

## **ESPECIFICAÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO CJUR**

### **ARQUITETURA**

#### **- GENERALIDADES:**

##### **1.0. Preliminares e Disposições Gerais:**

- 1.1. A presente especificação tem por objetivo estatuir as condições que presidirão ao desenvolvimento das obras e serviços relativos a construção do prédio do CJUR localizado no Campus A.C. Simões.
- 1.2. A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes dos projetos e detalhes, bem como a estas especificações.
- 1.3. Precedência de dados e Interpretações:
  - 1.3.1. Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.
  - 1.3.2. Prevalecerão sempre os detalhes em caso de divergência com as plantas gerais e com estas especificações.
  - 1.3.3. Todos os detalhes de serviços constantes dos desenhos, não mencionados nas especificações bem assim todos os detalhes de serviços mencionados nas especificações que não constarem nos desenhos serão interpretados como fazendo parte da obra.
- 1.4. Modificações no Projeto e Especificações.

Nenhuma alteração nas plantas e detalhes fornecidos, bem como nestas especificações, poderá ser feita sem autorização da Fiscalização.
- 1.5. O material a empregar bem como a mão-de-obra, serão de primeira qualidade, e todos os acabamentos deverão ser esmerados, tudo de acordo com estas especificações.
- 1.6. A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho que não esteja de acordo com as plantas, detalhes e desenhos fornecidos pela P.U., bem como estas especificações.
- 1.7. Os materiais nominalmente especificados poderão a juízo da Fiscalização, serem substituídos por outros de igual ou superior qualidade.

#### 1.8. Materiais

Todos os materiais a empregar nas obras e serviços deverão ser comprovadamente de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente às especificações. O Construtor só poderá usar qualquer material, depois de submetê-lo ao exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego quando em desacordo com o especificado.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável à substituição de alguns dos materiais adiante especificados, por outros equivalentes, esta substituição só poderá se efetuar mediante expressa autorização, por escrito, da Fiscalização, para cada caso em particular, considerados na oportunidade os valores de custo para o acerto que couber.

Obriga-se o Construtor a retirar do recinto das obras, os materiais porventura impugnados pela Fiscalização, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar do recebimento da notificação do serviço atinente ao assunto. Será expressamente proibido manter no recinto das obras, quaisquer materiais que não satisfaçam as presentes especificações.

#### 1.9. Mão-de-obra:

Caberá ao Construtor a responsabilidade de contratar mão-de-obra de boa qualidade e manter permanentemente em serviço, uma equipe capaz e suficiente de operários, mestre e encarregados, de modo a assegurar o bom andamento da obra e também obter materiais necessários em quantidades suficientes para a conclusão das obras e serviços no prazo previsto.

Ficará sob a responsabilidade do Construtor as ligações das instalações provisórias de água, luz, força e esgoto, os transportes para fora e para dentro do canteiro das obras.

#### 1.10. Equipamentos

Caberá ao Construtor fornecer e conservar o equipamento mecânico e ferramental necessário.

#### 1.11. Recebimento das Obras:

##### 1.11.1 Provisório:

Depois de concluídas todas as obras e serviços e realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações e apresentadas faturas correspondentes a pagamentos extraordinários... tudo conforme o contrato, será lavrado em três vias de igual teor, todas assinadas pelo representante da UFAL e pelo “Construtor”, um “Termo de Recebimento Provisório”.

##### 1.11.2. Definitivo:

Após 60 (sessenta) dias do “Termo de Recebimento Provisório”, e se tiverem sido atendidas todas as reclamações da Fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições dos serviços e obras

executadas, e se estiverem solucionadas todas as reclamações porventura feitas, atinentes à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços, será lavrado um "Termo de Recebimento Definitivo".

**1.12. Seguros e Acidentes:**

Será de responsabilidade única do Construtor, quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados, no uso indevido de patentes registradas, na destruição ou danificação da obra em execução até a definitiva aceitação da mesma pela UFAL, bem como as indenizações que possam surgir de terceiros por serviços contratados ou ainda ocorridos na via pública.

**1.13. Licenças e Franquias:**

É de responsabilidade exclusiva do Construtor, todas as despesas decorrentes de leis sociais, impostos municipais, estaduais e federais, e tudo quanto incidir sobre os serviços e obras contratados, isentando "UFAL" de qualquer responsabilidade, mesmo daquelas que por forças dos dispositivos legais sejam atribuídos a "UFAL". Abrange também o que se refere às exigências do CREA, relativos a colocação de placas.

**1.14. Fiscalização:**

1.14.1. A "UFAL", manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, convenientemente credenciados junto ao Construtor e sempre adiante designado por Fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da "UFAL", toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

1.14.2. Caberá ao Construtor facilitar a Fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, proporcionando a Fiscalização acesso a todos os locais da construção.

1.14.3. Todas as ordens de serviço ou notificação da Fiscalização ao Construtor ou vice-versa, serão feitas por escrito, no "Livro de Ocorrências", em três vias, numeradas uma das quais ficará em poder do transmissor depois de visada pelo destinatário.

1.14.4. A Fiscalização terá facilitada a entrada na obra, acompanhada de quem julgar necessário.

1.14.5. A Administração da obra será feita pelo Construtor através de seus Engenheiros e Auxiliares. Haverá, entretanto, um Engenheiro e um Encarregado na obra que deverão permanecer na mesma durante todas as horas de serviços.

## **II - NORMAS E EXECUÇÕES**

### **2.0. GENERALIDADES**

- 2.1. O Construtor deverá seguir rigorosamente o projeto geral e as especificações que seguem as Normas da ABNT e das Concessionárias locais.

Caberá ao Construtor demolir e refazer todos os serviços rejeitados, logo após a notificação feita no "Livro de Ocorrências" ficando por sua exclusiva conta, as despesas decorrentes desses serviços.

Caberá ao Construtor a responsabilidade dos serviços que executar, como também a execução do projeto estrutural, sondagens de reconhecimento, ensaios de caracterização, contensão etc que se fizerem necessários.

### 3.0. **SERVIÇOS GERAIS**

- 3.1. Cerca: Será feita uma cerca provisória de madeira com arame farpado (4 fiadas) com a finalidade de isolar a área durante a construção. Tal cerca será removida antes da entrega da obra.

- 3.2. Placa da Obra:

Será confeccionada uma placa nas dimensões de 3,0 x 2,0 m, constando nome da obra, firma e engenheiro responsável.

- 3.3. Instalação da Obra:

- 3.3.1. Ficará sob a responsabilidade do Construtor o fornecimento de todo o material, ferramental, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços.

- 3.3.2. O Construtor deverá manter vigilância constante da obra até o recebimento da mesma pela UFAL.

- 3.3.3. Antes do início da licitação para a obra da construção o terreno será cuidadosamente examinado pela Empreiteira a fim de se verificar discrepâncias futuras quanto a cotas, taludes, arrimos ou escoamento de águas pluviais no decorrer da obra com relação às plantas fornecidas.

- 3.3.4. Deverão ser feitas todas as instalações necessárias à execução da obra, inclusive barracão, tapumes, instalações provisórias de água, luz força e sanitários, cabendo ao Construtor todas as providências e despesas correspondentes.

- 3.4. Barracões:

Serão construídos os barracões e acomodações necessárias a todos os operários, guarda de materiais e escritório.

- 3.5. Ensaio Tecnológicos:

- 3.5.1. Caberá ao Construtor executar os ensaios tecnológicos que se fizerem necessários.
- 3.5.2. O controle da resistência à compressão será de 7 a 28 dias nos termos das Normas Técnicas Brasileiras para tal fim e será exigido o mínimo de um ensaio (2 corpos de prova ) para cada 30,00 m3 do concreto utilizado na estrutura.

3.6. Administração da obra:

A instalação e administração da obra serão feitas pelo Construtor através de seus Engenheiros e Auxiliares. Haverá, entretanto, um encarregado na obra que deverá permanecer na mesma durante todas as horas de serviços.

4.0. **-PREPARAÇÃO DO TERRENO:**

4.1. Limpeza do Terreno:

- 4.1.1. Constará dos serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção de entulhos, de tal maneira que o terreno fique no limite da cerca, totalmente livre das raízes e tocos de árvores, exceto as plantas.
- 4.1.2. Deverá ser executada a retirada periódica de entulhos e detritos acumulados, no período de execução da obra e transportados para fora do terreno da UFAL.
- 4.1.3. Será aplicado veneno para eliminação de formigueiro em toda a área da construção, inclusive na área já construída (Salas).

4.2. Locação da Obra:

- 4.2.1 A locação deverá ser executada com instrumento observando-se rigorosamente os projetos fornecidos pela Prefeitura Universitária.
- 4.2.2. Depois de procedidas as verificações e aferições necessárias pela Fiscalização, esta, dará por aprovada a locação a fim de dar continuidade à obra.
- 4.2.3. A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará o "Construtor" na obrigação de proceder por sua conta e nos prazos estipulados as modificações, demolições e reposições necessárias, a juízo da Fiscalização, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o contrato e as especificações

4.3. Movimento de Terra:

4.3.1. Escavação:

Aterro e Reaterro: Será executado todo movimento de terra necessário para o nivelamento do caixão do prédio, internamente e externamente nas cotas fixadas no projeto. O apiloamento interno será executado em camadas de 20 cm em 20 cm fartamente molhadas e compactadas. O material a empregar será isento de matérias orgânicas e deverá ser de consistência bastante arenosa.

4.3.2. Será feito o movimento de terra necessário para localização e implantação do prédio, de acordo com as indicações do projeto.

4.3.3. As cavas para as fundações, serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, dos demais projetos do edifício e com a natureza do terreno encontrado.

#### 5.0. **FUNDAÇÕES:**

##### 5.1. Escoramento:

Serão executados todos os necessários, nos taludes de cortes e escavações de acordo com a melhor técnica para garantir sua estabilidade.

5.2. O Construtor deverá obedecer rigorosamente às normas da ABNT.

5.3. Terá o Construtor inteira responsabilidade pela resistência das fundações e estabilidade da obra no que diz respeito à execução.

#### 6.0. **ESTRUTURA:**

##### 6.1. De Concreto Armado:

Todos os pilares e vigas serão em concreto aparente externa e internamente de acordo com as indicações do projeto arquitetônico, após desenformados serão lixados e posteriormente receberão proteção com silicone.

Os pilares e vigas existentes receberão uma regularização com argamassa de cimento a fim de obter uma superfície uniforme com aspecto de concreto aparente, receberão também proteção com silicone.

6.2. O projeto estrutural será rigorosamente observado pelo Construtor.

6.3. A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as normas estruturais da ABNT, aplicáveis aos casos.

6.4. Nenhum conjunto de elementos estruturais – vigas, pilares, vergas, lajes, etc, poderá ser concretado sem primordial e minuciosa verificação, por parte do Construtor e da Fiscalização,

da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramento das formas e armaduras correspondentes, bem assim como seu prévio exame da correta colocação de canalizações.

- 6.5. Todos os vãos de portas e janelas, cujas travessas superiores não devem facear com as lajes, dos tetos e que não levem vigas previstas nos desenhos estruturais, ao nível das respectivas padieiras terão vergas de concreto convenientemente armadas com comprimido que exceda 20 cm no mínimo, para cada lado do vão.
- 6.6. Serão executadas lajes pré-moldadas, conforme indicação do projeto estrutural, devidamente regularizada e impermeabilizada.
- 7.0. **PAREDES:**
- 7.1. As alvenarias de tijolos serão executadas com o emprego de blocos cerâmicos de 6 (seis) furos. Obedecerão as espessuras indicadas no projeto as quais indicam as dimensões prontas após o revestimento.
- 7.2. Para quaisquer das alvenarias acima indicadas a argamassa será:
- 7.2.1. Alvenaria de Tijolos:

#### **Areia, Cimento e Saibro – 1:3:4**

Todas as alvenarias a serem rebocadas serão chapiscadas, no traço 1:4 (cimento e areia). O reboco em massa única com o traço 1:2:6 (cimento, areia fina e saibro). Ao final deverão apresentar aspecto uniforme e plano. Nas áreas onde houver revestimento cerâmico ou casquilho a alvenaria deverá receber além do chapisco o emboço no traço (1:2:6) cimento areia grossa e saibro), rejuntados com pasta de cimento branco com espessura de 2 mm, no caso da cerâmica, e com cimento natural, quando for casquilho.

Serão executadas em alvenaria de blocos de 06(seis) furos as paredes externas e internas que não estejam indicadas para serem executadas c/ outro material.

- 7.3. Alvenaria de Combogó de Concreto:  
Serão executadas de acordo com os detalhes BV1, BV2 e BV3 nos trechos indicados em planta.
- 7.4. Divisórias em granito:

As divisórias dos sanitários serão executadas em granito cinza andorinha, com a espessura de 3 cm, polidas nas duas faces e nas bordas visíveis. As chapas serão chumbadas no piso, na parede e entre si.

As portas serão fixadas através de ferragens cromadas (Ver detalhes banheiros).



#### 7.5. Divisórias em PVC:

Serão instaladas divisórias em PVC, dupla face, com perfil de aço preto, nos locais indicados em planta. As portas serão em PVC e as ferragens serão de primeira qualidade e obedecerão as normas do fabricante.

#### 7.6. Divisória em gesso acartonado

Será em divisória de gesso acartonado a parede dos lavabos do auditório. As mesmas serão fixadas em perfis de alumínio e revestidas com cerâmica.

#### 7.7. Parede divisória em vidro

Será assentado painel de vidro temperado, incolor, de 10mm, inclusive porta, na área do pergolado do bloco do auditório.

### 8.0. REVESTIMENTOS:

#### 8.1. Os revestimentos de argamassa comum serão executados por profissionais de perícia reconhecida e comprovada.

Deverão apresentar parâmetros perfeitos conforme as indicações do projeto.

#### 8.2. Chapisco:

Todas as alvenarias e todas as lajes que não receberão forro, levarão chapisco após serem previamente umedecidas por meio de borrifamento de água. Esse serviço será executado após a completa pega das argamassas.

#### 8.3. Reboco em Massa Única:

Este serviço só poderá ser iniciado após a completa cura do chapisco e após a colocação e embutimento de todas as canalizações que sob elas devam passar. O traço desta argamassa deverá ser de 1:2:6 (cimento, areia fina e saibro).

#### 8.4. Emboço

Nas alvenarias onde houver revestimento cerâmico ou casquilho levarão este revestimento além do chapisco.



#### 8.5. Cerâmico

Serão assentados com nata de cimento ou argamassa própria do tipo industrial sobre a parede previamente emboçada, rejuntada com cimento branco.

Levarão revestimento cerâmico as paredes internas dos WCs e copa, conforme detalhe.

#### 8.6. Casquilho

Levarão este revestimento as fachadas laterais e um trecho da fachada posterior do bloco de salas de aula conforme indicação em planta.

#### 8.7. Forro de gesso

Será instalado forro em placas de gesso (60x60cm), de acordo com as indicações do projeto arquitetônico. O mesmo terá acabamento uniforme e liso.

#### 8.8. Forro PVC tipo colméia

Será aplicado forro PVC tipo colméia nos WCs, os quais receberão iluminação zenital, conforme projeto arquitetônico.

#### 8.9. Forro de gesso acartonado

Toda a área de coberta do auditório e foyer receberá forro de gesso acartonado. O mesmo será pintado com tinta à base de PVA.

#### 8.10. Carpete

As paredes do auditório receberão revestimento em carpete 6mm, na cor 238 Fadamac ou similar, até altura do forro.

#### 8.11. Pedra

As paredes do jardim interno do foyer receberão pedra do tipo Itacolomy ou similar, em tamanhos variados 40x40cm, 20x20cm e 20x40cm, formando um painel.

## 9.0. **COBERTURA:**

### 9.1. Estrutura de Madeira:

9.1.1. A estrutura de madeira para a cobertura obedecerá às indicações e dimensões fornecidas nas plantas de detalhes.

Todo o madeiramento do telhado será em madeira de lei imune a cupim. Toda a estrutura de madeira antes da colocação das telhas será pintada a Carbolíneum.

### 9.2. Cobertura em Telha de cimento amianto

A cobertura será em telhas de cimento amianto obedecendo às inclinações indicadas no projeto, o assentamento será feito sobre a estrutura de madeira, devendo ser observado o espaçamento dos apoios. Levarão este tipo de telha, a coberta das lajes planas das circulações e do bloco dos sanitários.

### 9.3. Rufos em concreto

Serão executados rufos em concreto, com dimensões e locais indicadas em planta.

### 9.4. Cobertura em telha cerâmica

Nas lajes inclinadas e indicadas em planta, a coberta será em telha cerâmica tipo canal.

### 9.5. Telha em policarbonato

Conforme projeto arquitetônico, os WCs da direção e vice-direção levarão coberta em placas de policarbonato cristal.

### 9.6. Tubo de queda

Levarão tubo de queda de Ø75mm para água pluvial as calhas de concreto. As águas pluviais serão direcionadas para o jardim interno.

### 9.7. Estrutura metálica

De acordo com o projeto, a cobertura do Auditório e foyer será em estrutura metálica com telhas termo-acústicas.

#### 10. IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHAS E LAJES PRÉ-MOLDADAS :

As calhas da cobertura serão em concreto e terão revestimento interno em argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3, com adição de impermeabilizante. Após a cura dessa argamassa levará uma pintura com tinta à base de elastômetro obedecendo-se às prescrições do fabricante inclusive quanto ao número de demãos.

#### 11. PAVIMENTAÇÃO

##### 11.1. Pavimentação Granilite

##### 11.1.1. Lastro de Concreto impermeabilizado

A camada impermeabilizadora de concreto simples, só será lançada estando o aterro perfeitamente aplicado e nivelado. Para a execução da camada impermeabilizadora será usado concreto simples no traço 1:3:6 e a camada será de 0,10 m.

##### 11.1.2. Antes de ser executado o piso de granilit a área a pavimentar será consolidada e ainda verificada se estão prontas todas as canalizações que deverão passar.

Será proibida a passagem por sobre o piso, nas 24 horas seguintes a sua colocação, ainda que sobre tábuas.

As superfícies a pavimentar depois de limpas e molhadas, serão regularizadas com uma camada de base de argamassa 1:3 de cimento e areia, com espessura variável em função da granulometria do mármore triturado, porém nunca inferior a 0,012 m.

As juntas de PVC serão mergulhadas até a metade de sua altura da camada da base, nivelando-se e dando-se a declividade prevista.

##### 11.1.3. Os pisos de granilite serão preparados e fundidos "in loco" em placas quadradas de 0,90 m de lado, com espessura de 3 cm formadas por juntas de dilatação em PVC. A primeira junta deverá ficar afastada de 12 cm das paredes de modo a formar uma moldura. A interseção do piso com o rodapé será levemente arredondada.

A composição do granilite será de cimento branco e granilha branca e preta, isenta de pó e impurezas, resultando em uma tonalidade cinza claro.

Esse piso, depois de pronto, deverá ser polido de forma a apresentar acabamento de alto brilho.

Levarão este tipo de piso as circulações e salas de aula. Nestas deve-se observar o detalhe da paginação fornecido.

#### 11.2. Rodapé

Serão aplicados rodapés em granilit em todos os ambientes onde o piso for granilite, nas dimensões de 0,01 x 0,10 m (espessura e altura), com comprimento coincidindo com a junta do piso, ou seja, a cada 0,90 m.

Serão aplicados rodapés em porcelanato, onde o piso for porcelanato, com 10cm de altura, com comprimento coincidindo com a junta do piso.

#### 11.3. Calçada de acesso

Será construída uma calçada de 1,20 de largura ligando o prédio à pista do estacionamento do Fórum e a Avenida Principal com meio-fio em alvenaria e lastro interno de concreto no traço 1:3:6. A superfície será cimentada com juntas de madeira (0,04 mm) de 1,20 em 1,20 m.

#### 11.4. Calçada de contorno

Será executada uma calçada de 0,60m de largura em torno do prédio. A superfície será cimentada com juntas de madeira (0,04mm) de 1,20m em 1,20m.

#### 11.5. Piso cerâmico

Levarão piso cerâmico antiderrapante 20x20 na cor cinza-claro todos os WCs

#### 11.6. Soleira

Levarão soleira pré-moldada em granilit com 15cm de largura, os locais onde houver mudança de piso.

#### 11.7. Piso em porcelanato

Será aplicado piso em porcelanato de 40x40cm na cor bege na área do foyer, cabine de som e lavados do auditório.

#### 11.8. Carpete

Será aplicado carpete 6mm de espessura, na cor bege 635 Fadamac ou similar, no auditório. O assentamento deverá seguir as recomendações do fabricante, com acabamento e arremate em perfis de alumínio.

## 12. ESQUADRIAS:

### 12.1. De Alumínio

As esquadrias serão em alumínio anodizado preto.

Todos os serviços de serralharia em alumínio serão executados segundo técnicas específicas e obedecerão rigorosamente as indicações dos desenhos do projeto arquitetônico J1, J2, J3, J4, J6, J7 e J8.

Serão utilizados vidros do tipo liso, fumê, com espessuras mínimas de 4 mm.

Será instalado visor de alumínio c/vidro na secretaria / TCC.

Será instalado visor de policarbonato compacto cristal de 5mm na cabine de som do auditório (2,00 x 0,80).

Todas as ferragens deverão ser apropriadas para esquadrias de alumínio, na cor preta; e deverão estar em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

### 12.2. De Madeira

Deverão ser de boa qualidade, não sendo admitidas peças que apresentem sinais de empenamentos, rachaduras, lascas ou outros defeitos. As caixas de portas deverão ser em madeira de lei pintadas.

As portas serão em madeira prensada, revestida com laminado texturizado nas cores indicadas nos detalhes – P1, P2, P3e P4.

As portas dos boxes dos sanitários serão em madeira prensada (compensado) revestidas com laminado brilhante na cor branca.

Todas as ferragens deverão ser colocadas de conformidade com as especificações e em perfeitas condições de funcionamento. Os acabamentos serão colocados de modo que os rebordos das folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros artifícios não deformem sua finalidade.

Todas as portas externas levarão fechaduras tipo alavanca com acabamento em metal cromado e as internas dos sanitários terão tarjetas tipo livre/ocupado com acabamento cromado.

### 12.3. Portão de ferro

A esquadria de ferro será em chapa galvanizada com moldura em tubo galvanizado. Todos os serviços de serralharia serão executados segundo técnicas específicas e obedecerão as indicações dos desenhos.

O portão receberá inicialmente uma preparação anti-ferrugem.

### 13. PINTURA

#### 13.1. A base de silicone

Levarão este tipo de pintura todas as faces externas de pilares e vigas de concreto aparente, em duas demãos.

#### 13.2. À base de verniz

Levarão este tipo de pintura as paredes revestidas com casquilho.

#### 13.3. Textura acrílica p/ exterior

Depois de rebocada e seca, a parede deverá ser previamente lixada, em seguida aplica-se com pincel de lã uma camada de textura acrílica para exteriores com a finalidade de impermeabilizar a superfície; e será a base da segunda camada da mesma textura, aplicada com o rolo de espuma furada.

Levarão este tipo de pintura as paredes externas que não irão receber revestimento.

#### 13.4. PVA

Todas as paredes internas que não irão receber revestimento levarão massa corrida, após o lixamento das mesmas, receberão pintura à base de PVA látex em duas demãos.

Todas as lajes e forro em gesso receberão pintura à base de PVA com emassamento.

#### 13.5. ESMALTE SINTÉTICO

Todas as superfícies de madeira das esquadrias (caixas/porta) serão lixadas, emassadas e pintadas com esmalte sintético na cor indicada em planta nos detalhes.

O portão de ferro será pintado com esmalte sintético semi-fosco acetinado, antes, porém, deverá ser emassado com massa automotiva.

#### 14. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

- 14.1. A execução das instalações hidro-sanitárias e drenagem deverão obedecer rigorosamente ao que determina os projetos hidro-sanitários e drenagem em conformidade com as normas da ABNT.
- 14.2. As louças e metais sanitários deverão ser distribuídos nos ambientes de acordo com o detalhamento de áreas molhadas do projeto arquitetônico.
- Bacia sanitário será modelo standard com caixa acoplada na cor branca, com metais cromados marca DECA ou similar.
  - Cuba de justapor redonda na cor branca, DECA ou similar com metais e acessórios cromados.

Serão instalados nos WCs masculinos mictórios em inox com metais cromados.

Os espelhos dos WCs serão em vidro cristal de 4mm, afixados entre barras de granito cinza andorinha (ver detalhe).

Serão instaladas bancadas em granito nos WCs, conforme planta.

Nos boxes dos WCs p/ deficientes serão instaladas barras de apoio em tubo de aço galvanizado Ø1.1/2", conforme projeto.

#### 15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFONIA

- 15.1. As instalações elétricas e de telefonia seguirão o que determina os respectivos projetos, de acordo com às normas da ABNT.

#### 16. INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO.

- 16.1. Para a perfeita segurança da edificação, as instalações contra incêndio, deverão conter os devidos equipamentos rigorosamente dentro das normas pertinentes e ainda conforme o que determina o respectivo projeto.

#### 17. DIVERSOS



#### 17.1. Brises

Os brises em alumínio indicados em planta e vistos nos cortes de arquitetura serão do tipo venesiana fixo, com lâminas de 150 mm, sendo peças por módulo sustentadas por montantes de alumínio anodizado.

#### 17.2. Peitoril

Os peitoris serão do tipo pré-moldado em granilit com 15 cm de largura.

#### 17.3. Comunicação Visual

Todas as portas externas receberão comunicação visual, com letras e numeração com adesivo plástico, conforme detalhes.

#### 17.4. Balcão

Será confeccionado balcão de madeira compensada, revestido com laminado melamínico, de acordo com o detalhe fornecido (Secretaria TCC).

#### 17.5. Bancada em granito

Serão assentados, conforme projeto de detalhes, bancadas em granito cinza-andorinha. com testeira e rodamão com 20cm nos WCs e lavatórios na lanchonete.

#### 17.6. Prateleiras

Serão confeccionadas prateleiras de concreto com 0,40m de largura, no depósito da lanchonete. As mesmas terão acabamento liso, e receberão pintura à base de epóxi.

#### 17.7. Mural de avisos

Serão instalados 02 (dois) murais de aviso na recepção, com 1,00m de altura. Serão confeccionados com madeira compensada, revestida com feltro e terão perfis em tubo galvanizado de Ø 3" pintados com tinta automotiva à base de pistola.

17.8. Bancada da lanchonete

Será confeccionada uma bancada em alvenaria, com tampo em concreto, encabeçamento em sucupira (5 x 10cm), toda revestida com laminado plástico melamínico, conforme detalhes do projeto.

17.9. Balcão inox

Serão instalados balcões em inox com 01 ou 02 cubas, de acordo com o projeto fornecido.

17.10. Armários

Serão confeccionados armários em madeira tipo compensado naval sob todos os balcões em inox.

Externamente, os armários sob os balcões serão revestidos com laminado melamínico fosco e internamente receberão tinta verniz, semi-brilho.

17.11. Bancada em concreto

Será executada uma bancada em concreto, revestida com laminado melamínico fosco e encabeçamento em madeira na sala de som do auditório com 55 cm de largura.

17.12. Palco em madeira

Será executado um palco em madeira conforme projeto.

18. ESTACIONAMENTO

18.1. Demolição

Será demolida a calçada existente para obedecer ao projeto.

18.2. Placas sextavadas de concreto

Esta pavimentação será tipo BLOKRET de concreto pré-moldado de primeira qualidade. O assentamento das placas será feito sobre camada de argamassa ao traço de 1:5:1 (cimento, areia e traço) em volume, com espessura sobre o terreno natural previamente compactado. A lajota terá a seguinte espessura, 80 mm. Seguir as prescrições do fabricante.

Receberá lajota sextavada de concreto toda a superfície dos estacionamentos.

Será dada inclinação na pavimentação para promover o escoamento das águas pluviais, semelhante ao estacionamento já existente (Fórum).

### 18.3. Pavimentação em Paralelepípedo

Nos locais indicados no projeto, ou seja a rua de acesso aos estacionamentos e na pracinha circular, o terreno deverá ser devidamente compactado e sobre ele será lançada uma camada de 0,15 m de areia grossa lavada sobre a qual será batida a pedra granítica tipo paralelepípedo.

Será feito um rejuntamento com argamassa de cimento e areia ao traço de 1:3 (em volume) atingindo 2/3 de altura da pedra.

Na pracinha, a disposição das pedras será de forma circular. Consultar previamente a Divisão de Projetos.

Toda pavimentação será contornada com meio fio em concreto

### 18.4. Calçada cimentada

Conforme indicado em planta deverão ser executadas calçadas com juntas gramadas de 5 cm de espessura, a cada 1,20 m.

As superfícies do terreno receberão previamente base de concreto não-estrutural. A espessura das bases de concreto será, no mínimo, de 8 cm.

Os cimentados serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento, do próprio concreto da base, quando este ainda estiver plástico.

Nos locais em que o refluxo da argamassa de concreto for insuficiente será permitida a adição de argamassa, traços 1:3, cimento e areia.

Os painéis não poderão ter lado com dimensão superior a 1,20 m.

Os cimentados terão espessura de cerca de 20 mm, a qual não poderá ser, em nenhum ponto, inferior a 10 milímetros.

#### 19. LIMPEZA DA OBRA

A obra deverá ser entregue perfeitamente limpa e sem entulhos. Na limpeza de seus vários elementos deverão ser usados produtos e materiais adequados p/ cada caso.

Todo o material proveniente da reforma que se encontre em bom estado, deverá ser entregue ao Almoxarifado da Prefeitura Universitária.

Maceió, 04 de agosto de 2010.

Flávio Barboza de Lima