projeto Estrutural.

Estas lajes serão maciças ou pré-fabricadas treliçadas, tipo forro.

A **CONTRATADA** deverá apresentar Projeto específico e detalhamento de montagem das lajes, juntamente com a ART ou RRT que deverá ter uma via arquivada junto a UENP.

## **17 GRANITO**

### **17.1 BANCADA**

As bancadas para apoio das cubas na Cozinha/Área de Serviço devem ser em Granito Cinza Corumbá, com espessura de 2,5cm, devem ter bordas boleadas e ter ressalto de 0,5cm junto à borda para evitar que a água escorra, devem ser engastadas nas paredes, por meio de suportes ou apoiadas sobre alvenaria.

Onde se fizer necessário, as bancadas terão apoio em perfil metálico.

A largura das bancadas será de 65 cm ou conforme indicado em Projeto Arquitetônico com "saia" de 10 cm e "espelho" 10 cm em granito de espessura de 2,5 cm na cor cinza Corumbá.

### **17.2 DIVISÓRIAS**

A divisória entre o tanque de louça e a bancada, devem ser em granito Cinza Corumbá, com dimensões de (0,85x1,20x0,025m), polidas em ambas as faces, com cantos vivos, chumbadas a alvenaria.

### **17.3 SOLEIRAS**

Todas as portas de acesso se houver mudança de piso, (cor ou textura) devem ter soleiras de granito Cinza Corumbá de espessura 2 cm e largura igual à espessura da parede onde a mesma será instalada.

### **17.4 PINGADEIRAS**

Deverá ser instalado pingadeira em granito cinza Corumbá em todas as janelas, bem como deverá ser instalado material isolante entre o granito e o contramarco de alumínio

## **18. INSTALAÇÕES: ELÉTRICA/TELEFÔNICA/ CLIMATIZAÇÃO**

Os serviços de instalações elétricas devem ser executados por profissionais devidamente habilitados, obedecendo ao Projeto específico e com ferramentas apropriadas, devendo seguir criteriosamente o Memorial Descritivo das instalações elétricas.

A execução de qualquer serviço de eletricidade deve obedecer às:

- Prescrições contidas na ABNT;
- Disposições, regulamentos e códigos da COPEL;
- Especificações e detalhes dos Projetos, e
- Recomendações e prescrições dos fabricantes dos materiais.

### **18.1 FIAÇÕES**

Deve ser iniciada quando a cobertura do prédio estiver pronta e não existirem serviços com

argamassa ou tintas que possam vir a danificar o seu isolamento.

Para facilitar a fiação, devem permitir-se o uso de parafina ou talco. Os condutores, cabos ou fios devem ser todos isolados para 750 Volts e 1KV, do tipo Antichama, comprovadamente de 1ª qualidade.

## 18.2 ILUMINAÇÃO

### 18.2.1 LUMINÁRIAS

As luminárias a serem instaladas na Varanda, devem ser de sobrepor, completa, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W/127V.

As luminárias a serem instaladas na área interna, serão do tipo plafon completa, com base em ferro com pintura eletrostática na cor branca de alto desempenho, compactas de 20W/127V

### 18.2.2 REATOR

Os reatores devem ser: eletrônico de alto fator de potência, comprovadamente de 1ª qualidade.

Deve estar em conformidade com as normas da ABNT: NBR 14417 e NBR 14418 ou posterior.

O reator deve apresentar de forma clara e permanente as seguintes identificações:

- Nome ou marca do fabricante;
- Fator de potência;
- Tensão nominal de alimentação;
- Corrente nominal de alimentação;
- Tipo de lâmpadas que se aplica;
- Potência total do circuito;
- Fator de fluxo luminoso do reator;
- Esquema de ligações;
- Freqüência nominal;
- Faixa de temperatura ambiente para o funcionamento;
- Data de fabricação ou código.

### 18.2.3 LÂMPADAS

Devem ser utilizadas lâmpadas de 32W comprovadamente de 1ª qualidade:

- Lâmpada fluorescente tubular de bulbo 26 mm (T8);
- Potência nominal de 32W;
- Fluxo luminoso igual ou superior a 2700 lumens;
- Índice de reprodução de cor (IRC) entre 75% e 85%;
- Temperatura de cor entre 3000K e 4000K;
- Vida útil de 15000hs.

Devem ser utilizadas lâmpadas fluorescente compacta de 20W comprovadamente de 1ª qualidade:

- Potência nominal de 20W;
- Fluxo luminoso igual ou superior a 1000 lumens;



- Temperatura de cor próximo dos 2700K;
- Vida útil de 8000hs.

#### 18.2.4 ACESSÓRIOS ELÉTRICOS

Os interruptores e as tomadas devem ser da linha comprovadamente de 1ª qualidade de acordo com Projeto Elétrico.

O quadro de distribuição de energia deve ser de sobrepor e embonecado, com disjuntores conforme o Projeto Elétrico, produtos comprovadamente de 1ª qualidade.

Todas as tomadas elétricas devem possuir aterramento, Será utilizado PVC rígido com diâmetros especificados em Projeto. marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

#### 18.3 TELEFONE

Ver Projeto específico de tubulação telefônica. Deixar guia metálico no interior da tubulação.

#### 18.4 LÓGICA

Ver Projeto específico de tubulação de lógica.

Deve ser dotada de cabos do ponto até o hub do tipo trançado UTP categoria 5. O ponto deve ser dotado de conector fêmea RJ-45 categoria 5.

#### 18.5 CLIMATIZAÇÃO

Devem ser previstas futuras instalações de aparelhos condicionadores de ar tipo Split, onde serão deixados, tanto os pontos elétricos como os drenos dos aparelhos.

#### 18.6 SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Deverá ser executado sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA, tipo Franklin, com pontaletes, tubos de ferro galvanizado, grampos de fixação, cabos de cobre nu, haste de aterramento, etc, de acordo com as especificações do Projeto Elétrico.

### **19 INSTALAÇÕES: HIDRO-SANITÁRIAS/GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Os serviços de instalação de água fria, esgoto comum e galeria de águas pluviais, devem ser executados por profissionais devidamente habilitados e com ferramentas apropriadas.

A execução de qualquer serviço deve obedecer às:

- Prescrições contidas na ABNT;
- Disposições, regulamentos e códigos da Sanepar;
- Especificações e detalhes dos Projetos, e
- Recomendações e prescrições dos fabricantes.

A rede de água fria deve ser toda em tubo de PVC rígido, soldável, com registros de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

As águas pluviais devem ser coletadas por meios de caixas em concreto, ao longo da

edificação, sendo seu destino final a galeria de águas pluviais existente.

Condutores, canaletas e grelhas existentes devem ser revisadas antes da conexão com o novo trecho de rede.

A rede de esgoto também em tubo e conexões de PVC rígido, embutidos no piso e/ou parede, conforme Projeto Hidrosanitário e o seu destino final deve ser a rede existente. produtos comprovadamente de 1ª qualidade.

### 19.1 LOUÇAS SANITÁRIAS

As louças sanitárias devem ser esmaltadas, na cor branca. A definição das linhas e modelos deve ser submetida à aprovação do corpo técnico da UENP. E produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

As cubas dos lavatórios com coluna, nos Banheiros, devem ser de louça esmaltada, na cor branca, nas dimensões aproximadas de (37x50)cm, de forma ovalada, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

Os vasos sanitários, nos Banheiros, devem ser de louça esmaltada, na cor branca com assentos plásticos, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

### 19.2 METAIS SANITÁRIOS

Os metais e acessórios devem ser produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade. A definição das linhas e modelos deve ser submetida à aprovação do corpo técnico da UENP.

As torneiras dos lavatórios devem ter acionamento hidromecânico, com leve pressão manual, garantindo a higiene e evitando o desperdício de água e registro de gaveta para coluna d'água dimensionada de acordo com o Projeto Hidráulico, acabamento de canopla em linha cromada, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

Torneira de 1/2" de acionamento restrito angular, com acabamento cromado, com biqueira, em pontos estratégicos necessário à rega e limpeza externa de pátios e válvula de descarga para bacias sanitárias, com acabamento antivandalismo, cromado, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

Torneiras para Cozinha e Área de Serviços: com cano longo, arejador móvel, de parede, cromado, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

Sifões e engates devem ser P.V.C. de 1ª qualidade e as válvulas das cubas em aço inox.

Ralo sifonado, serão instalados nos locais indicados em Projeto.

### 19.3 ACESSÓRIOS

#### 19.3.1 SABONETEIRA

As saboneteiras (7,5x15cm), uma junto ao lavatório e uma junto ao chuveiro, nos Banheiros,

devem ser de louça esmaltada, na cor branca, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

#### 19.3.2 PAPELEIRA

A papeleira (15x15cm), uma junto ao vaso sanitário, nos Banheiros, deve ser de louça esmaltada, na cor branca

#### 19.3.3 PORTA TOALHA

O porta-toalhas, próximo ao Box do chuveiro, nos Banheiros, deve ser de louça esmaltada, na cor branca, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

#### 19.3.4 CABIDE

O cabide, próximo ao lavatório, nos Banheiros, deve ser de louça esmaltada, na cor branca, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

#### 19.3.5 TANQUE

O tanque de louça, (0,60x0,50m), 40 litros, com coluna, na Área de Serviços, deve ser de louça esmaltada, na cor branca.

#### 19.4 RESERVATÓRIO DE ÁGUA

Deve ser instaladas caixas d'água com capacidade para 1000 litros junto a cobertura, de acordo com Projetos Arquitetônico Hidráulico.

### **20 PINTURAS**

As pinturas só devem ser iniciadas depois de concluídos todos os serviços ou retoques necessários, as quais devem apresentar um acabamento impecável. Todas as superfícies devem ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

A pintura da edificação só deve ser iniciada após a cura do emboço, aplicação de selador e emassamento. Cada etapa de pintura deve possuir a superfície plana e perfeita bem como completamente seca para se iniciar a etapa seguinte.

Para os diversos tipos de pintura, devem ser empregadas tintas já preparadas, devendo ser obedecidas rigorosamente às instruções dos fabricantes, sendo absolutamente vetado aos pintores à adição de qualquer produto estranho às especificações da tinta.

Antes da aplicação de massa corrida acrílica nas paredes em alvenaria deve ser feito o lixamento para retirar os caroços e rebarbas nas paredes onde houver emboço.

#### 20.1 PINTURA EXTERNA

##### 20.1.1 ALVENARIA REVESTIDA

#### 20.1.1.1 FUNDO SELADOR

Devem ser devidamente lixadas e receber uma demão de fundo selador acrílico, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade, adequado para paredes revestidas com emboço.

#### 20.1.1.2 TEXTURA ACRÍLICA

Após a aplicação do fundo selador as superfícies externas receberão a aplicação de textura acrílica, na cor verde água, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

### 20.2.2 LITOCERÂMICA

#### 20.2.2.1. FUNDO SELADOR

Nas paredes que forem executadas a litocerâmica devem receber uma demão de fundo selador acrílico, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

### 20.3.1 LAJES, VIGAS E PILARES

#### 20.3.1.1 FUNDO SELADOR

Devem ser devidamente limpas com material adequado e receber uma demão de fundo selador acrílico, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade, adequado para concreto aparente.

#### 20.3.2.2 TINTA LÁTEX PVA

Após a aplicação da massa corrida PVA as superfícies das lajes receberão a aplicação de duas demãos de tinta látex PVA, na cor branco neve, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

### 20.2 PINTURA INTERNA

#### 20.2.1 ALVENARIA REVESTIDA

##### 20.2.1.1 MASSA CORRIDA PVA

As paredes internas devem ser devidamente lixadas para receber duas demãos de massa corrida acrílica, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

##### 20.2.1.2 TINTA ACRÍLICA FOSCA

Após a aplicação da massa corrida acrílica nas paredes e convenientemente lixadas, as superfícies internas revestidas receberão a aplicação de duas demãos de tinta acrílica fosca, super lavável, na cor palha, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

#### 20.2.2 LAJES, VIGAS E PILARES

##### 20.2.2.1 MASSA CORRIDA PVA

Devem ser devidamente lixadas para receber duas demãos de massa corrida PVA, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

#### 20.2.2.2 TINTA ACRÍLICA FOSCA

Após a aplicação da massa corrida acrílica nas paredes e convenientemente lixadas, as superfícies internas revestidas receberão a aplicação de duas demãos de tinta acrílica fosca, super lavável, na cor palha, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

### 20.3 BATENTES, PORTAS E GUARNIÇÕES DE MADEIRA

#### 20.3.1. VERNIZ FOSCO

Nos batentes, portas e guarnições em madeira devem ser lixados, limpos e receber uma demão de fundo selador adequado para madeiras, após devem receber duas demãos de verniz fosco, produtos de marcas comprovadamente de 1ª qualidade.

## 21 COBERTURA

### 21.1 ESTRUTURA MADEIRA

A estrutura da cobertura deve ser executada com perfis de madeira de qualidade, secas e isentas de imperfeições, de acordo com o Projeto Arquitetônico e/ou Projeto específico da cobertura.

### 21.2 TELHAS CERÂMICA

As telhas serão do tipo cerâmico Duplana Romana, com inclinação de 33%. Devem ser instaladas de acordo com as informações técnicas do fabricante, onde para realizar qualquer corte necessário, deve ser utilizada ferramenta adequada.

As inclinações das águas serão de pelo menos 33% conforme indicado em Projeto Arquitetônico.

## 22 ENTORNO DA EDIFICAÇÃO

### 22.1 CALÇADAS E ACESSOS EXTERNOS

Devem ser executadas calçadas por todo perímetro do edifício.

As circulações externas devem ser executadas do tipo dama, com placas moldadas in loco, de concreto simples, espessura de 6,0cm, nas dimensões de (1,00x1,20)m e em peças menores onde se fizer necessário para o acabamento. As placas terão assentamento com juntas secas.

## 23 OBSERVAÇÕES

Poderão ser empregados produtos de igual ou superior qualidade. Os produtos que substituem os especificados, só poderão ser empregados, mediante aprovação documentada

do corpo técnico da UENP (Autor do projeto, Fiscalização responsável pela obra, ou Chefia do órgão contratante).

Qualquer alteração deve ser previamente apresentada ao corpo técnico da UENP, para devida análise e se for o caso, a sua aprovação.

Os casos não previstos no presente memorial serão resolvidos diretamente com a anuência do autor do projeto ou da equipe técnica da UENP.

## **24 LIMPEZAS**

### **24.1 LIMPEZAS DE ENTULHOS**

Os entulhos provenientes da alvenaria, do concreto-armado, revestimentos e outros, devem ser retirados periodicamente do canteiro de obras, pela **CONTRATADA**.

### **24.2 LIMPEZA FINAL DA OBRA**

A edificação será entregue completamente limpa: vidros, aparelhos sanitários, revestimentos em azulejo, bancadas e pisos devem ser cuidadosamente limpos com materiais não corrosivos, que não prejudiquem o brilho e o acabamento das superfícies pela ação abrasiva de seus ingredientes, devendo desaparecer qualquer vestígio de tinta ou argamassa, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas, sob pena de serem substituídos.

Todos os sistemas: Hidráulico, Elétrico, Telefônico e Lógica devem estar funcionando perfeitamente no ato da entrega da obra.

A limpeza deve seguir corretamente as orientações prescritas pela indústria dos revestimentos cerâmicos utilizados na obra, produtos específicos de limpeza.

Tudo o que se referem aos metais, ralos, torneiras, maçanetas, espelhos etc. devem ficar polidos sem arranhões ou falhas na cromagem, sob pena de serem substituídos.

A obra deverá ser entregue em condições plenas de ocupação e uso.

Jacarezinho 28 de outubro de 2013.

Marco Antonio Goes  
Arquiteto CAU A13998-0