

ANEXO 08



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

CADERNO DE ENCARGOS

JUNHO/2025



CADERNO DE ENCARGOS

PROJETOS DE ARQUITETURA

JUNHO/2025

1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As especificações têm como objetivo descrever as características técnicas e qualidades exigidas para os serviços e materiais a serem empregados.

As especificações técnicas dos materiais deverão seguir as descrições respectivas que estão apresentadas a seguir.

1.1 Especificações dos Materiais

Os materiais relacionados a seguir podem ser alterados e/ou acrescidos desde que plenamente justificados pela empresa CONTRATADA e aprovado pelo Departamento de Engenharia do TJ/PI.

Os materiais de acabamento devem ter amostras apresentadas à fiscalização para verificação, se estão de acordo com os tipos e modelos utilizados pela padronização do TJ/PI, e aprovação.

1.2 Materiais Gerais de Construção

Todos os materiais a serem empregados na obra obedecerão à qualidade exigida de acordo com as normas respectivas de cada item, devendo os mesmos estarem de acordo com as Especificações Técnicas constantes no Memorial Descritivo.

Os materiais de acabamento serão aqui determinados se considerando o padrão utilizado pelo TJ/PI e as novas tendências e tecnologia atual do mercado, obedecendo sempre aos critérios da funcionalidade, economicidade e da relação custo/benefício.

2 PAREDES

As alvenarias de vedação serão executadas em tijolos cerâmicos furados.

Todas as paredes, externas e internas, deverão ser chapiscadas, rebocadas e emassadas para receber o revestimento especificado.

2.1 Parede Drywall

Parede de gesso acartonado “dry-wall”, sistema lafarge gypsum (ou similar*).

Perfis de aço galvanizado - chapa 15 mm - devem ser fixados distantes um do outro no máximo 60 cm. Nas paredes em “dry-wall” de áreas molhadas ou com instalações hidráulicas serão utilizadas placas de gesso RU.

Deve-se ter o cuidado de se identificar e executar todas as instalações elétricas, telefônicas e cabeamento estruturado, dentre outras que se fizer necessária, antes do fechamento das paredes.

2.2 Alvenaria de tijolos de 6 furos

As paredes externas e das áreas molhadas, conforme indicação em projeto, serão de tijolo cerâmico 6 furos bem prensados, assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade.

Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas.

3 ESQUADRIAS E FERRAGENS

3.1 Esquadrias de Alumínio

As esquadrias metálicas serão de alumínio na cor branca para portas externas e janelas.

As cortinas de vidro das fachadas, serão em modelo STICK (sistema de fachada de vidro de alumínio instalado de acordo com o princípio da moldura de alumínio primeiro e depois do vidro), com abertura tipo maxim-ar, perfis de alumínio anodizado na cor branca, vidro laminado 8 mm refletivo na cor prata.

As portas externas que não terão acesso direto do público, deverão ser de giro em alumínio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado, sem guarnição/alizar, cor branca.

As portas externas de alumínio e vidro e as portas do auditório, deverão ter barra antipânico dupla com fechadura com chave e maçaneta externa, na cor preta.

As janelas serão em vidro e alumínio, sendo os perfis modelo Suprema e vidro laminado 6 mm refletivo prata.

Os brises que impedem a passagem da insolação direta às esquadrias serão fixos com painel em seção “U” de alumínio, em pintura eletrostática cinza claro acabamento liso, fixado em porta painel ranhurado. A amostra deverá ser apresentada ao setor de arquitetura.

O gradil externo será em fio 4,3mm, malha 50x200mm, galvanizado e revestido em tinta PVC cinza escuro.

As esquadrias deverão ao longo de toda a obra ser protegida de maneira a evitar contato com agentes agressores, por exemplo, cimento, que possam manchá-las ou danificá-las. Peças que apresentarem defeitos ou danos de qualquer natureza deverão ser substituídas arcando a CONTRATADA com estes custos.

Antes da liberação da produção dos caixilhos, o PROJETO EXECUTIVO, elaborado pela instaladora, deverá ser submetido à aprovação da COMISSÃO DE OBRAS do TJPI. Neste projeto

deverão constar as especificações dos perfis, da anodização, medidas, detalhes construtivos, de fixação, de dilatação e absorção da dilatação da estrutura de concreto, vedação, estanqueamento, rufos, intersecções com o piso, vigas e arremates.

3.2 Esquadrias de Madeira

As portas internas serão kit porta pronta de madeira, de giro, folha pesada, 800x2100mm, de 40 a 45 mm de espessura, núcleo sólido, estrutura usinada para fechadura, capa lisa, acabamento em laminado natural (inclui marcos, alizares e forras).

As folhas das portas serão de primeira qualidade, de acordo com o especificado, e, quando assentadas, deverão se mover livre e facilmente e se encaixarem nos batentes dos marcos de maneira uniforme.

As portas dos banheiros acessíveis deverão atender a ABNT NBR 9050 de acessibilidade, quanto a barra de apoio e barra de proteção em inox na face externa.

As fechaduras para as portas das salas, deverão ser modelo roseta redonda para porta externa, em aço inox e zamac com acabamento cromado, máquina 55mm, incluindo chave tipo cilindro. Para as portas dos banheiros, a chave deverá ser tipo tranqueta.

Deverá ser observado, com rigor, o prumo e o nivelamento das peças. O assentamento dos marcos deverá ser feito de maneira a que tenha sua face lateral perfeitamente nivelada com o revestimento acabado e que seja mantida a largura uniforme do vão, prevista em projeto. Para tal, deverá ser exigida a utilização de gabarito, que deverá permanecer até que a peça esteja perfeitamente fixada à alvenaria.

(ver tabela em anexo)

3.3 Vidros

Serão utilizados vidros nas áreas vazadas das esquadrias, balcão de atendimento e espelhos dos sanitários.

As esquadrias tipo portas e janelas e os balcões de atendimento serão

assentadas com vidro de 6mm a 10mm do tipo liso, transparente.

Os espelhos serão do tipo prata com vidro de 4 mm, colados, nas medidas compatíveis com seu uso.

Todos os vidros serão temperados e terão sua opacidade definida no Projeto Arquitetônico.

(ver tabela em anexo)

4 PISOS

4.1 Porcelanato

Será utilizado no piso geral Porcelanato Acetinado Retificado, 90x90cm, Cor Cinza Claro, tipo A, PEI 5, marca Incepa ou Similar. Verificar espaçamento da junta, de acordo com o fabricante. O rejunte será na cor Cinza Platina.

Não serão aceitos pisos quebrados, rachados, emendados ou com má formações que lhe comprometam o aspecto estético ou a durabilidade. As amostras do porcelanato a serem usadas serão submetidos previamente à fiscalização.

Os pisos deverão ter os caimentos mínimos necessários recomendados nas direções dos ralos.

(ver tabela em anexo)

4.2 Carpete

Será utilizado o carpete cor bege liso em manta para tráfego comercial pesado, E=6 a 7mm, referência marca Belgotex Cross Avenue ou Similar, cor Avenue, em todo o piso do Auditório do Tribunal do Juri, conforme Projeto Arquitetônico. O carpete deve ser do tipo não comburente.

(ver tabela em anexo)

4.3 Granilite

Nas celas, será utilizado piso granilite, cor cinza, espessura de 8mm.

(ver tabela em anexo)

4.4 Cimento Natural Vassourado

O piso em cimento natural vassourado será utilizado nas calçadas externas.

(ver tabela em anexo)

4.5 Piso Bloco Intertravado

O piso em bloco intertravado de concreto, resistência 50Mpa, retangular 10x20cm e espessura de 10cm, na cor natural, deverá ser aplicado no estacionamento e nas áreas de passagem de carro, conforme Projeto Arquitetônico.

(ver tabela em anexo)

4.6 Rodapés

Os rodapés deverão ser em Poliestireno, 10cm de altura, liso, na cor branco, referência de marca Santa Luzia ou Similar. Serão assentados sobre superfícies devidamente limpas com utilização de cola, após a colocação do piso.

(ver tabela em anexo)

4.7 Piso Tátil

Para a acessibilidade na área externa da edificação será utilizado piso tátil direcional e de alerta em placas de concreto, na cor amarela, 25x25cm.

Para a acessibilidade na área interna da edificação será utilizado piso tátil direcional e de alerta em inox pinado.

(ver tabela em anexo)

4.8 Soleiras

As soleiras deverão ser em granito Branco Ceará, acabamento polido, L=15cm, E=2cm, instaladas onde houver transição de pisos.

(ver tabela em anexo)

5 REVESTIMENTOS

5.1 Revestimentos

Será utilizado no revestimento das áreas molhadas, Porcelanato Acetinado Retificado, 90x90cm, Cor Cinza Claro, tipo A, PEI 5, marca Incepa ou Similar. Verificar espaçamento da junta, de acordo com o fabricante. O rejunte será na cor Cinza Platina.

(ver tabela em anexo)

5.2 Pintura

Serão usadas tintas de 1ª qualidade, acabamento fosco nas paredes internas, todas com duas demãos, na cor branco gelo.

Na fachada principal, será utilizada pintura textura grafiato na cor cinza escuro e tinta acrílica na cor branco neve.

Na fachada das edificações secundárias, no muro e demais áreas externas será utilizada pintura textura bico de jaca com tinta acrílica na cor branco neve.

(ver tabela em anexo)

5.3 Painéis em MDF

Para o revestimento interno do Auditório do Tribunal do Júri e demais áreas indicadas em Projeto Arquitetônico, será utilizado painéis em MDF na cor Louro Freijó ou similar. Estes deverão ser fixados sobre a parede, com pintura lisa acrílica f o s c a na cor branco gelo.

Faces laterais dos painéis deverão ser com fita de borda reta produzida em PVC com espessura de 2 a 3 mm e raio de 2 a 3 mm nas extremidades superior e inferior de acordo com as normas da ABNT, na mesma cor do painel.

(ver tabela em anexo)

5.4 Granitos

As soleiras, bancadas, balcões e peitoris serão do tipo Granito Branco Ceará, acabamento polido, conforme Projeto Arquitetônico.

As soleiras deverão ser em Granito Branco Ceará, com 2cm de espessura e largura igual ao forramento e penetrarão 2 a 5cm de cada lado da alvenaria. As placas em granito deverão apresentar faces planas e arestas retas. O construtor executará todos os rebaixos, recortes e furos necessários ao perfeito acabamento do serviço.

Nas faces externas dos vãos de basculantes e janelas, serão assentados peitoris de granito de espessura de 2cm. Os peitoris deverão avançar 2cm além da face externa da alvenaria revestida e serem embutidas 2cm para cada lado do vão. As peças assentadas deverão ter caimento de 5% para o lado externo, de maneira que toda a água recebida seja lançada para fora.

(ver tabela em anexo)

5.5 Perfil Acabamento

No Auditório do Tribunal do Júri, onde houver encontro de carpete com revestimento de painel em MDF, deverá ser utilizado perfil de acabamento, modelo de referência Firenze Inox Escovado, 10x12mm, Marca Viscardi ou Similar.

(ver tabela em anexo)

6 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

6.1 Louças

As bacias sanitárias de todos os banheiros serão com caixa de descarga acoplada, com duplo fluxo, sifão oculto, para PCD, sem abertura frontal, modelo de referência linha Vogue Plus Conforto, marca Deca ou Similar.

As cubas de todos os banheiros serão modelo semi-encaixe com mesa retangular, cor branca, com dimensões aproximadas de 36cm X 32,5cm, marca Deca ou Similar. Estas deverão ser instaladas em bancada de granito especificado neste documento.

Na área das celas, será utilizado lavatório suspenso de parede, em louça branca, sem coluna, com dimensões aproximadas de 43x 23,5cm, referência linha Izy, marca Deca ou Similar, e vaso estilo turco, em louça branca, embutido no piso.

No DML, será utilizado tanque de louça suspenso, 20L, cor branca, dimensões aproximadas de 50cm X 38,5cm, modelo referência marca Deca ou Similar.

(ver tabela em anexo)

6.2 Metais

As torneiras dos banheiros deverão ser de 1ª qualidade, do tipo torneira metálica cromada de mesa, para lavatório, temporizada, fechamento automático, modelo referência Decamatic, marca Deca ou Similar.

A torneira da copa, será de mesa bica alta, com arejador, acionamento tipo alavanca ¼ de volta, com acabamento cromado, modelo de referência Link, marca Deca ou Similar.

A torneiras do DML será de parede longa, com arejador, acionamento tipo alavanca ¼ de volta, com acabamento cromado, modelo de referência Link, marca Deca ou Similar.

Em todos os banheiros, deverão ter duchas higiênicas com derivação e acabamento cromado, modelo de referência Link, marca Deca ou Similar.

Os chuveiros serão metálicos de parede, articulável, com cano, sem desviador, modelo de referência linha Max, marca Deca ou Similar.

Os registros de gaveta e pressão serão com canopla e de aço inoxidável, salvo aqueles que ficarão em locais não visíveis.

A cuba da copa será em aço inox de embutir retangular com válvula, acabamento alto brilho, dimensões aproximadas de 40cm X 34cm, modelo de referência Lavínia, marca Tramontina ou Similar.

(ver tabela em anexo)

6.3 Barras de Apoio, fechaduras, puxadores e corrimãos

As barras de apoio para pessoas com deficiência nos sanitários serão de aço inoxidável, e de acordo com as normas da ABNT NBR 9050. No banheiros acessíveis, deverão constar três barras de 80cm na área do sanitário, sendo duas horizontais e uma vertical. Na área do lavatório, deverão constar duas barras de 60cm verticais.

Na porta dos banheiros acessíveis, deverá constar uma barra horizontal de 45cm na face externa.

Os corrimãos serão duplos em aço inox, de acordo com Projeto Arquitetônico.

As fechaduras para as portas das salas, deverão ser modelo roseta redonda para porta externa, em aço inox e zamac com acabamento cromado, máquina 55mm, incluindo chave tipo cilindro. Para as portas dos banheiros, a chave deverá ser tipo tranqueta.

Os puxadores das portas dos sanitários para pessoas com deficiência serão com acabamento cromado, e de acordo com as normas da ABNT NBR 9050.

(ver tabela em anexo)

6.4 Acessórios

Os banheiros deverão ter dispenser para toalha interfolhada, dispenser para papel higiênico rolo, dispenser para sabonete líquido e demais acessórios necessários, sendo todos de material plástico resistente, na cor branca.

Os assentos das bacias sanitárias deverão ser de plástico, modelo slow close, adequado ao tamanho das mesmas, marca Deca ou Similar.

(ver tabela em anexo)

7 FORRO

7.1 Gesso Acartonado

Nos locais indicados no Projeto Arquitetônico, haverá a instalação de forro de gesso acartonado, emassado e pintado com tinta PVA fosco, na cor branca.

As placas de gesso deverão ser tipo pé solto.

8 COBERTURAS

8.1 Chapim de concreto pré-moldado

O chapim de concreto será utilizado na base de muros, paredes e outras estruturas. Será executado em concreto, com uma largura que excederá a da estrutura que será apoiado.

8.2 Telhamento com telha metálica termoacústica

Telha galvalume com isolamento termoacústico em espuma rígida de poliuretano (pu) injetado, espessura de 30mm, densidade de 35kg/m³, revestimento em telha trapezoidal nas duas faces com espessura de 0,5mm cada.

As telhas deverão ser fixadas com inclinação 12%, devendo ser do tipo termo acústicas trapezoidais.

8.3 Laje Impermeabilizada

A laje será impermeabilizada na argamassa do concreto, com aditivo impermeabilizante e sobre a mesma através de manta asfáltica ou aluminizada.

8.4 Rufo de Concreto Armado

Este serviço consiste na execução de uma placa de concreto armado com 30 cm de largura

e 5cm de altura, no encontro do telhado com a alvenaria, conforme indicação em projeto, com o objetivo de evitar respingos. As peças podem ser pré-moldadas ou moldadas no local, sendo confeccionadas em concreto no traço em volume de 1:2, 5:4 (cimento, areia grossa e brita) armadas com três barras de ferro longitudinal de 5mm e barras de ferro transversal de 5mm a cada 10 cm.

A estrutura será fixada na parede com uma profundidade mínima de 5 cm. Em qualquer caso, devem fazer paralelismo com a inclinação da cobertura e distar das telhas, no máximo 5 cm e receberão uma manta de impermeabilização com proteção em alumínio(item 9.05), que realizara a estanqueidade na ligação entre a parede e a estrutura de concreto.

8.5 Calha Concreto

A calha deverá ser em concreto, moldada in loco, nos locais indicados no projeto, e em chapa metálica nos locais indicados no projeto.

8.6 Placas de Captação de Energia Solar

Deverá ser instalado na cobertura, na melhor posição conforme projeto de instalações elétricas, placas de captação de energia solar como alternativa ou complemento do sistema de energia elétrica.

8.7 Alumínio Composto

Será utilizado alumínio duplo composto, na cor branco, acabamento brilho, nas marquises, conforme indicado no Projeto Arquitetônico.

9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os interruptores e tomadas serão de placa branca com bordas boleadas nos tamanhos 4"x2".

As luminárias internas serão do tipo calha de embutir em chapa de aço com pintura eletrostática na cor branca, aletas de alumínio, com capacidade para 02 lâmpadas de LED tubulares de 20W.

As luminárias dos banheiros serão do tipo embutir quadrada com aletas para lâmpadas tubo led 20W, completa, inclusive lâmpadas.

Nas fachadas serão utilizadas luminárias tipo arandela externa em alumínio e vidro, formato triangular, na cor preta, classe de proteção IP66.

Os postes de iluminação nos jardins e calçadas internas serão modelo balizador poste, alumínio, quadrado, difusor vidro fosco, altura 50cm, cor preta, lâmpada LED 20W, classe de proteção IP66.

Para iluminação do estacionamento, será utilizado Poste Slim Preto, altura 5m, com lâmpada LED 100W, classe de proteção IP67 e Luminária tipo Refletor, com LED 50W, classe de proteção IP66

10 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

10.1 Comunicação Visual

A aplicação das peças deverá ser feita por profissionais experientes e na exata configuração determinada pelo PROJETO BÁSICO.

As placas de sinalização de localização dos aparelhos de combate à incêndio, bem como as placas indicativas das saídas de emergência deverão atender às normas da ABNT NBR 13.434.

Na fachada principal deverá ser instalado, conforme Projeto Arquitetônico, totem baixo com letreiros com o nome do Fórum. Deve conter o brasão do Poder Judiciário e as letras serão na fonte Arial Black na cor preta.

10.2 Materiais de Sonorização

Os equipamentos de sonorização devem ter cores compatíveis com as cores dos ambientes e devem ter especificações compatíveis com os equipamentos de atendimento, segurança e acesso.

As placas de sinalização dos equipamentos serão compatíveis com o projeto de comunicação visual.

10.3 Materiais de Atendimento, Segurança e Acesso

Os equipamentos devem ter cores compatíveis com as cores dos ambientes e especificações compatíveis entre si.

10.4 Limpeza da Obra

Os pisos se apresentarão sem respingos de pintura ou argamassa. As ferragens, vidros, aparelhos e metais equipamentos e sistemas deverão estar em perfeito funcionamento e limpos.