



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

## **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA OBRA**



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

A presente especificação técnica trata da Obra de "Reforma das Salas de Aula e Laboratório de Ensino", localizado na Rua Jorge de Lima, Trapiche da Barra- Maceió-AL. A contratada deverá executar os serviços segundo as determinações constantes nestas especificações, elementos dos projetos e normas da ABNT, obedecendo também às recomendações expressas da RDC 50 e suas modificações. Estas exigências se completam e quando da omissão em um, responderão os outros em cujo contexto esteja presente o elemento omitido.

É vetado qualquer tipo de modificação nestas especificações técnicas. A não observância a esse dispositivo implicará na demolição dos serviços, correndo o prejuízo por conta da contratada.

Compete a contratada fazer minucioso estudo, verificando e comparando todos estes elementos fornecidos pela ASENG/UNCISAL, para execução da obra e em caso de dúvida consultar esta contratante.

Para efeito de interpretação de divergências entre elementos dos projetos e especificação, prevalecerá sempre o primeiro.

A mão de obra a ser empregada na execução dos serviços deverá ser de primeira qualidade.

## **CAPÍTULO II**

### **DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA/SERVIÇOS PRELIMINARES**

1. A responsabilidade da contratada é integral para a obra em apreço nos termos do código civil brasileiro.

É de inteira responsabilidade da contratada a reconstituição satisfatória de quaisquer danos e avarias causadas as construções existentes que passarão a fazer parte da obra em execução.

2. A contratada é responsável pela retirada do local no prazo de 48 horas, a partir da notificação de fiscalização, os operários que não estiverem desenvolvendo as tarefas com a devida presteza e competência como também todo e quaisquer material que for impugnado.

3. Serão de responsabilidade da UNCISAL a execução dos projetos complementares de Elétrico de Média e Baixa tensão, Telefonia, Hidro-Sanitário, Segurança Contra Incêndio e Pânico,



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

munidos de todos os detalhes que deverão ser fornecidos a empresa contratada, estes projetos deverão ser registrados no CREA/AL.

4. Caberá a contratada, verificar e conferir toda documentação e instruções que lhe forem fornecidas pelo Setor de Engenharia da UNCISAL, comunicando a este, qualquer irregularidade, incorreções ou discrepâncias encontradas que desaconselham ou impeçam a execução dos serviços, como também será de sua responsabilidade as despesas para confecção de Placas, de acordo com o modelo fornecido pela ASENS/UNCISAL – Assessoria de Engenharia da UNCISAL.

5. A contratada cumprirá rigorosamente o prazo de entrega da obra que será de 150 (cento e cinquenta dias), contados a partir do recebimento da ordem de serviços, fornecida pelo Órgão contratante.

6. A contratada deverá facilitar os trabalhos de fiscalização, mantendo no local da obra, em perfeita ordem e estado, uma cópia completa de todos os projetos, desenhos, especificações e quaisquer documentos que sejam de uso da obra, como também, manter sempre atualizado o livro de ocorrências.

7. As licenças para construção serão de responsabilidade da Contratada, exceto o Alvará de Construção e Habite-se que ficará a cargo da Contratante, porém caberá a primeira, assumir as multas, caso venham a ocorrer impostos cobrados pela Prefeitura local e outros órgãos fiscalizadores, assim como outros emolumentos que porventura sejam notificados para pagamentos.

8. A contratada será a única responsável por qualquer acidente de trabalho sofrido pelos operários. Serão de exclusiva responsabilidade da contratada possíveis danos causados por incêndios.

9. Será procedida, sempre que for necessária a remoção completa de todo entulho e detritos que venham a ser acumulados no seu interior ou no seu pátio da obra durante sua execução.

### **CAPÍTULO III**

#### **NORMAS DE EXECUÇÃO – MATERIAIS E SERVIÇOS**

##### **1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

**1.1** - Limpeza na área de implantação da obra. A primeira tarefa a ser realizada será a desobstrução do local de trabalho obedecendo às determinações de Fiscalização, para a devida remoção dos elementos portáteis existentes no local.

**1.2** - Serão utilizados tapumes em madeirite, para que sejam fechadas as fachadas da obra (quando necessário).

**1.3** - Será de responsabilidade da Contratada a execução dos projetos complementares conforme item 3. Do capítulo II.

**1.4** - A contratada locará a obra e suas partes rigorosamente de acordo com o projeto, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nivelamento. Sua marcação será feita usando-se métodos próprios para esta obra específica. Os pontos de referência para nivelamento deverão ficar assinalados com marcas estáveis, seguras e protegidas, de modo a permitir fácil controle todo o tempo que durar os serviços.

Cuidados preliminares: demolição, remoções e limpeza do terreno.

Uso de mão de obra habilitada.

**1.5** - A contratada deverá confeccionar a Placa de obra com dimensões mínimas de 3,00m x 4,00m, com os dizeres informações fornecidas pelo setor técnico da SESAU. Sua instalação será em local definido pela fiscalização da obra.

## **2.0 CANTEIRO DE OBRA/ EQUIPAMENTOS/TAXAS**

### **2.1 - Instalações do canteiro**

A instalação do canteiro da obra será através de construção provisória de um barracão. Estão também, inclusos nestes serviços as ligações provisórias de água, esgoto e de rede elétrica, de modo que deverão ser removidas após a conclusão da obra.

### **2.2 - Mobilização, manutenção e desmobilização do canteiro de obra.**

A mobilização, manutenção e desmobilização do canteiro de obra, terão a finalidade específica em promover o exercício de proporcionar o bom andamento da obra. As tarefas a serem desenvolvidas no seu dia-a-dia, será uma constante, pois a falta de algum produto prejudicará a programação de seus serviços.



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

Objetivamente, a programação dos serviços, está interligada a sua eficiência e liquidez, que na realidade é a pretensão de todos que participam de qualquer evento. Assim, fica claro, que a contratada deverá disponibilizar em todo o transcorrer da obra, a partir do recebimento da Ordem de Serviços, todos os materiais que se façam necessários ao seu bom desempenho, para que sejam cumpridas as programações previamente estabelecidas que deverão estar em consonância com o Cronograma Físico Financeiro.

A desmobilização do canteiro de obra só poderá ser feita quando da conclusão definitiva da obra e de todas suas partes.

#### **2.3 - Equipamentos de proteção individual para os operários em todo o transcorrer da obra.**

Todo o pessoal que estiver envolvido no trabalho diário desta obra, mesmo aqueles que não executem os serviços braçais, deverão se utilizar de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Particularmente aqueles envolvidos diretamente com o serviço braçal deverão estar munidos de fardamento, capacete, botas, luvas, óculos e de outros pertences que forem necessários para atender plenamente as exigências da Lei.

#### **2.4 - Equipamentos e ferramentaria de uso na obra.**

Para atender o bom desenvolvimento dos serviços no canteiro de obra, será necessário que se disponibilize os materiais e equipamentos de uso diário em perfeito estado. A fiscalização deverá inspecionar essas ferramentas e fica-lhe facultado o direito de exigir a substituição de quaisquer objetos, utensílios ou demais componentes de uso que não estiverem adequadamente em condições de serem utilizados na execução dos serviços.

São indispensáveis nesta obra os equipamentos de uso comum: Pá, picareta, enxada, carro de mão, marreta, ponteiro, peneiras, trena, assim como os equipamentos como betoneira, serra manual, maquina, etc.

Os andaimes, as sinalizações, as fitas indicativas, as cordas (de preferência de náilon) representam os equipamentos de proteção coletiva, entre outros e quando houver necessidade deverão ser usados conforme especificações de segurança da Norma Regulamentadora.

#### **2.5 - Taxas de registro de contrato no CREA-AL**

As despesas provenientes no registro de contrato no CREA-AL (ART e contrato) e outras despesas referentes a encargos recolhidos na fonte são de inteira responsabilidade da contratada



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

e as de responsabilidade da contratante são apenas aquelas que correspondem ao Alvará de Construção e Habite-se.

**Observações:**

- a) Os documentos de correspondências trocadas entre a contratada e a fiscalização, atestados de ensaios, amostras de matérias de aprovação, etc. devem ficar no canteiro de obras a disposição de quem interessar possa.
- b) Todos os equipamentos e a mão de obra de obra necessária ao bom desempenho da execução dos serviços serão fornecidos pela contratada.
- c) O canteiro deverá ser mantido em perfeitas condições de limpeza e dispor de locais adequados para estocagem dos diversos materiais, serviços de administração e controle.

**2.6 - Placa da Obra.**

No período inicial da obra deverá ser fixada uma placa de obra em local visível ao público, nas dimensões determinadas e conforme modelo fornecido pela Contratante, contendo todas as informações da obra.

**3.0 DEMOLIÇÕES/REMOÇÃO**

**3.1** - As demolições previstas para serem executadas nesta obra, estão indicadas no projeto arquitetônico e, consubstanciada pela planilha orçamentária básica estimada através da indicação dos serviços com seus respectivos quantitativos.

Sua execução deverá ser feita de tal forma que esses serviços não venham causar agravantes que possam comprometer a estrutura do prédio, pois caso isso ocorra, a contratada assumira a responsabilidade integral pelos danos.

**3.2** - As remoções previstas deverão ser executadas obedecendo fielmente às atribuições previstas na obra no que tange a praticidade das tarefas que deverão ser executadas não podendo deixar de considerar as recomendações atinentes a segurança normativa recomendada pela DRT- Delegacia Regional do Trabalho.

**3.3** - Durante o transcorrer da obra a contratada executará a limpeza na área de implantação e nas adjacentes, fruto da obra em epigrafe dentro da mais perfeita técnica, bem como todo o movimento de terra indispensável para a execução dos serviços a serem realizados.



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

**3.4** - As metralhas/entulhos e demais elementos demolidos, retirados ou removidos e aqueles outros que não se prestem deverão ser encaminhados até o local específico da obra, determinado pela fiscalização para que se possa proceder sua remoção.

**3.5** - O acondicionamento dos materiais é também condição fundamental para acontecer o serviço, uma vez que não serão admitidos, em nenhuma hipótese, rastros de sujeiras em nenhum transporte, com qualquer tipo de material proveniente desse serviço.

**3.6** - O transporte dos entulhos deverá ser feito através de veículo específico e que venha atender as condições de uso em todo seu trajeto sem causar prejuízos a nível de derramamento de materiais nas ruas da cidade e o depósito destes matérias deverão ser em locais próprios definidos pela fiscalização.

#### **Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

#### **Observações:**

Durante o transcorrer da obra, existirá a necessidade de atentar-se para que não seja demolido nenhum elemento estrutural (vigas ou pilares), caso ocorra de encontrarem elementos em concreto armado no momento da demolição, deve-se parar imediatamente e comunicar a ocorrência ao fiscal da obra.

Além de ter-se o ambiente de trabalho com a ideal condição de higiene, para que se tenha uma situação de trabalho aceitável e dentro dos padrões normais. Diante disso, será necessário o serviço de limpeza constante, durante todo o exercício da obra.

#### **4.0 Alvenaria de Elevação**

##### **4.1 - Alvenaria em tijolo cerâmico de ½ vez.**

As alvenarias serão em tijolos cerâmicos de 6 furos com tensão de compressor superior a 6kg/cm<sup>2</sup>, de ½ vez, com dimensões uniformes, faces planas e arestas vivas.



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

Os blocos deverão ser convenientemente molhados antes do seu emprego e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas, com juntas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

As espessuras das juntas deverão ser no máximo de 1,5cm, removidos os excessos com a porta da colher, permanecendo perfeitamente recolocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

As saliências superiores a 3,0cm somente poderão ser executadas com a própria alvenaria ou em concreto simples.

Os assentamentos das alvenarias deverão ser feitos com o emprego de argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), sendo a areia, previamente peneirada. Será utilizando o VEDALIT ou produto similar para fazer parte do contexto do traço.

O uso de argamassa deverá ser feito tanto entre as camadas horizontais de alvenaria, como nas juntas verticais.

#### **Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### **4.2 - Verga e Contra verga em concreto armado.**

Estas vergas e contra vergas serão em concreto armado  $f_{ck}=20\text{Mpa}$ . Fica facultado à contratada, adquirir estas peças a terceiros, se o fornecedor atender as exigências da fiscalização da obra. Esses elementos têm função de evitar fissuras, impedindo que os esforços sejam passados para as esquadrias.

#### **Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

### **5.0 Coberta**

#### **5.1 - Forros.**

##### **5.1.1 - Forro em gesso.**



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

Deverá ser marcado, em todo o perímetro da parede, o nível determinado para o pé direito do forro acabado, fixando-se fios flexíveis entre as paredes paralelas, os quais servirão de referência para fixação das placas. E igualmente, na base de sustentação das placas de gesso, atados aos grampos existentes nessas placas, serão presos fios de arame galvanizado no. 18, os quais constituirão os tirantes que manterão as placas suspensas no teto.

Para tetos em laje de concreto, esses tirantes serão presos em pinos de aço ¼" com furo, cravados no concreto; e para suspensão das placas de gesso em madeiramento auxiliar, os tirantes serão presos em caibros serrados de seção 2½" x 2", chumbados nas paredes, espaçados de 60 cm, nivelados pela face inferior, tendo vão livre máximo de 3,00 m. As placas de gesso deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras e, na face não exposta deverá ser executado um rejuntamento com pasta de gesso e fios de sisal.

#### **Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### **5.2 - Impermeabilização.**

##### **5.2.1 - Regularização da superfície de piso, lajes e painéis laterais.**

Deverão ser regularizadas todas as superfícies de piso, lajes e painéis laterais da cobertura com argamassa de cimento e areia lavada peneirada no traço 1:4.

O cimento a ser utilizado deverá ser novo e a areia de procedência, pois não será permitido que este produto seja extraído de jazidas que não atendam as condições pertinentes às normas em vigor.

##### **5.2.2 - Impermeabilização com manta asfáltica estruturada.**

Os serviços de impermeabilização que trata este item, deverão ser executados com manta asfáltica estruturada com espessura de 4mm. Este serviço deverá ser executado por profissionais que atendam as prerrogativas atinentes as recomendações do fabricante.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

Não será permitido o uso de similar que não for atestado pela fiscalização, pois o produto em tela deverá ser aquele que melhor se adapte as condições climáticas da nossa região e também a situação de exposição das peças que serão trabalhadas.

**5.2.3 - Proteção mecânica.**

Toda área que for impermeabilizada deverá ser protegida com argamassa de cimento e areia lavada peneirada no traço 1:3 e sua espessura será de 3,0cm.

As recomendações que foram feitas no item anterior ao cimento e areia deverão ser prevalecidas.

**6.0 Revestimento**

**6.1 - Chapisco.**

**Designação:**

Aplicação de camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

**Recomendações:**

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes de chapiscar.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200- Revestimento de paredes e tetos com argamassa - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida.

Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura do chapisco aplicado deverá ser feita através de um umedecimento periódico, estabelecidos pela fiscalização.

Para o preparo da base, recomenda-se:



## UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.

- As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.
- Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.
- Os processos para limpeza da base poderão ser os seguintes:
  - 1 - Remoção de pó e materiais soltos. Escovar e lavar com água a superfície ou aplicar jato d'água sob pressão.
  - 2 - Remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos. Poderá ser efetuada utilizando os seguintes processos:
    - a) Escovar, utilizando piaçaba por exemplo, com solução alcalina de fosfato trisódico (30 g de  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  em um litro de água) ou soda cáustica, enxaguando, em seguida, com água limpa em abundância;
    - b) Saturar a superfície com água limpa, aplicar solução de ácido muriático (5 a 10% de concentração), durante cinco minutos, escovar e enxaguar, em seguida, com água limpa em abundância.
    - c) Empregar processos mecânicos (escovamento com escova de cerdas de aço, lixamento mecânico ou jateamento de areia) e, em seguida, remover a poeira através de ar comprimido ou lavagem com água;
    - d) Escovar a superfície com água e detergente e enxaguar, em seguida, com água limpa em abundância.
- Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente pré-molhada.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

#### **Procedimentos de Execução:**

Molhar a superfície a chapiscar.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspensão vigorosa de argamassa de cimento e areia no traço 1:4, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

#### **Unidade de medição:**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

**6.2 - Reboco.**

As paredes existentes após serem chapiscadas serão rebocadas com argamassa de cimento e areia fina peneirada traço de 1:4. Incluindo aditivo impermeabilizante.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200- Revestimentos de paredes e tetos com argamassas- materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O reboco deverá ser regularizado com régua de alumínio e desempenadeira de aço, apresentar aspectos uniformes com superfícies planas não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade do alinhamento as superfícies.

A espessura máxima não deverá ultrapassar 2,5cm.

As arestas deverão formar quinas vivas. O acabamento final deverá ser executado de acordo com o tipo de textura desejado, que será designado no memorial descritivo e projeto arquitetônico da obra.

**Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

**6.3 - Emboço.**

As áreas que receberão revestimentos cerâmicos na parede (vide projeto arquitetônico- legenda planta baixa) serão emboçadas com traço 1:4 (Cimento e areia média) e aditivo impermeabilizante, adequadamente sarrafeadas de modo que se apresentem com acabamento áspero e sua espessura máxima será aquela que atenda a situação em que o revestimento cerâmico aplicado sobre este emboço venha facear com as caixas de portas.

**Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

**6.4 - Cerâmica esmaltada, (45x45cm), tipo A.**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

Sobre as áreas de paredes emboçadas, serão aplicados revestimentos cerâmicos, conforme projeto arquitetônico- vide planta baixa. Conforme indicado no memorial descritivo.

As peças cerâmicas deverão ficar emersas em água limpa o tempo que for necessário para que não haja perda da água da argamassa.

Antes de ser iniciado o emboço, devemos ter o cuidado de verificar se as tubulações das instalações elétrica e hidráulica, bem como os alinhamentos dos registros e caixas de passagens estão ajustados e devidamente aprumados e alinhados.

Quando houver cortes nas cerâmicas, estes serão obrigatoriamente esmerilhados e deverão apresentar bordas sem reentrâncias.

As cerâmicas cortadas ou furadas para passagem de peças de aparelhos assim como os arremates, deverão ser regulares e não apresentar emendas. Quando as cerâmicas formarem ângulos entre si, deverão ter suas arestas chanfradas.

As juntas serão a prumo com espessura constante de 2mm.

Serão utilizados revestimentos cerâmicos com dimensões de 45cm x 45cm, classe "a" com resistência PEI 5, na cor definida no memorial descritivo, assentada com argamassa industrializada própria para tal fim, ACIII, e rejunte flexível, após 48 (quarenta e oito) horas de sua aplicação.

**Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

**7.0 Piso/Rodapé**

**7.1 - Regularização da base contra piso em argamassa.**

Utilizar-se-á o traço de 1:3 (cimento e areia lavada peneirada) com espessura 3 cm.

As condições exigidas para a argamassa são as mesmas indicadas em 5.4.1

**7.2 - Piso em granilite de alta resistência.**

Sobre a laje de impermeabilização será aplicado piso de granilite de alta resistência, tipo Durbeton com as seguintes características:



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

- a) Os pisos de alta resistência serão obtidos pela aplicação de argamassa especial, diretamente sobre o concreto da base, que devesse estar perfeitamente limpo e lavado. Daí será aplicado chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:2, para melhor aderência da capa niveladora.
- b) A capa niveladora também será constituída por argamassa no traço 1:2 de cimento e areia, terá espessura mínima de 2,2cm e sua superfície será desempenada de modo a resultar plana, sem saliência, depressões ou falhas. Os pisos terão juntas de dilatações formando painéis retangulares ou quadrados e devem possuir arestas vivas.
- c) As juntas serão em PVC com altura nunca inferior à espessura de camada de alta resistência, acrescida de 1mm.
- d) Os assentamentos das juntas deverão atender a perfeita ortogonalidade entre elas e serão obrigadas a estarem niveladas e aprumadas, de modo que sua borda superior exceda levemente o nível do piso acabado.
- e) Haverá ainda, a 20 cm das paredes de cada ambiente, uma junta de contorno.
- f) Os ambientes cujas paredes não tenham revestimentos cerâmicos terão rodapé do mesmo tipo de material do piso, com 10cm de altura, nivelado, aprumado e polido.
- g) A camada de alta resistência devesse constituir-se de argamassa de cimento Portland e agregado de alta dureza, na proporção 1:2 e será aplicada com a camada niveladora ainda fresca. A colocação será dada por pigmento de óxido de ferro ou cromo.
- h) O pigmento será misturado a seco com o cimento na cor cinza claro, revolvendo-se os materiais até que a mescla adquira colocação uniforme. A porcentagem do pigmento em relação ao cimento não poderá ser inferior a 5% (em peso).
- i) A mescla assim obtida, será também misturada a seco ao agregado. O produto dessa forma obtido que devesse ter aspecto homogêneo, adiciona-se água, processando-se o amassamento mecânico (betoneira) resultando da operação, a argamassa de alta resistência para ser aplicada.
- j) A argamassa será espalhada e batida sobre a camada niveladora e em seguida comprimida com um pequeno rolo. O alisamento subsequente e cuidadoso será feito com desempenadeira de aço.



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

#### **7.2.1 - Polimento.**

As áreas onde será executado o polimento do piso granilite serão apontadas no projeto arquitetônico e memorial descritivo.

O primeiro polimento à mão deverá ser dado 48 a 60 horas após a aplicação da argamassa com a finalidade de aparar apenas as rebarbas.

De seis a oito dias após a coloração da argamassa proceder-se-á ao primeiro polimento com máquina usando-se abrasivos sucessivamente mais finos, de número de 30 a 60.

Após a limpeza completa da superfície, de modo a se evidenciar as falhas, vazios e depressões que serão corrigidas com a própria argamassa superficialmente, será dado o polimento final com esmeris de acabamento de números 80 a 120.

O polimento a mão só será permitido em locais onde não seja possível o emprego de máquinas ou exigüidade de espaços ou curvatura de superfície.

#### **Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### **7.3 - Cerâmica esmaltada, (45x45cm), tipo A.**

Será aplicado piso em cerâmica esmaltada em todos os ambientes indicados no projeto. Antes de iniciar os serviços, as superfícies deverão ser limpas e convenientemente molhadas, para garantir um perfeito desempenho da tarefa. O construtor deverá checar o nível da área e atender a declividade exigida em projeto.

Serão utilizados revestimentos cerâmicos com dimensões de 45cm x 45cm, classe "a" com resistência PEI 5, na cor definida no memorial descritivo, assentada com argamassa industrializada própria para tal fim, ACIII, e rejunte flexível, após 48 (quarenta e oito) horas de sua aplicação.

#### **Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

### **8.0 Esquadrias**

#### **8.1 - Porta prensada.**

As portas de madeira de lei lisa serão prensadas com dimensões de 0,80 e 0,90m x 2,10m e sua utilização será de acordo com os detalhamentos que estão implícitos no projeto arquitetônico. Para posterior pintura, conforme memorial descritivo.

Todos os serviços de marcenaria serão executados segundo a técnica para trabalhos desse gênero e obedecerão rigorosamente as indicações constantes no projeto e detalhes especiais, assim como das especificações gerais.

Só serão admitidas na obra, peças bem aparelhadas, rigorosamente planas e lixadas, com arestas vivas, apresentando superfícies completamente lisas.

As madeiras deverão ser isentas de carunchos, brocas, nós, fendas ou falhas que possam prejudicar a duração e resistência das referidas peças.

#### **Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a porta instalada.

#### **8.1.1 - Caixa da porta.**

As caixas de portas serão em madeira de primeira qualidade, terão largura igual a da parede com revestimento e terá 3,00cm de espessura.

Serão arrematadas com alisares de madeira de lei em régua com 5,00cm de largura e 1,00cm de espessura e acabamento serão abauladas nas bordas externas e também preparadas para pintura.

#### **8.1.2 - Fechadura e dobradiças.**

Todas as ferragens a serem empregadas serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento, fornecidas em suas embalagens originais, de primeira qualidade com 40mm de espelho e dobradiças que tenham qualidade e resistência duradoura.

Os assentamentos das ferragens deverão ser feitos com muita atenção, para que a porta não sofra avarias, pois a fiscalização não aceitará elementos com defeitos.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

Logo, este serviço deverá atender todas as condições que venham proporcionar a eficiência e os encaixes deverão ter suas formas exatas, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, calços ou outros inconvenientes que venham causar dano ao serviço.

Essas fechaduras serão de maçanetas com bordas curvas em ferro/latão cromado. As dos banheiros, serão do tipo livre-ocupado;

Os parafusos a serem empregados serão de boa qualidade com acabamento e dimensões correspondentes as peças que serão fixadas.

A distribuição das ferragens de fixação será feita de modo a impedir a deformação das folhas, onde serão colocadas.

Quando não indicada no projeto ou detalhe, a altura da maçaneta ou peça equivalente ficará a 0,95m do piso acabado.

Serão utilizadas em todas as portas, no mínimo, 3 (três) dobradiças por folha.

As fechaduras terão seu miolo em cilindro e serão de primeira qualidade.

**Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a fechadura instalada.

**8.2 - Portas ou janelas de alumínio.**

As barras e perfis de alumínio empregadas na obra não poderão apresentar qualquer tipo de empenamento, falhas, bem como defeitos de superfícies, devendo ter as dimensões das secções satisfazendo ao mesmo tempo ao coeficiente da resistência solicitado e que atenda ao estilo estético desejado, ficando também de acordo com o projeto.

Serão rigorosamente proibitivos o contato de peças de ligas de alumínio com elementos de cobre, metais pesados, ou ligas em que este predomine.

As ligações entre peças de alumínio com parafuso só serão admitidas quando inevitáveis. Nestes casos, os parafusos serão constituídos por ligas de alumínio, magnésio ou sílica, endurecidas por tratamento e temperatura elevada.

As esquadrias de alumínio serão assentes com a maior perfeição em contra-marcos previamente fixados às alvenarias.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

Os contra-marcos servirão de guia para os arremates finais e ajustes das peças. Tais arremates deverão proceder à montagem das esquadrias de alumínio.

**Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a esquadria instalada.

**8.3 - Portas com visores.**

**Designação:**

Porta em madeira lei, lisa, semi-ôca, 80 ou 90x210cm, com visor de vidro 6mm.

Colocação e acabamento de portas de madeira com visor, conforme memorial e planilha orçamentária, nos locais indicados em projeto arquitetônico.

**Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a porta instalada.

**Recomendações:**

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a porta e o portal deverá ser uniforme em todo o perímetro da mesma.

Uso de mão de obra habilitada.

Uso obrigatório de EPI.

Os serviços deverão estar respaldados pela perfeição, a fiscalização da obra não tolerará serviços finais que deixem resquícios quando forem dadas por acabada; devendo refazer-se os serviços com total prejuízo do contratado quantas vezes forem necessárias, caso não sejam considerados satisfatórias.

**Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade considerada é a esquadria instalada.

**9.0 Pintura**



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

### **9.1 - Pinturas látex acrílico com massa PVA- Tetos**

#### **9.1.1 - Emassamento em duas demãos em massa corrida PVA para posterior pintura acrílica**

Nos locais indicados em projeto, serão aplicadas massa corrida em duas demãos, antes, porém, as paredes deverão ser lixadas.

A massa corrida deverá ter espessura fina e uniforme em toda sua extensão e sua aplicação deveser feita por profissional já qualificado.

#### **9.1.2 - Pintura com tinta látex acrílico - Tetos**

Conforme o projeto, as áreas indicadas deverão ser pintadas com tinta látex acrílica no mínimo em duas demãos, devendo sua aparência final estar dentro dos limites de tolerância considerados de qualidade.

A pintura só pode ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é necessário aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser a definida em projeto.

Os profissionais de pintura deverão ser qualificados e comprometidos com os serviços praticados pela contratada. A fiscalização não irá tolerar serviços inadequados.

#### **Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

### **9.2 - Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica - Paredes**

#### **9.2.1 - Emassamento em duas demãos com massa acrílica**

Será aplicada massa acrílica em duas demãos nas paredes indicadas em projeto.

As mesmas considerações que tratam 9.1.1 deverão ser consideradas.

#### **Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

#### **9.2.2 - Pintura com massa acrílica semi-brilho em duas demãos - Paredes**

As paredes internas serão pintadas com tinta acrílica semi-brilho no mínimo em duas demãos e deverão atingir o nível de qualificação de bom para ótimo, daí, se faz necessário que o produto a ser utilizado seja de primeira qualidade, assim como sua mão de obra.

O método é o rotineiro, lixamento de parede, limpeza da área para expurgar a poeira e por último preparo e aplicação da tinta.

A cor da tinta está especificada no memorial descritivo da obra.

As regras pertinentes ao comportamento da fiscalização permanecerão sem alterações.

#### **9.3 - Textura acrílica - Paredes Externas**

##### **9.3.1 - Pintura com fundo selador acrílico**

Será utilizado selador acrílico para selar toda a superfície das paredes externas/ internas.

Este produto por ser auto-suficiente à eliminação de fungos e umidade servirá também como impermeabilizante e agirá de forma eficaz para dar a devida segurança e eficiência à pintura de cobertura.

Será utilizada apenas uma demão deste produto.

##### **9.3.2 - Pintura com textura acrílica hidro-repelente**

As paredes externas serão pintadas com textura acrílica hidro-repelente.

A cor predominante será indicada no memorial descritivo da obra.

A sequência operacional é a mesma que foi descrita no item anterior, porém não será permitido que seja executada pintura externa em dias chuvosos ou de baixa temperatura.

No que tange as determinações para que os serviços sejam de bem equacionados, a fiscalização não permitira nenhuma concessão que possa interferir na boa qualidade dos serviços e obrigará a contratada executar tantas vezes quantas forem necessárias, os serviços que não estiverem a contento. Os materiais a serem utilizados serão de primeira linha, assim como sua mão de obra.

#### **Unidade de medição:**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### **9.4 - Esmalte sintético sobre esquadria de madeira e ferro**

##### **9.4.1 - Sobre esquadria de madeira**

As esquadrias de madeira não revestidas deverão ser pintadas com tinta a base de esmalte sintético. Antes, porém, estas peças deverão ser bem lixadas para receber o emassamento adequado para que sejam eliminadas as imperfeições existentes. O lixamento final será feito com lixa fina de modo a aparência da peça seja recomendada para receber a tinta de acabamento final.

A cor da tinta está especificada no memorial descritivo da obra.

O produto a ser utilizado deverá ser de primeira qualidade e a mão de obra deverá atender a eficiência que produzirá o efeito de qualidade da peça.

A fiscalização não permitirá o emprego de produto sem qualificação e nem aceitará mão de obra que possa comprometer o serviço.

##### **Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

##### **9.4.2 - Sobre esquadria de ferro**

Sobre as esquadrias de ferro, o tratamento deverá ser iniciado pelo profundo lixamento com lixa de ferro com abrasivo grosso e finalizado com fino, de modo que se tenha um acabamento uniforme e de boa aparência.

O passo seguinte é fazer a limpeza da peça para em seguida ser aplicado à tinta a base de zarcão que servirá para combater a ferrugem.

E, finalmente, caso seja necessário, utiliza-se massa específica para tirar os defeitos existentes na peça e em seguida acontecerá a pintura de acabamento final com esmalte sintético em duas demãos. A cor está especificada no memorial descritivo da obra.

Este serviço será executado com as mesmas determinações que foram citadas no item anterior.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

**Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

**10.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS.**

**10.1 - Ponto de água**

**10.1.1 - Ponto de água em tubo PVC soldável com diâmetro de 25mm**

**10.1.2 - Rasgos em paredes e pisos.**

Toda instalação hidráulica será executada rigorosamente de acordo com o projeto hidro-sanitário fornecido pelo contratante a UNCISAL, dentro das normas da ABNT e da concessionária local, Casal.

A rede de água será executada com tubos de PVC rígido, da marca TIGRE, BRASILIT ou rigorosamente similar, descendo embutidos nas paredes e munidos das respectivas conexões, com diâmetros rigorosamente de acordo com o projeto, servindo a todos pontos de utilização.

A distribuição de água far-se-á através de um novo ramal de rede existente, servindo aos diversos pontos de consumo.

As canalizações deverão apresentar a declividade de 2% e jamais poderão ser horizontais.

Durante a construção, para evitar a entrada de corpos estranhos nas canalizações é necessário vedar suas extremidades com bujões rosqueáveis.

As canalizações de água serão submetidas a prova de pressão hidrostática, antes do revestimento das alvenarias. A pressão referida deverá ser igual à experimentada pela tubulação em funcionamento.

Na prática usa-se encher todas tubulações fechando os registros e permanecendo por 15 minutos em observação, a fim de se obter o resultado pelo comportamento da rede, caso não haja vazamentos teremos o resultado como aprovado.

Os rasgos que serão feitos com talhadeiras amoladas deverão ser executadas com o maior cuidado possível para não danificar paredes e pisos. Esses rasgos serão utilizados para o embutimento das tubulações. Enchimento de rasgo em alvenaria para embutimento de tubos, fechamento com argamassa traço 1:4 (cimento e areia).



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

**10.2 - Ponto de esgoto primário**

**10.2.1** - Ponto de esgoto em tubo PVC.

**10.2.2** - Rasgos em paredes e pisos.

Serão feitas as mesmas considerações que foram tratadas na rede d'água.

**10.3 - Ponto de esgoto secundário**

**10.3.1** - Ponto de esgoto secundário em tubo PVC.

**10.3.2** - Rasgos para esgoto secundário em paredes e pisos.

As mesmas considerações serão mantidas, sendo que o diâmetro da tubulação sofrerá modificação, porém tudo seguirá obedecendo as mesmas vias.

**10.4 - Bancadas em granito branco polar**

As dimensões da peça em granito e das cubas estão especificadas em projeto e memorial descritivo.

**10.5** - Bancadas em aço inox - 304, as dimensões deverão seguir o projeto, rodopia 30cm, concretada, algumas terão incluídas válvula, torneira e sifão cromados de profundidade variável nos ambientes indicados no projeto arquitetônico. A altura de instalação das bancadas deverá seguir rigorosamente a do projeto.

**10.6 - Louças, metais e acessórios- Fornecimento e instalação.**

**10.6.1 - Bacia sanitária com caixa de descarga acoplada.**

Serão instaladas seis caixas de descargas acopladas munidas de anéis de vedações, engates, parafusos de fixações, etc.

Suas aplicações deverão obedecer aos parâmetros que atenderão ao alinhamento, nivelamento e a distancia relativa a parede do ambiente. Os acessórios deverão estar dispostos nas posições de origem e serão elementos de importância vital para o desempenho desta peça.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

Só será permitido instalar estas peças os profissionais de verdadeira competência e que executem este serviço levando em consideração sua verdadeira grandeza.

Fica caracterizado também que os itens serão dos materiais com as características indicadas na planilha orçamentária e serão de primeira qualidade.

**10.7 - Rede hidráulica para alimentação- Fornecimento e instalação.**

**10.7.1 - Extensão de rede em tubo PVC soldável com diâmetro de 25mm.**

**10.7.2 - Extensão de rede em tubo PVC soldável com diâmetro de 30mm.**

**10.7.3 - Extensão de rede em tubo PVC soldável com diâmetro de 50mm.**

As redes de água com diâmetro de 25mm e 32mm são destinadas à alimentação dos lavatórios, tanques, caixas de descargas, etc. e a de 50mm de diâmetro será exclusiva, para atender o tanque de expurgo, cuja válvula hidra será instalada neste ramal.

Os tubos e conexões a serem utilizados serão em PVC rígido de primeira linha, classe numericamente definida pelo projeto hidro-sanitário e designado para atender as necessidades dos serviços.

A fiscalização exigirá que a condução dos serviços seja em obediência a este projeto específico e que os materiais sejam de primeira linha.

**10.8 - Fornecimento e instalação de Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saída, d = 100x100x50mm, Ref. nº 68, acabamento alumínio Akros ou similar.**

**10.9 - Fornecimento e instalação de tubulação para coluna de ventilação.**

Os dois itens imediatamente acima o fornecimento e instalação de peças que dão suporte a eliminação de possíveis odores que são causados pela rede de esgoto.

As caixas sifonadas serão instaladas nos locais indicados no projeto e deverão atender não só o posicionamento indicado em projeto, mas deverão ser também considerado o nível do piso e obedecer ao facejamento.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

As colunas de ventilação serão instaladas em locais específicos, em tubo com diâmetro de 75mm, aparente e em localização que não possa permitir o desejo de destruição, praticado por possíveis vândalos.

A fiscalização não permitirá o uso de peças com defeitos e à aparência das peças que ficarão visíveis deverão ser cobradas a contratada.

**10.10** - Rede de coleta de esgoto em rede com diâmetro de 100mm.

**10.10.1.** - Escavação manual de valas.

**10.10.2** - Reaterro de valas.

**10.10.3** - Rede de esgoto em tubo com diâmetro de 100mm.

**10.10.4** - Caixas de gordura e inspeção em alvenaria.

Os itens acima a partir de 10.9 referem-se a rede de esgoto e seu destino final. Os serviços serão executados em obediência ao projeto e são iniciados pelas escavações de valas com profundidade que não venham comprometer o nível da tubulação quando interceptar a rede coletora de esgoto da Casal.

Após o lançamento da rede coletora de esgoto com diâmetro de 100mm e os ajustes já executados e testados serão procedidos os reaterros.

Este serviço deverá ser executado selecionando-se o material de modo que não sejam misturados metralhas ou materiais indevidos.

As caixas de gordura e inspeção serão construídas em alvenaria de tijolo cerâmico devidamente chapiscada, rebocada e impermeabilizada. O fundo e tampa serão em concreto e deverão obedecer as dimensões de projeto.

## **11.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA**

**11.1 - Pontos de luz.**

**11.1.1** - Pontos de luz embutidos usando-se fio flexível de 1,5mm<sup>2</sup>.

**11.2** - Ponto de tomada 2P+T para equipamento com aterramento.



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

**11.4 e 11.5** - Ponto de energia 2P+T para ar condicionado tipo Split com cabo PP e ventilador, com aterramento.

**11.6** - Ponto de telefone.

O ponto de telefone é seco, isto é, será composto apenas por eletrodutos que serão instalados embutidos nas paredes com acabamento final utilizando conector RJ 11.

Tomadas especiais.

**11.1.1** - Rasgos em paredes de alvenaria para passagem de eletrodutos dos pontos de luz com seu fechamento.

Os serviços referentes a rasgos e seus fechamentos atendem ao embutimento dos eletrodutos que serão utilizados na condução dos fios e cabos elétricos e estão presentes em todas as situações que diz respeito.

Todas as tomadas e demais elementos de força serão aterradas através de um sistema compacto que funcionarão dentro das Normas.

Enfim, foram destacados os serviços acima como relevantes e propícios para fornecer segurança aos equipamentos e principalmente aos profissionais que ali trabalham.

**11.7** - Luminária tipo calha de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente de 2x40w, completa, com fornecimento e instalação.

As referidas luminárias são constituídas de calhas comuns instaladas de acordo com as regras estabelecidas e seus acessórios serão qualificados como de primeira qualidade.

As do tipo arandela são próprias para paredes e deverão dar segurança a área externa.

Já a de segurança será para fornecer sua contribuição nos serviços de manutenção ou outros possíveis percalços que possam surgir.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

Todas as peças que fizerem parte deste conjunto deverão ser de primeira qualidade e mesmo já tendo sido aplicadas, poderão ser removidas caso existam dúvidas da fiscalização, sem nenhum prejuízo a contratada.

**11.8 - Quadro geral de entrada.**

Este quadro terá as dimensões de 100X60X25cm e será instalado no local indicado em projeto. O disjuntor não será trifásico e sua capacidade será de 200A, os barramentos serão em peças de cobre e também terão 10 circuitos trifásicos. Esta configuração poderá ser alterada, pois sempre prevalecerá o que estiver inserido no projeto elétrico.

**11.9 e 11.10 - Quadro de distribuição.**

Estão programados quadros de distribuição para até 100A, com barramentos de cobre e capacidade para abrigar até vinte e quatro disjuntores monofásicos. Como foi ventilado no item anterior, eles poderão sofrer modificações ficando na dependência do projeto elétrico.

**11.11 e 11.12 - Extensão de rede elétrica em cabos de 10 a 70mm<sup>2</sup>.**

Os dois últimos itens anteriormente citados, indicam a necessidade de executar os serviços de extensão de rede elétrica utilizando-se 4 cabos, com especificações definidas no projeto elétrico, embutidos em eletrodutos rígidos com diâmetro de 50 a 100mm<sup>2</sup>, devidamente enterrados em valas de 40cm x 40cm e envelopados com concreto simples de 10Mpa.

**Informações complementares:**

Toda instalação elétrica será rigorosamente executada de acordo com o projeto, consubstanciada pelas Normas da ABNT que estão em consonância com as diretrizes e determinações da Concessionária local CEAL; não sendo permitida nenhuma modificação sem a prévia autorização do projetista.

Os eletrodutos serão de fabricação nacional, em PVC rígido ou maleável/flexível, dependendo exclusivamente dos locais onde eles serão aplicados.

As caixas de derivação a serem empregadas obedecerão às recomendações do projeto, devendo ser utilizadas:



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

**Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

- a) Caixas ortogonais de 4", com fundo móvel, em PVC.
- b) Caixas retangulares em PVC, medindo 4"x2" para pontos de tomadas e interruptores em conjunto máximo de 3.
- c) Caixas quadradas estampadas, também em PVC medindo 4"x4" para as caixas de passagem ou para as tomadas e interruptores, em conjunto superior a três ou ainda, para centro de luz em que o número de condutores ultrapasse o indicado para as pentagonais.
- d) As buchas e arruelas serão de aço maleável, de fabricação nacional.
- e) Os fios e cabos serão de fabricação PIRELLI ou rigorosamente similar, tipo PIRASTIC antichama para 600V e não serão admitidas bitolas inferiores a 1,5mm<sup>2</sup> nos ramais secundários e 2,5mm<sup>2</sup> nos troncos de circuitos.
- f) Os interruptores serão de fabricação nacional, de embutir, do tipo pressão uniforme, fabricação Ranzi, Leve Toc, Pial ou estritamente similar, para 10V a 250V.
- g) Os espelhos para interruptores e tomadas farão parte do conjunto respectivo e serão em baquelite ou metal em cor a ser determinada.
- h) As disposições das tomadas serão indicadas no projeto.

Toda a instalação será embutida nas paredes e lajes.

Será executado o sistema geral de aterramento de toda a Unidade de Saúde, de acordo com as Normas vigentes e padrões da Concessionária local (CEAL).

As luminárias deverão obedecer as especificações do projeto arquitetônico.

Os quadros gerais de distribuição de energia elétrica serão confeccionados em chapas galvanizadas, com dimensões específicas para cada caso, conforme indicação do projeto elétrico de baixa tensão.

As tubulações que serão utilizadas nesses serviços serão totalmente embutidas. Os eletrodutos deverão ser colocados antes das concretagens e chumbados nas elevações de paredes após sua conclusão com seu devido tratamento/acunhamento na viga ou laje estrutural; sendo, portanto, suas extremidades firmemente presas às caixas de derivações ou caixas muflas por meio de buchas no lado interno e arruelas do lado externo, caso seja necessário.

Durante os serviços, todos os tubos terão suas extremidades protegidas com tampão de madeira.



## **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

Toda tubulação que passa pelo pátio da obra Será enterrada e “envelopada” em concreto simples com resistência mínima de 10Mpa e reaterrada com o próprio material escavado.

As tubulações que estiverem sob o piso da edificação já estarão protegidas pela laje de impermeabilização.

As caixas de muflas deverão ficar firmemente fixadas nas formas ou nas paredes, sendo vedadas com serragem durante a concretagem e a execução dos revestimentos.

As alturas das caixas em relação ao piso acabado até a parte inferior das mesmas serão definidas pela fiscalização, através das convenções estabelecidas em Normas.

Em qualquer caso, as caixas ficarão 20cm afastadas dos alisares das portas ou peças equivalentes e sempre do lado da fechadura.

As diferentes caixas de um mesmo ambiente serão rigorosamente alinhadas.

As caixas embutidas em paredes ficarão bem aprumadas de modo a facear o futuro revestimento.

Alem das prescrições da NB-3, serão obedecidas as que se seguem:

a) Será executada, após a conclusão efetiva da rede de eletrodutos das lajes, dos revestimentos de argamassa, da colocação das portas e janelas, a vedação que impeça a penetração de chuvas.

Antes da enfição, os condutores serão secos com estopa e limpos com bucha em verniz isolante ou parafina.

É facultativo o uso de lubrificantes, como o talco, diatomita, pedra sabão ou equivalente, que não prejudiquem o isolamento dos condutores, bem como o emprego de fios metálicos de modo a facilitar a enfição.

Haverá extensões de redes derivadas do quadro principal para os quadros auxiliares de distribuições dos circuitos elétricos, tudo conforme projeto elétrico de baixa tensão.

As redes elétricas dos que serão aproveitadas, deverão ser revisadas, recuperados e adaptados, tudo dentro das Normas da ABNT e Concessionária local.

Além das exigências para atender a segurança e eficiência, a fiscalização exigirá que estes serviços tenham qualidade em todos os aspectos, pois, não serão tolerados serviços que não estejam dentro das Normas.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**  
Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

Os serviços de escavações, reaterros e envelopamentos de tubulações em concreto simples, obedecerão às regras de uso corrente, assim como as construções de caixas de passagens.

Os cabos, fios, tomadas, interruptores, etc., que serão utilizados nesta obra serão de primeira qualidade e só poderão ser utilizados após serem inspecionados pela fiscalização.

Em caso de divergência entre a especificação e o projeto elétrico, o ultimo deve ser tomado como referência.

## **12.0 DIVERSOS**

### **12.1 - Corrimão.**

O corrimão deverá seguir a risca a altura e os locais indicados em projeto arquitetônico e memorial descritivo, ele será em aço inox, escovado, e o diâmetro de 1.1/2".

### **12.2 - Barra de apoio em aço inox polido.**

Nos locais indicados em projeto serão instaladas barra de apoio em aço inox do tamanho e na altura determinados em projeto, de comprimento 90cm e diâmetro 38.1, tipos demais detalhes encontram-se definidos no projeto arquitetônico, elaborado e fornecido pelo ASENS/ UNCISAL.

### **12.3 Paredes gesso acartonado**

Paredes de gesso Dry-Wall, com dimensões especificadas na planilha orçamentária e espessura de 12,5mm sistemas lafarge gypsum (ou similar) e serão locadas conforme projeto arquitetônico.

### **12.4 - Sistema de climatização (SPLITS).**

**12.4.1** - Será executado uma rede frigorífica para instalação dos Splits com tubo e conexões de cobre de 1/2" e 1/4" com peças em esponjosos para isolamento térmico dos tubos da rede e embutimento nas alvenarias. Em ambientes indicado em projeto.

**12.4.2** - Ponto de dreno para saída do condensado dos Splits em tubo de PVC de Ø 32mm com conexões apropriadas.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL**

Transformada pela Lei nº 6.660 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113  
Trapiche da Barra, CEP: 57.010.300  
Maceió - Alagoas

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS, PARA ATENDER A OBRA DE 'REFORMA DAS SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS DE ENSINO, LOCALIZADOS NO PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO DO PRÉDIO SEDE DA UNCISAL, SITUADO NA RUA JORGE DE LIMA, TRAPICHE DA BARRA - MACEIÓ/ALAGOAS.**

**12.5 - Limpeza da obra.**

A obra deverá ser entregue dentro do prazo estipulado devidamente limpa e sem entulhos de materiais, com todas as ligações em perfeito estado de funcionamento e ligadas às redes de serviço público.

**Unidade de medição:**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

Qualquer dúvida que ocorra o contratado ou quem interessar possa nestas especificações, deverá consultar o ASENG - Assessoria de Engenharia da UNCISAL, para que sejam devidamente esclarecidas.

Maceió/AL, março de 2014.

**Larissa Freire de Lima Oliveira**

Eng<sup>a</sup> Civil CREA RN

051093407-2

Matrícula N.º 1737-0