

# **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

## **CREFITO-1**

### **PROJETO DE REFORMA E ADAPTAÇÃO DE PRÉDIO COMERCIAL**

Rua Henrique Dias, 303, Boa Vista, Recife-PE.

ENGENHEIRA CIVIL  
AMANDA SOUZA DAS NEVES  
CREA: 045778

AGOSTO/ 2021

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS</b>	
<b>1.2. NORMAS TÉCNICAS</b>	<b>3</b>
<b>1.3. DOCUMENTOS</b>	<b>3</b>
<b>1.4. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS.</b>	<b>3</b>
<b>2. MOBILIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>	<b>4</b>
<b>2.1 ADMINISTRAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>2.2. MOBILIZAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>3. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>4</b>
<b>3.1. REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES, RETIRADA E TRANSPORTE DE ENTULHOS.</b>	<b>4</b>
<b>4. ELEVAÇÕES</b>	<b>5.</b>
<b>5. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>	<b>5</b>
<b>5.1. REVESTIMENTO CERAMICO.</b>	<b>5</b>
<b>5.2. ACM</b>	<b>5</b>
<b>6. PISOS</b>	<b>5</b>
<b>6.1. PISO INTERNO</b>	<b>6</b>
<b>6.2. RODAPÉS</b>	<b>6</b>
<b>6.3. PISOS EXTERNOS</b>	<b>6</b>
<b>7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E TELEFONIA</b>	<b>6</b>
<b>8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>	<b>7</b>
<b>8.1. ÁGUA FRIA E ESGOTO</b>	<b>7</b>
<b>8.2. DRENO DO AR.</b>	<b>7</b>
<b>9. LOUÇAS E METAIS</b>	<b>7</b>
<b>10. FORROS DE GESSO</b>	<b>8</b>
<b>11. PINTURA</b>	<b>8</b>
<b>12. ESQUADRIAS (MADEIRA, FERRO, ALUM, VIDROS E ESPELHOS).</b>	<b>8</b>
<b>13. BANCADAS EM GRANITO</b>	<b>9</b>
<b>14. SERVIÇOS FINAIS</b>	<b>9</b>

# **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

As Especificações Técnicas a seguir detalhadas destinam-se ao estabelecimento dos padrões, das normas e das diretrizes para o fornecimento dos materiais e equipamentos para a execução dos serviços a serem utilizados na reforma de prédio comercial situado na Rua Henrique Dias, 303, Boa Vista, Recife-PE.

A obra possui uma área construída de 971,82 m<sup>2</sup>. O prédio comercial contém dois pavimentos, com áreas de 485,91 m<sup>2</sup> cada e 130,38 m<sup>2</sup> de área externa.

Os serviços detalhados nesta especificação consistem na execução dos seguintes trabalhos:

### **1.2 NORMAS TÉCNICAS**

Devem ser observadas, na execução das referidas obras e serviços, as disposições:

- a) dos Códigos, Normas, Leis, Decretos, Portarias e Regulamentos aplicáveis dos órgãos públicos federais, estaduais e municipais e das concessionárias de serviços públicos;
- b) das especificações dos materiais que serão utilizados
- c) das normas da ABNT explicitadas neste documento.
- d) da NR-18 Condições e meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção Civil.

### **1.3 DOCUMENTOS**

Integram este projeto os seguintes documentos:

- Projeto arquitetônico de reforma do prédio CREFITO
- Planilha orçamentaria e seus anexos

### **1.4 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

- SERVIÇOS TÉCNICO – PROFISSIONAIS
- PLANEJAMENTO E CONTROLE
- TAXAS
- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

*Anotação de responsabilidade técnica (ART), junto ao CREA regional.*

*A Contratada deverá providenciar, às suas expensas, o pagamento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao CREA Regional, da execução da obra.*

## **2 - MOBILIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

### **2.1 ADMINISTRAÇÃO**

A administração local compreende a estrutura administrativa de condução e apoio à execução da construção, composta de pessoal técnico e de escritório, bem como materiais de consumo, de escritório e de fiscalização.

Os preços unitários do serviço deverão compreender quantidades estimadas de profissionais e materiais necessários a administração local da obra ou reforma.

Para a obra em questão, foram previstos os itens descritos na planilha orçamentária. O serviço será medido em verba.

### **2.2 MOBILIZAÇÃO**

A contratada que irá executar os serviços de mobilização, deverá providenciar a contratação de todo o pessoal apropriado à execução dos trabalhos, sendo obrigatória a utilização de equipamentos de proteção individual EPI's, e fardamentos atendendo as normas cabíveis no tocante ao sindicato da categoria, Normas de Segurança do Trabalho e do Ministério do Trabalho, especialmente no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho. Também deverá realizar a instalação da placa de identificação da obra conforme regimento dos órgãos fiscalizadores, incluindo valor e prazo da obra.

## **3 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **3.1 REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES, RETIRADA E TRANSPORTE DE ENTULHOS**

Trata o presente subgrupo de serviços relativos a serviços preliminares, demolições e destinação de entulhos a serem realizados conforme detalhado nos itens a seguir.

Os materiais que não tiverem condições de reaproveitamento serão considerados entulhos e, posteriormente, serão removidos para local adequado fora da unidade, sob responsabilidade da Contratada, devendo o local estar de acordo com as normas em vigor dos órgãos ambientais competentes.

A Contratada deverá providenciar que a execução seja orientada por profissionais habilitados, devidamente equipados e protegidos e obedecendo a critérios de segurança recomendados nas normas vigentes.

Para o início da execução dos serviços, fica a cargo da contratada a retirada de batentes, corrimões, peças metálicas, esquadrias, peças sanitárias, luminárias, cabos elétricos, bancadas, telhas, toldos e armários, utilizando ferramentas e máquinas específicas.

As demolições de piso, alvenaria e forros deverão ser executadas utilizando a boa técnica de forma segura e com ferramentas, equipamentos e máquinas específicas.

## **4- ELEVACÕES**

As elevações e fechamentos laterais em alvenaria deverão seguir o disposto no projeto arquitetônico. Para tanto será utilizada, vertical ou horizontalmente, blocos vazados cerâmicos de 9x19x19 cm com espessura de 9 cm padrão AF 11/2014, com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), obedecendo as dimensões e alinhamentos determinados no projeto.

## **5- REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS**

As paredes externas e internas sinalizadas em projeto, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 (cimento e areia grossa), e esboçadas no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), será regularizada e desempenada à régua e desempenadeira, e deverá apresentar aspecto uniforme, não sendo aceito qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície.

### **5.1 REVESTIMENTO CERAMICO**

Nos locais indicados em projeto, o revestimento de paredes serão em:

- cerâmica clássico branco 30x60 cm brilho Bold, absorção de água de 10%, 18 Mpa de resistência a flexão, 500 Newtons de carga de ruptura, 0,4 mm/m de expansão por umidade e 4 PEI de resistência à abrasão superficial.
- cerâmica avelana ambar 15x90 cm Mate retificado, absorção de água de 10%, 18 Mpa de resistência a flexão, 800 Newtons de carga de ruptura, 0,4 mm/m de expansão por umidade e 4 PEI de resistência à abrasão superficial

### **5.2 ACM**

Os revestimentos em alumínio tipo **ACM** deverá ser executado entre 3 e 4 mm de espessura de painel, 0,5 mm de espessura de faces de alumínio, e entre 4,5 e 5,5 Kg/m<sup>2</sup> de massa. Atentar para as propriedades térmicas, núcleo, propriedades acústicas.

As superfícies onde serão fixadas deverão ser secas, isentas de poeiras, fungos, massas, gessos e elevações, devendo as mesmas estarem também niveladas. Atentar também para as características técnicas, tais como momento de inércia, módulo, rigidez, liga, módulo de elasticidade, coeficiente de dilatação linear e alongamento na Ruptura.

## **6- PISOS**

Para a perfeita aplicabilidade dos revestimentos o terreno/contrapiso, a depender do projeto, deve estar nivelado, submetido à compactação com placa

compactadora e regularização da superfície para receber os revestimentos citados a seguir:

### **6.1 PISO INTERNO**

- Piso linha Palace amadeirado, tipo manta medindo de 2,00 x 25 metros e 1,5 mm de espessura, sendo bactericida, antibiótico, anti contaminação e possuindo alta resistência a tráfego.
- Porcelanato Fontanellato Lux Plus, P70414, 82 x 82 cm, espessura 9,5 mm e junta mínima de 2 mm, polido, retificado, marca Castelli, absorção de água menor que 0,5%, resistência à flexão maior ou igual a 35 Mpa, carga de ruptura maior ou igual a 1300 N e resistência ao manchamento classe  $\geq 3$ .
- Porcelanato Versales Bone Plus, 70512, 83 x 83 cm, espessura 9,5 mm e junta mínima de 2 mm, acetinado, retificado, marca Castelli, absorção de água menor que 0,5%, resistência à flexão maior ou igual 35 Mpa, carga de ruptura maior ou igual a 1300 N e resistência ao manchamento classe  $\geq 3$ .

### **6.2 RODAPÉS**

Os rodapés serão da coleção LEV – Santa Luzia. O mesmo possui 96% de poliestireno reciclado e 4% de poliestireno virgem com acabamento em tinta acrílica com base solvente.

As superfícies onde serão fixadas deverão ser secas, isentas de poeiras, fungos, massas, gessos e elevações, utilizando lixas ou outros materiais, para preparação dessas superfícies, devendo as paredes e piso estarem nivelados.

As dimensões (espessura, largura, comprimento e respaldos) seguem o projeto arquitetônico.

### **6.3 PISO EXTERNO**

- Para área externa serão utilizados pavimentação intertravada ou similares com blocos retangulares 20 x 10 cm, com espessura 6 cm, e pedra natural cinza

## **7- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E TELEFONIA**

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico perfeitamente satisfatório e de boa qualidade.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis;

Os condutores serão instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência ou com a do isolamento/revestimento.

Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores do que os mínimos admitidos para seu tipo;

As emendas e derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada a contato elétrico perfeito e permanente, serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso só podendo ocorrer em caixas de passagem ou terminais.

## **8 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIOS**

Antes do início da montagem das tubulações, a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, apropriadas para essa finalidade. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

### **8.1 ÁGUA FRIA e ESGOTO**

Para os ramais e sub-ramais dos pontos de esgoto e água fria serão utilizados, tubulações de PVC soldável, rígido soldável, com diâmetros estabelecidos em projetos.

### **8.2 DRENO DO AR**

Os drenos de ar-condicionado serão embutidos, executados em tubulações de PVC soldável diâmetro 25 mm conforme AF 12/2014 e pelos projetos de ar-condicionado

## **9 – LOUÇAS E METAIS**

As louças e metais seguirão orientações de locação dos projetos arquitetônicos e serão executadas de acordo com os projetos hidrossanitários. Todas as louças serão nas cores estabelecidas em projeto ou similar. Os vasos sanitários serão instalados de forma completa, incluindo caixa de descarga de sobrepôr ou similar.

Os lavatórios serão instalados em bancadas de granito com conexões e acessórios orientados pelos projetos hidrossanitários.

Também está previsto o uso das devidas barras de apoio na parede, devidamente fixadas, visando garantir a independência dos portadores de necessidades especiais. Importante ressaltar que toda a rede hidrossanitária se submeterá a projetos, especificações, memoriais e orçamentos específicos, devidamente registrados.

## **10- FORROS DE GESSO**

Colocação de forro é constituído de placas de gesso acartonado, podendo ser utilizado para rebaixamento, fechamento de tetos ou com a finalidade de ocultar tubulações aparentes.

O sistema deverá ser executado em CHAPA KNAUF STANDARD – ST. fabricada industrialmente em processo de laminação contínua de uma mistura de gesso, água e aditivos entre duas lâminas do cartão, flexível que possibilita curvamento, tem compatibilidade com projetos de iluminação e instalação de ar condicionado em conformidade com a ABNT NBR 14715/2010, cores cinza e verso pardo.

Os cômodos que receberem o forro deverão ser indicados no projeto, assim como a altura de instalação. A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para o arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento. O forro deverá ser pintado. O forro poderá ser aplicado em diferentes níveis, de modo ser possível instalar um sistema de iluminação indireta, de acabamento estético agradável. A instalação do forro deve seguir orientação AF\_05/2017\_P.

## **11 – PINTURA**

O serviço consiste na execução de emassamento à base de PVA ou acrílica conforme o caso, em duas demãos de massa corrida para nivelamento das superfícies a serem pintadas com tinta base PVA ou ACRÍLICA, nas superfícies indicadas.

As paredes e tetos receberão pintura em fundo selador e pintura acrílica (ref.: Sherwin-Williams), em 2 demãos, incluindo emassamento e lixamento. As cores utilizadas (ref.: SW 9129, SW 7064, SW 6177, SW 6193), seguirão o padrão de já existente na unidade.

Para a pintura das portas em madeira receberão selador e posteriormente esmalte fosco paramadeira nas cores determinadas em projetos.

Todos os produtos usados em cada pintura (massas, primers, tintas, vernizes, solventes) deverão ser do mesmo fabricante, e aplicados conforme suas instruções quanto ao preparo das superfícies e das tintas, à diluição e à quantidade de demãos.

## **12 – ESQUADRIAS (MADEIRA, FERRO, ALUMÍNIO, VIDROS E ESPELHOS)**

### ***PORTAS***

A porta pivotante de entrada principal em vidro temperado, 0,90 x 2,10 metros, deverá ser instalada conforme orientações do projeto.

As portas serão em madeira semioca (média ou leve), padrão médio, espessura 3,5 mm, também obedecendo as especificações de dimensões (0,60 x 2,10 metros, 0,70 x 2,10 metros, 0,80 x 2,10 metros, 0,90 x 2,10 metros) do projeto arquitetônico, sendo compostas de marcos, vistas, dobradiças, fechaduras e demais itens para garantia de seu perfeito funcionamento e segurança.

### **JANELAS**

As janelas serão do tipo correr ou pivotante, de alumínio natural ou similares, devendo obedecer às dimensões especificadas no projeto arquitetônico (1,64 x 1,00 metros, 1,36 x 0,82 metros, 0,66 x 1,00 metros).

Os vidros das janelas de alumínio serão transparentes do tipo liso, com espessura 6,00 mm e temperado espessura 10 mm encaixado em perfis U conforme AF 01\_2021\_P. Todos os vidros serão incolores e transparentes, salvo os vidros de banheiros que terão acabamento cancelado, visando garantir a privacidade dos usuários.

Os gradis de ferro de proteção externa serão executados/ instalados conforme especificações dos projetos arquitetônicos.

### **ESPELHOS**

Os espelhos instalados em ambientes ou em outros que assim o exigem, devem conter espessura de 5 mm e devem seguir gabaritos dos projetos arquitetônicos e seus detalhamentos.

## **13 – BANCADAS EM GRANITO**

As bancadas e divisórias deverão ser executadas em granito na **cor bege Bahia, Preto São Gabriel, Mármore travertino** ou similares. As dimensões (espessura, largura, comprimento e respaldos) serão determinadas por meio dos projetos arquitetônicos.

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

## **14 – SERVIÇOS FINAIS**

A obra deverá ser entregue totalmente concluída e limpa. A limpeza, tanto internamente como externamente, deverá ser completa. A construção será fiscalizada pelo corpo técnico do Município, podendo ser rejeitado todo e qualquer material e ou serviços que preencherem os requisitos descritos ou as normas da ABNT. Todos os encargos relativos à construção e a administração da obra serão de inteira responsabilidade da empresa contratada.

É responsabilidade da contratada executar os serviços de desmobilização, incluindo retirada das instalações provisórias e deverá providenciar a rescisão de contrato de todo o pessoal apropriado à execução dos trabalhos.

Recife-PE, 05 de agosto de 2021

**Amanda Souza Das Neves**  
Engenheira Civil  
CREA: PE 045778