

**CONSTRUÇÃO
DO OBSERVATÓRIO DE ENSINO HÍBRIDO DA UFAL**

NOVEMBRO DE 2022

INDICE

1.1.	INTRODUÇÃO	3
1.1	MODIFICAÇÕES NO PROJETO E ESPECIFICAÇÕES:	3
1.2	MATERIAIS:.....	3
2.1	ÁREAS DE CONSTRUÇÃO.....	4
2.2	ALVENARIA	4
2.2.1	DE BLOCOS CERÂMICOS DE 6 FUROS:	4
2.2.2	DE BLOCOS COBOGÓS EM CONCRETO TIPO VENEZIANA:.....	4
2.2.3	DIVISÓRIAS NAVAIS:	5
2.2.4	FORRO EM PVC:.....	5
2.2.5	GRADES METÁLICAS:	5
2.3	ESQUADRIAS.....	5
2.4	COBERTURA.....	8
2.4.1	COBERTA	8
2.4.2	LAJE PLANA IMPERMEABILIZADA.....	8
2.5	PAVIMENTAÇÃO	8
2.5.1	Impermeabilização	8
2.5.2	Contrapiso	8
2.5.3	Piso em granilite.....	9
2.5.4	Piso em concreto usinado FCK 25MPa	9
2.5.5	Pavimentação em paralelepípedo	9
2.5.6	Meio-fio em concreto	9
2.6	PINTURA.....	10



1.1.INTRODUÇÃO

Apresentação das obras e serviços relativos à CONSTRUÇÃO DO OBSERVATÓRIO DE ENSINO HÍBRIDO no Campus A. C. Simões, Maceió, Alagoas.

Abaixo segue a relação dos documentos do Projeto Arquitetônico:

PROJETO	Nº DA PRANCHA
ARQUITETÔNICO – PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCAÇÃO E COBERTA	01/18
PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO	02/18
PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR	03/18
CORTES	04/18
FACHADAS	05/18
PLANTA BAIXA LAYOUT - PAV. TÉRREO	06/18
PLANTA BAIXA LAYOUT - PAV. SUPERIOR	07/18
AGENCIAMENTO	08/18
DETALHES E CORTES	09/18
DETALHES ESTACIONAMENTO	15/18
ESQUEMA ELÉTRICO - PAV. TÉRREO	17/18
ESQUEMA LUMINOTÉCNICO - PAV. SUPERIOR	18/18
ESQUEMA LUMINOTÉCNICO - TÉRREO	16/18

1.1 MODIFICAÇÕES NO PROJETO E ESPECIFICAÇÕES:

1.1.1 Nenhuma alteração nas plantas e detalhes fornecidos e também nestas especificações, poderá ser feita sem autorização da projetista.

1.1.2 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.

1.2 MATERIAIS:

1.2.1 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.



- 1.2.2 Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a 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.

ARQUITETURA

2.1 ÁREAS DE CONSTRUÇÃO

- A edificação existente do bloco 07 do ICBS possui uma área total de 685m², sendo 25m² relativos à ampliação para construção dos banheiros e biotério. A área total de coberta corresponde a 765m², sendo 25m² referente à coberta da ampliação.

2.2 ALVENARIA

- As paredes de alvenaria a serem executadas, possuirão as dimensões dos projetos. As espessuras indicadas para paredes internas e externas serão as das paredes prontas após o revestimento conforme projeto arquitetônico.

Todos os cantos externos e paredes deverão ser encabeçados com reforços (embutido na massa), em perfis de alumínio do tipo "Pincan" ou similar, de piso a teto.

2.2.1 DE BLOCOS CERÂMICOS DE 6 FUROS:

- As paredes de vedação deverão ter espessura final de 15 com acabamento.

Deverão ser utilizados blocos cerâmicos 06 (seis) furos, todos de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, de dimensões uniformes e não vitrificados. Serão assentes em argamassa no traço 1:5:1 (cimento, traço e areia lavada).

Além da área de ampliação, dever ser executadas alvenarias de fechamento dos vãos existentes na fachada principal. Ver prancha 1/10.

2.2.2 DE BLOCOS COBOGÓS EM CONCRETO TIPO VENEZIANA:

- Serão aplicados cobogós em concreto tipo veneziana, dimensões aproximadas do bloco 50cm x 50cm: serão aplicados na área de acesso de veículos, conforme projeto.



2.2.3 DIVISÓRIAS NAVAIS:

- As divisórias serão confeccionadas com perfis de alumínio na cor branca, simplificado, (montantes, perfis de canto, guias verticais e horizontais intermediárias) sem parafusos aparentes. Painéis medindo 1,20 x 2,10 m. Miolo colmeia de madeira. Requadramento em todo o perímetro com madeira maciça de primeira qualidade seca e desempenada. Contraplacado em compensando de alta densidade, revestido em ambas as faces com laminado melamínico na cor branco gelo. Espessura final 40 mm.
- As divisórias serão todas em sistema modulado de perfis e painéis removíveis e deverão permitir a desmontagem e montagem completa e independente de todas as suas partes. O fornecimento de materiais inclui montantes, rodapés, guias verticais, horizontais, batentes, requadros, ferragens, portas, fechaduras, maçanetas, entre outros.
- A altura será de 2,60m e a instalação de vidros fixos dependerá de previsão em projeto, prancha 01/10.
- As divisórias serão instaladas nas salas dos professores.

2.2.4 FORRO EM PVC:

- Deverá ser instalado forro em réguas de PVC na cor branca nos ambientes indicados em projeto.

2.2.5 GRADES METÁLICAS:

- Deverão ser instaladas grades em barras chatas de ferro galvanizado revestidas com pintura esmalte sintético na cor preta, conforme detalhe na prancha 9/10.
- As portas de madeira que dão acesso ao exterior da edificação, deverão receber proteção através da instalação de grades metálicas em barras circulares revestidas com pintura esmalte sintético na cor branco, com exceção das portas dos banheiros.

2.3 ESQUADRIAS

2.3.1 Esquadrias de alumínio

- As esquadrias de alumínio deverão seguir as especificações de projeto, e do fabricante.
- Os perfis deverão ter espessura mínima de 1,8 mm, exceto os arremates, que poderão ter 1,5 mm de espessura.
- As esquadrias em perfis de alumínio deverão ser anodizados na cor preto, sendo as janelas do tipo de correr e boca de lobo.



- Deverão ser instaladas portas de alumínio com fechamento em venezianas ventiladas, em alumínio anodizado fosco no armário abaixo da bancada do Museu de Anatomia.
- De acordo com os detalhes de projeto e fabricação, deverão ser previstos contramarcos em todo o perímetro das esquadrias, sempre da largura dos marcos.
- Não serão admitidas peças em aço carbono nas esquadrias.
- A fixação dos pontaletes deverá ser feita através do sistema de cola.
- Todas as furações e recortes especiais nos perfis de alumínio deverão ser feitos na fábrica, não se admitindo em hipótese alguma o beneficiamento de materiais na obra.
- Observar que os contramarcos deverão dar todos os pontos para acabamentos.
- Deverá ser aplicado silicone em todo o perímetro da esquadria, na parte Interna entre o marco e alvenaria.
- Não será admitida a utilização de massa butílica ou equivalente.
- Caso se constate algum problema nas esquadrias, estas deverão ser retiradas dos vãos e reenviadas a fábrica para correção, não sendo admitido em hipótese alguma, soluções de improvisação.
- O contratado garantirá a qualidade do serviço até 5 (cinco) anos após a aceitação final da obra, comprometendo-se a substituir qualquer peça ou vidro quebrado por deficiência de execução, sem ônus para a contratante durante esse período.
- Os vãos nos quais as esquadrias serão instaladas não possuem capiaço.

2.3.2 Portas de Madeira

- As portas internas serão em quadro estrutural de madeira de lei, preenchido com lâminas em chapa de compensado de 4 mm de espessura, revestida nas seis faces com laminado melamínico na cor branco gelo. As caixas das portas serão em madeira de lei revestidas com esmalte sintético na cor branco gelo (alguns vãos de portas já possuem caixas instaladas. Nesses casos, prever pintura).
- Algumas portas também serão dotadas de visores em vidro incolor 4mm, de acordo com projeto arquitetônico.
- As portas tipo P1 deverão receber proteção em camada de emborrachado na parte inferior

2.3.3 Ferragens

- Todas as ferragens para as esquadrias de madeira, serralharia, dobradiças, ferrolhos, gonzos, maçanetas, puxadores, espelhos, etc, serão de primeira qualidade, inteiramente novas e em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.



- As ferragens obedecerão as Normas da ABNT.
- As ferragens serão de latão ou em liga de samak (liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco), com partes de aço. O acabamento final será cromado.
- A fechadura para as portas de madeira serão em metal cromado, com conjunto de fechadura, maçaneta do tipo alavanca para tráfego intenso, roseta, entrada de cilindro, acabamento cromo fosco. Devem ser instaladas a 105cm do piso acabado.
- As dobradiças para as portas do tipo P1 deverão ser do tipo vai-e-vem.
- As dobradiças serão robustas, devendo seguir a seguinte especificação:
 - (a) tipo dobradiça de latão fundido com pino, bolas de ferro e acabamento cromado;
 - (b) tamanho 3"x 2.1/2";
 1. altura de 76mm;
 2. largura de 63mm;
 3. espessura de 2,4mm;
 4. parafusos de 7/8"x 7" (06 Unid.)
- As lubrificações das ferragens só poderão ocorrer com o emprego de grafite em pó.

2.3.4 Vidros:

- Os vidros obedecerão ao prescrito pela ABNT, especialmente nos seguintes documentos:
 1. NB-226/88 – Projeto, execução e aplicação do vidro na construção civil (NBR-7199);
 2. NB- 88/88 – Vidro na construção civil (NBR-7210);

Obs.: Apesar de ser admitido na NB-226/88 (NBR-7199), a Fiscalização não admite o emprego de massa de vidraceiro no assentamento da vidraçaria.

- Os vidros a serem empregados nas esquadrias de alumínio serão do tipo comum, liso e terão que obedecer a espessuras mínima de 04mm, no caso das janelas, e 06mm no caso das portas; Os vidros a serem empregados nos visores das portas terão espessura de 4mm. Os vidros a serem empregados nas esquadrias do tipo J3 serão do tipo pontilhado incolor.
- As vitrines do Museu de Anatomia terão fechamento em esquadrias de correr em vidro temperado incolor 10mm, com puxador tipo concha e fechadura com chave.

2.3.5 O assentamento das lâminas será sempre de acordo com os detalhes. Para a perfeita calafetação será empregada massa elástica especial, comprimida com baguetes, canaletas de borracha ou equivalente, de acordo com tipo de vidro e material das esquadrias.



2.3.6 No dimensionamento das chapas de vidro deverão ser dadas as folgas compatíveis com as dilatações por elevação de temperatura.

2.3.7 Todos os vidros serão inspecionados pela Fiscalização, antes do seu emprego, sendo refugados todos aqueles que não estiverem dentro das especificações e retirados imediatamente do local da obra.

2.4 COBERTURA

2.4.1 COBERTA

A construção será coberta por Telha termoacústica aparente - Telha térmica tipo sanduíche espessura do núcleo 50mm

2.4.2 LAJE PLANA IMPERMEABILIZADA

- A área da circulação tem como cobertura laje plana impermeabilizada.

A laje plana existente deve receber impermeabilização com manta asfáltica (espessura 4mm), proteção mecânica (argamassa areia e cimento, traço 3:1) e acabamento em massa acrílica com tinta epóxi na cor branca.

A cobertura da área de ampliação referente à construção dos banheiros e biotério deverá ser em laje impermeabilizada com impermeabilização em manta asfáltica (espessura 4mm), proteção mecânica (argamassa areia e cimento, traço 3:1) e acabamento em massa acrílica com tinta epóxi na cor branca.

2.5 PAVIMENTAÇÃO

2.5.1 Impermeabilização

- Os serviços de impermeabilização serão executados por firmas especializadas, cuja subcontratação deverá ser submetida à aprovação da fiscalização, mediante comprovação de idoneidade da subcontratada e de parâmetros técnicos conforme a norma regulamentadora.

Todos os concretos simples e armados que estejam sujeitos a possíveis infiltrações ou em contato com água, e demais concretos sujeitos a possíveis infiltrações, serão impermeabilizados com manta asfáltica com 3 mm de espessura, à base de asfaltos modificados com polímeros.

Os serviços de impermeabilização deverão obedecer à NBR-9952 e às recomendações dos fabricantes dos produtos aplicados. Caso sejam executados por firmas especializadas, sua subcontratação deverá ser submetida à aprovação do contratante.

2.5.2 Contrapiso

Deve estar limpo, seco, liso e firme. Antes da instalação, preparar o contrapiso com pasta de PVAc (poli-acetato de vinila), cimento Portland e água. Bases irregulares necessitam de uma camada de regularização. Contrapisos em contato com o solo devem ser devidamente impermeabilizados, garantindo uma barreira contra umidade ascendente.



2.5.3 Piso em granilite

O piso da edificação, tanto da área existente , como da área de ampliação, será em granilite com junta de dilatação em pvc, com espessura de 5mm e rodapés de 10cm de altura, com acabamento tipo meia cana.

Juntamente ao rodapé deve ser executada uma borda de 25cm de piso granilite, para em seguida iniciar a modulação de acordo com as dimensões do ambiente, sendo o módulo mínimo de 1m x 1m .

Deverá ser executado também soleiras em granilite delimitando todos os ambientes.

2.5.4 Piso em concreto usinado FCK 25MPa

Serão executados pisos em concreto usinado desempolado espessura 10cm, Fck 25MPa com juntas de dilatação plástica nas dimensões 100 x 100 x 5 cm. O piso em concreto usinado deverá ser executado sobre colchão de areia fina e lona plástica.

Os pisos em concreto desempenado deverão ter um aspecto final áspero, uniforme, não sendo tolerada à presença de britas na superfície.

Quando houver bueiros ou caixas de passagem, deverão ser confeccionadas novas tampas para os mesmos, a serem instaladas totalmente niveladas com a calçada. Eventuais frestas devem possuir dimensão máxima de 15mm.

As calçadas deverão possuir declividade transversal máxima de 2% para garantir o escoamento de águas pluviais.

A instalação do piso deve seguir as orientações da Norma Britânica BS 8203.

O piso em cimentado será executado na rampa de acesso de veículos ao prédio.

2.5.5 Pavimentação em paralelepípedo

Deverá ser executada uma rua para acesso de veículos à edificação com pavimentação em paralelepípedo (ver prancha 02/10).

Após a regularização do terreno será colocada uma camada de areia grossa lavada, sobre a qual será batida a pedra granilítica tipo paralelepípedo devidamente rejuntada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 (em volume), atingindo 2/3 de altura da pedra.

2.5.6 Meio-fio em concreto

- Deverá ser executado meio-fio em concreto ao longo de toda a pavimentação da nova rua, em local indicado em projeto.
- O meio-fio terá largura de 15cm e parte aparente com altura média também de 15cm, devendo ficar nivelado à altura da calçada.
- Todos os meio-fios deverão receber pintura em tinta termoplástica para piso na cor branca.



- 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. Levarão reboco todas as paredes que no projeto estiverem indicadas, para receber pintura lisa ou texturizada, como também as lajes aparentes das circulações.

Toda a argamassa em massa única não poderá ter espessura superior a 3cm e deverá levar acabamento com esponja molhada.

2.6 PINTURA

- Antes da execução da pintura, deverá ser apresentada à fiscalização uma amostra da tonalidade das cores a serem utilizadas.

Conforme as normas da ABNT e as prescrições do fabricante de tinta, o processo de pintura deverá realizar-se através das seguintes etapas:

- I. preparação da superfície;
- II. aplicação eventual de fundos, massas e condicionantes;
- III. aplicação de tinta de acabamento.













