



MEMORIAL DESCRITIVO

MANUTENÇÃO DO CONSELHO REGIONAL DE CORRETORES
IMOBILIÁRIOS DO RN

Natal, Fevereiro de 2023.

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo constitui, junto ao projeto arquitetônico, elemento fundamental para o serviço de manutenção do Conselho Regional de Corretores Imobiliários do Rio Grande do Norte (CRECI 17^a), locado na Rua Mirabeau Da Cunha Melo, 1924 – Candelária, Natal/RN.

A elaboração deste trabalho teve como parâmetros as informações obtidas em plantas técnicas (projeto arquitetônico), em anexo a este documento, vistorias técnicas, assim como as recomendações das Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Embasado tecnicamente nos documentos acima citados, este trabalho visa estabelecer as diversas fases para a manutenção e readequação quanto aos parâmetros de acessibilidade do Prédio Sede do Conselho Regional de Corretores Imobiliários do RN, desenvolvendo uma metodologia para execução de certas atividades ou etapas da construção e também definir através de fabricantes e marcas, os produtos a serem empregados ou utilizados, garantindo-se um meio de aferir os resultados obtidos, assegurar um controle permanente e o melhor padrão de qualidade.

Todos os serviços deverão ser executados segundo este MEMORIAL DESCRITIVO, assim como as especificações técnicas descritas em plantas.

2. DESCRIÇÃO GERAL

Este memorial descritivo, juntamente com as especificações técnicas contidas em projeto, regulamenta o uso e a qualidade dos materiais e serviços a serem utilizados durante a execução das obras. Doravante, fica entendido que a EMPREITEIRA é a empresa contratada para a execução do serviço, ou seus prepostos. O CRECI 17^a é a responsável pela contratação dos serviços. A FISCALIZAÇÃO se dará através de um engenheiro, arquiteto ou qualquer outra pessoa (interna ou externa) designada pelo referido órgão para fiscalizar a execução dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO terá poderes para embargar materiais, suspender procedimentos ou serviços que não estejam de acordo com esse memorial descritivo e as especificações em anexo e indicar e/ou especificar materiais que foram explicitados neste documento.

A EMPREITEIRA fornecerá todos os materiais e mão de obra, maquinário, ferramentas, equipamentos e acessórios, água, luz, força, transporte e o que mais necessário for para a perfeita execução e completo acabamento da obra já citada.

A EMPREITEIRA manterá na obra uma cópia da presente especificação, para orientação dos serviços. Nenhuma modificação poderá ser feita no projeto sem o consentimento do autor do projeto ou deste órgão, mesmo que as alterações não influam no valor da obra.

Eventuais incompatibilidades de informação deverão ser resolvidas caso a caso pela FISCALIZAÇÃO da obra e, no caso de ausência de descrição detalhada aqui, as informações do projeto deverão ser seguidas à risca.

É vedado à FISCALIZAÇÃO dar ordens diretas ao encarregado e aos operários. Estas deverão ser transmitidas diretamente a EMPREITEIRA ou seus prepostos.

3. EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO DO MEMORIAL

Victor Pinheiro da Costa – Mestre em Eng. Civil / CREA/RN: 211299029-2.

4. DOCUMENTOS DE PROJETO

O presente Memorial Descritivo é contemplado pelos documentos relacionados abaixo:

- Plantas técnicas (Projeto Arquitetônico);
- Orçamento;
- Memória de cálculo;
- Cronograma Físico-Financeiro.

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos, suas dimensões e/ou medidas em escala, prevalecerão sempre as dos desenhos mais recentes.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) OU REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT)

A regularização da obra será feita junto ao Conselho Regional de Engenharia local (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), quando da emissão da anotação de responsabilidade técnica do engenheiro (a) ou o registro de responsabilidade técnica do arquiteto (a) da CONTRATADA, que deverá ser emitida anterior ao início da obra e apresentada a este órgão para anexar ao processo e outra via igual para ficar na obra. Após o término dos serviços, deve-se apresentar a baixa da mesma ART ou RRT.

5.2. PLACA DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada em chapa plana (2,00 x 1,00 m²), metálica, galvanizada em material resistente às intempéries. As informações deverão estar impressas ou descritas em material plástico (poliestireno), para a fixação ou a desivação na placa, conforme padrão geral. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento. Recomenda-se que a placa seja mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores durante o período de execução da obra.

O Executante construirá um placário, onde serão afixadas placas para identificação da obra em execução contendo os seguintes itens:

- Órgão executor;
- Identificação da empresa executora;
- Responsáveis Técnicos - CREA/CAU;
- Valor inicial do contrato e acréscimos que venham a ocorrer;

- Datas de início e de previsão de conclusão da obra;
- Número do contrato administrativo ou processo licitatório correspondente;
- Extensão.

É de responsabilidade do Executante a afixação e conservação destas e demais placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes. Ao final da obra, após sua entrega, a CONTRATADA removerá a placa.

5.3. LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO

A CONTRATADA deverá locar banheiros químicos em quantidade compatível com o número de funcionários, respeitando a determinação da NR-18 a qual determina que “*é necessário um banheiro químico a cada 20 funcionários, com instalações independentes para homens e mulheres*”, sendo previsto 03 limpezas semanais.

Para fins de recebimento, a unidade de medição do aluguel dos banheiros químicos será por mês conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

O local de instalação dos banheiros químicos deverá acontecer o mais próximo possível dos espaços destinados aos serviços de manutenção. Para tanto, deve-se consultar à FISCALIZAÇÃO.

6. DEMOLIÇÃO E ATERRO COM DETRITOS DE OBRA

Durante a execução da obra deverá ser procedida à remoção periódica de quaisquer detritos e entulhos de obra que não vierem a ser utilizado como material de enchimento/aterro do Prédio Anexo (Arquivo Morto e Depósito), e conseqüentemente, se acumularem no canteiro. A retirada sistemática deverá ser executada por veículo adequado. Caberá ao Executante dar solução conveniente aos resíduos gerados no canteiro de obra.

A demolição será executada por meio mecânico ou manual, a critério da executora, sendo determinado pela Contratante o fiel cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma da obra. O processo de remoção e demolição deverá ocorrer com todos os cuidados, de modo a preservar parte dos elementos construtivos das edificações. A EMPRESA EXECUTORA fará carga e transporte, dando destinação final a todo material resultante da demolição (bota-fora, detritos e entulhos), sendo que, para tanto, deverá obter os devidos licenciamentos.

O material a ser retirado como entulho da obra quando não for possível o reaproveitamento deverá ter destinação final conforme a CONAMA 307/02 (Gestão dos Resíduos da Construção Civil) e NBR 15.112/04 e normas pertinentes do município.

6.1. REMOÇÃO E RETIRADA DE ITENS SANITÁRIOS, ELÉTRICOS E HIDRÁULICOS

As demolições e remoção do revestimento cerâmico e demais itens sanitários, elétricos e hidráulicos serão executadas por meio mecânico ou manual, a critério da executora, sendo determinado pela CONTRATANTE o fiel cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma da obra.

6.2. INTERDIÇÃO DE OBRA

O perímetro dos ambientes contemplados na reforma deverá ser isolado com fita plástica zebra e cones de sinalização em PVC flexível, h = 70 / 76 cm, em concordância com NBR 15071, a fim de evitar a permanência e/ou acesso de usuários do Parque das Dunas durante a execução dos serviços.

Para fins de recebimento, a unidade de medição do serviço de interdição de obra com fita de sinalização será por metro linear (m) aplicado, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

6.3. PREENCHIMENTO DA ESCADARIA DO PRÉDIO ANEXO

Para fins de recebimento, a unidade de medição do serviço de aterro manual com uso dos detritos de obra com intuito de realizar o preenchimento da escadaria do Prédio Anexo, será por metro cúbico (m^3) aplicado, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

No caso do material aproveitado (detritos de obra) não seja suficiente para atingir a cota do pavimento existente, deverá ser adicionado material (solo argilo-arenoso) proveniente de jazidas regulares.

7. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA E ALUMÍNIO

7.1. LIXAMENTO E PINTURA DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA

De forma geral, o processo de manutenção das esquadrias de madeira (janelas e portas) de todos os ambientes do Prédio Sede da CRECI contemplará as seguintes atividades:

- Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura;
- Pintura das esquadrias de Madeira com aplicação de 02 (duas) demãos de Verniz Alquídic (incolor), uso interno e externo, sobre a superfície lixada.

Para fins de recebimento, a unidade de medição dos serviços acima citados será por metro quadrado (m^2) da superfície das esquadrias de madeira a ser trabalhada, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO

Os serviços de pintura deverão ser executados por mão de obra especializada, atendendo às normas específicas da ABNT e recomendações dos fabricantes quanto aos equipamentos utilizados (trincha e/ou rolo) e tempo de secagem para poder aplicar a segunda demão.

7.2. LIXAMENTO E PINTURA DAS ESQUADRIAS METÁLICAS (GUARDA CORPO)

O processo de manutenção da superfície metálica principal do guarda-corpo da varanda do Pavimento superior contemplará as seguintes atividades:

- Lixamento manual em superfícies metálicas para remoção da corrosão e tintas existentes;
- Serviço de esmerilhamento em pontos da estrutura metálica que se encontra com maiores desgastes oriundos da oxidação (Não foi observado em vistoria);
- Pintura com tinta Alquílica de acabamento (esmalte sintético acetinado) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (duas demãos).

Para fins de recebimento, a unidade de medição dos serviços acima citados será por metro quadrado (m²) da superfície metálica a ser trabalhada, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

OBS 01: Após aplicação da pintura de acabamento deverá aguardar o tempo de secagem conforme fabricante.

OBS 02: Os serviços de pintura deverão ser executados por mão de obra especializada, atendendo às normas específicas da ABNT e recomendações dos fabricantes. A coloração original da superfície metálica do guarda-corpo poderá ser modificada pela FISCALIZAÇÃO.

7.3. AQUISIÇÃO & INSTALAÇÃO DAS ESQUADRIAS (PORTAS)

Conforme especificação do projeto arquitetônico, e ressaltado no quadro de esquadrias, será necessário o fornecimento e instalação de 06 Kits de Portas de madeira semi-ocas (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm (inclusive fechaduras), nos ambientes internos e banheiros do Prédio Principal.

No Prédio Anexo (Arquivo Morto e Depósito) será instalado 02 (duas) Portas em Alumínio de Abrir do Tipo Veneziana com guarnição, sendo sua fixação realizada por parafusos.

As esquadrias obedecerão às quantidades, posições, dimensionamento e funcionamentos conforme consta em planta técnica, salvo comum acordo com a FISCALIZAÇÃO, sendo assim necessário verificar a tabela de esquadrias e os detalhes de esquadrias, quando ocorrerem.

Para fins de recebimento, a unidade de medição do fornecimento e fixação das portas de madeira será por unidade (und) instalada, devendo estas possuir todas as ferragens e acessórios para o seu bom funcionamento, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Para fins de recebimento, a unidade de medição do fornecimento e fixação das portas em alumínio será por metro quadrado (m^2), devendo estas possuir todas as ferragens e acessórios para o seu bom funcionamento, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

8. REVITALIZAÇÃO DA ESCADARIA (ASSOALHO DE IPÊ)

A escadaria que dá acesso ao pavimento superior é composta por um assoalho de madeira Ipê que reveste seu piso. Sua manutenção contemplará os serviços de:

- Raspagem ou lixamento e calafetação da superfície do piso de madeira com posterior polimento e enceramento, tornando a superfície perfeitamente plana, lisa e isenta de manchas (Piso);
- Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura (Placas verticais);
- Aplicação de 03 demãos de pintura verniz (incolor) Alquídico em madeira para áreas externas.

OBS: Não deverá, durante o lixamento ou calafetação, ser colocados água ou óleo sobre a superfície do revestimento, para "amolecer" a madeira.

Para fins de recebimento, a unidade de medição dos serviços acima citado será por metro quadrado (m²) trabalhado, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

9. ELEVAÇÃO DE PAREDE & INTALAÇÃO DE FORRO EM PLACAS DE GESSO PARA AMBIENTES COMERCIAIS

Seguindo as adições e reformulações descritas no projeto arquitetônico quanto à disposição dos ambientes físicos do Prédio Sede da CRECI 17^a, bem como as particularidades em que esses ambientes se encontram, será previsto, conforme consta em planilha orçamentária, os seguintes serviços:

- Fechamento de divisórias entre banheiros e área externa por meio de alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) com argamassa de assentamento com preparo manual;
- Chapisco em alvenaria de vedação, com uso de colher de pedreiro, e argamassa traço 1:3 com preparado manual;
- Aplicação de Massa única (Espessura de 20 mm) para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8 com preparo manual e execução com taliscas;
- Instalação de forro em placas de gesso, para ambientes comerciais (incluso fornecimento);
- Instalação de parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces duplas e estrutura metálica com guias duplas, com presença de vãos.

Para fins de recebimento, a unidade de medição dos serviços acima citado será por metro quadrado (m^2) aplicado, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

10. PINTURA ACRÍLICA (TETO & PAREDE)

Atendendo a demanda de revitalização da pintura acrílica do Prédio Sede da CRECI 17^a, será previsto os seguintes serviços:

- Lixamento e aplicação de massa Látex em teto e parede, 01 (uma) demão;
- Aplicação manual de tinta Látex Acrílico em teto e parede, 02 (duas) demãos.

A tinta acrílica utilizada na pintura das paredes e tetos será na coloração existente, todavia, caso exista comum acordo entre as partes, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar outra tonalidade, fornecendo as especificações da mesma.

Para fins de recebimento, a unidade de medição dos serviços acima citados será por metro quadrado (m^2), conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

10.1. OBSERVAÇÕES

Para a execução da pintura acrílica, seja no teto ou parede, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- a) As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- b) Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como piso, ferragens de esquadrias e outras;
- c) Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;

- d) Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário;
- e) As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis. Os recipientes utilizados no armazenamento, na mistura e na aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos;
- f) Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca. Convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Igual cuidado deverá haver entre as demãos de massa e tinta, sendo, pelo menos de 48 horas, nesse caso, o intervalo recomendado.

11. REVESTIMENTO CERÂMICO

11.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a CONTRATADA, adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Antes da aplicação do reboco nas paredes deverá ser verificado se os pontos de água e esgoto estão corretamente instalados e funcionais para as louças e metais a serem instaladas.

Caso opte-se por assentar o revestimento cerâmico sobre o existente, caso restrito para áreas não molhadas, se faz necessário os devidos cuidados para garantir sua fixação, tais como:

- Verificar se o revestimento existente está bem aderido, removendo as peças que estiverem soltas, com preenchimento de argamassa de forma a garantir a planeza da superfície;
- Descontaminação do ambiente com uso de ácido muriático e palha de aço;
- Reparo de defeitos, garantindo a planeza da superfície;
- A argamassa de assentamento deve ser aplicada na base antiga e no verso do revestimento novo em sentidos contrários.

11.2. REVESTIMENTO CERÂMICO - PAREDE

Antes de assentar o revestimento cerâmico nas paredes das áreas molhadas inseridas no espaço físico do Prédio Sede da CRECI 17^a (Visualizar projeto arquitetônico), deverá ser aplicado o emboço que será feito com argamassa de traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida), e com chapisco previamente aplicado com colher de pedreiro (ver Item 9). A espessura do emboço não deverá ser menor que 20 mm.

Após a aplicação e cura do emboço deverá ser aplicado impermeabilizante até meio metro de altura de todo perímetro interno das áreas molhadas (WC PNE 01 & 02 e WC Funcionário 02). A impermeabilização será composta por 04 (quatro) demãos de argamassa polimérica ou membrana acrílica, reforçada com véu de poliéster.

O revestimento cerâmico a ser aplicado nas paredes das áreas molhadas deverá ser até meia altura da parede (1,5 metros) e ser do Tipo Esmaltado Extra com dimensões mínimas de 20x20 cm, na cor definida pela FISCALIZAÇÃO da obra.

Para fins de recebimento, a unidade de medição dos serviços de emboço, impermeabilização e assentamento do revestimento cerâmico, bem como as condicionantes que aferem quanto as dimensões do espaço a ser realizado o serviço, será por metro quadrado (m²) aplicado, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

11.3. REVESTIMENTO CERÂMICO – PISO

Tendo em vista que os ambientes a serem transformados em áreas molhadas (banheiros) não possuem elementos impermeabilizantes que garantam sua estanqueidade, todo seu revestimento cerâmico deverá ser removido.

Após a retirada do revestimento antigo, é necessário verificar possíveis danos no contrapiso, para então corrigir e regularizá-lo. Essa etapa é fundamental para garantir uma superfície bem nivelada e com acabamento correto para receber o novo piso. Afinal, quanto melhor o contrapiso for executado, mais fácil será a sua impermeabilização, que só deverá ser feita após o tempo de cura do contrapiso.

Conforme a norma NBR 9574/2008 a superfície deve estar isenta de partes soltas ou desagregadas, e ou contaminantes tipo de óleo, tinta, nata de cimento, pó fino ou outro material que possa prejudicar a aderência. A superfície do contrapiso que apresentarem algum tipo de falha ou irregularidade deve ser tratada com argamassa de cimento e areia, sendo recomendado o uso de aditivo acrílico no traço de uma parte de adesivo para duas partes de água para reforçar esta argamassa.

A impermeabilização do piso das áreas molhadas será composta por 04 (quatro) demãos de argamassa polimérica ou membrana acrílica, reforçada com véu de poliéster. Após 24 horas, fazer teste de estanqueidade durante 72 horas com água no local.

O revestimento cerâmico a ser aplicado no piso das áreas molhadas do Prédio Sede deverá ser do tipo Esmaltado Extra com dimensões mínimas de 60x60 cm, na cor definida pela FISCALIZAÇÃO da obra. O revestimento deverá ser assentado com argamassa adesiva específica para o material e ambiente (AC3), usando preferencialmente industrializada.

O revestimento cerâmico a ser aplicado no piso do Prédio Anexo (Arquivo morto e Depósito de Materiais) deverá ser do tipo Esmaltado Padrão Popular com dimensões mínimas de 35x35 cm, na cor definida pela FISCALIZAÇÃO da obra. O revestimento

deverá ser assentado com argamassa adesiva específica para o material e ambiente, usando preferencialmente industrializada.

O contrapiso e sua regularização, quando assim for necessário, deverão ser executados com argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparados manualmente, até o nível do pavimento existente.

Deve-se planejar a colocação do piso para combinar com o revestimento cerâmico quando for o caso ou para evitar que termine no arremate com peças muito pequenas, bem como, quando existir, prever desnível de 1,5 cm no piso do Box, fazendo o piso neste com 2% de desnível para o ralo. Além disso, deve-se verificar também se o ambiente está no esquadro em todas as paredes.

Para fins de recebimento, a unidade de medição dos serviços de aplicação do contrapiso, impermeabilização e assentamento do revestimento cerâmico, bem como as condicionantes que aferem quanto as dimensões do espaço a ser realizado o serviço, será por metro quadrado (m²) aplicado, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

12. INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA & ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

12.1. INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA

A revisão e benfeitorias nas instalações de água e esgotos para atender as novas três áreas molhadas (WC PNE 01 e 02 e WC Funcionários 02) devem ser executadas, caso exista, de acordo com o estipulado no projeto hidrossanitário com os pontos coletados conforme o detalhamento arquitetônico, devendo ser utilizados tubos de PVC rígido e conexões apropriadas, sendo expressamente proibida qualquer conexão feita através de bolsa formada a fogo.

Toda a tubulação de água fria a ser substituída ou adicionada será em PVC rígido soldável, as conexões de espera para ligação dos aparelhos terão bolsa contendo bucha

de latão com rosca interna (linha azul) tipo LRM, para ligação com as peças metálicas (torneiras, vaso sanitário etc.)

As ramificações de descida de água fria terão seus registros de gaveta substituídos possibilitando a perpetuação da manutenção nos aparelhos sem interromper o fornecimento as outras peças.

Os pontos de água e esgoto na parede ou piso deverão levar em consideração o revestimento com cerâmica ou a ausência deste, quando for o caso, para que fiquem nivelados com o acabamento permitindo a colocação dos aparelhos e metais.

Partindo do que foi mencionado, segue abaixo a lista dos serviços a serem previstos na reforma das áreas molhadas do Prédio Sede da CRECI 17^a:

- Instalação de caixa sifonada de PVC, com Diâmetro nominal (DN) de 150 x 185 x 75 mm e junta elástica em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário;
- Instalação de ponto de consumo terminal de água fria (sub-ramal) com tubulação de PVC e DN 25 mm, em ramal de água, estando inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria;
- Instalação de Kit de registro de pressão bruto de latão ½ polegadas, inclusive conexões, roscável, instalado em ramal de água fria;
- Rasgo em alvenaria para ramais de distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm;
- Rasgo em contrapiso para ramais de distribuição com diâmetros maiores que 75 mm;
- Assentamento de tubo de PVC para rede coletora de esgoto de parede maciça com DN 100 mm e junta elástica;
- Assentamento de tubo de PVC PBA para rede de água com DN 50 mm e junta elástica integrada;

- Assentamento de tubo de PVC PBA para rede de água, com DN 75 mm e junta elástica integrada;

Para fins de recebimento, a unidade de medição da instalação de novos pontos da rede de água e esgoto, assim como os serviços e insumos necessários para possibilitar tal empreitada serão por unidade (und) instalada e metro (m) linear aplicado, respectivamente, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

12.2. ACESSÓRIOS SANITÁRIOS (LOUÇA E METAIS)

Todos acessórios sanitários a serem instalados devem, conforme consta em projeto arquitetônico, ser locados em posições de fácil acesso a fim de garantir o atendimento das necessidades básicas de seus usuários.

Os acessórios sanitários obedecerão às quantidades (ressaltadas abaixo), dimensões e posições conforme constam em projeto arquitetônico, salvo comum acordo com a FISCALIZAÇÃO, sendo assim necessário verificar a tabela de acessórios e os detalhes dos acessórios sanitários, quando ocorrerem.

Segue a lista com quantitativo dos acessórios sanitários a serem instalados:

- Vaso sanitário sifonado com assento sanitário convencional e caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2 x 40 cm – 03 unidades;
- Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39 cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular – 03 unidades;
- Torneira cromada de mesa para lavatório, tipo mono comando – 03 unidades;
- Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60 cm, fixada na parede – 04 unidades;

- Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70 cm, fixada na parede – 02 unidades;
- Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede – 02 unidades;
- Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de Alumínio ou PVC, fixado com baguete – 03 unidades;
- Saboneteira plástica tipo Dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml – 03 unidades;
- Papeleira de parede em metal cromado sem tampa – 03 unidades;
- Porta papel toalha para papel Inter folha 2 ou 3 dobras, injetado com a frente em plástico ABS branco, com visor frontal para controle de substituição do papel Inter folha e fundo em plástico ABS cinza – 03 unidades.

A instalação destes insumos deverá ser executada por um profissional, em pleno acordo com o previsto no projeto hidráulico e serão utilizados materiais de comprovada qualidade e segurança.

Os vasos sanitários convencionais ou adaptados para portadores de necessidades especiais (PNE) deverão ser com caixa acoplada (inclusive tampa e sistema de bóia), 3L/6LPF, com saída vertical, na cor branca.

Para fins de recebimento, a unidade de medição dos acessórios sanitários será por unidade (und) instalada, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

13. INSTALAÇÃO ELÉTRICA & ACESSÓRIOS DE REFRIGERAÇÃO

13.1. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As instalações elétricas, bem como a revisão e reposição das redes existentes e seus insumos deverão ser executadas por um profissional eletricista, em pleno acordo com o

previsto no projeto elétrico e serão utilizados os materiais de comprovada qualidade e segurança, incombustíveis.

Todos os eletrodutos serão de PVC, rígidos nas lajes e paredes, com as conexões apropriadas para evitar estrangulamentos.

A fiação terá as secções especificadas e obedecerá ao seguinte código de cores:

- Fase: preto;
- Neutro: azul claro;
- Terra: verde e/ou nu;
- Retorno e sinalização: vermelho ou branco.

Os pontos nas paredes e tetos (tomadas, interruptores, luminárias e outros) deverão obedecer às posições definidas no projeto elétrico e, principalmente, ao detalhamento arquitetônico quando houver, devendo estar aprumadas e niveladas.

As caixas de passagem elétricas embutidas nas paredes devem ficar niveladas com o reboco ou com o revestimento cerâmico que for aplicado nesta.

Para fins de recebimento, a unidade de medição da revisão, adição e reposição da rede elétrica existente e seus insumos serão por unidade (und) de ponto trabalhado ou item instalado, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

13.2. ACESSÓRIOS DE REFRIGERAÇÃO

A fim de garantir o conforto térmico dos novos ambientes administrativos do Prédio Sede da CRECI 17^a, é previsto, conforme disposição, dimensões, presença de esquadrias e ocupação do ambiente (NBR 16401) a potência do aparelho a ser de ar-condicionado a ser instalado em cada ambiente.

Partindo do que foi mencionado, e ressaltado na memória de cálculo da planilha orçamentária, segue abaixo a lista do local e da potência dos aparelhos de ar-condicionado a serem instalados:

- Ar condicionado Split Inverter, Hi-Wall (parede), 24000 BTU/h, ciclo frio – 01 unidade (secretaria);
- Ar condicionado Split Inverter, Hi-Wall (parede), 18000 BTU/h, ciclo frio – 01 unidade (cobrança);
- Ar condicionado Split Inverter, Hi-Wall (parede), 12000 BTU/h, ciclo frio – 01 unidade (superintendência).

Para fins de recebimento, a unidade de medição do fornecimento e instalação dos aparelhos de ar-condicionado será por unidade (und) instalada, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

14. RAMPA DE ACESSO

A fundação da rampa de acesso do Prédio Sede da CRECI 17^a deverá ser executada em alvenaria de embasamento com tijolo cerâmico furado na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 19 cm, bloco deitado) e argamassa de assentamento com preparo manual.

A cinta de amarração (viga baldrame) será de concreto armado 10x10 cm, com ferragem de 8 mm [0,395 kg/m] estribos de 5 mm a cada 12 cm [0,154 kg/m], posicionada na extremidade de todo perímetro da alvenaria de embasamento.

O passeio (calçada) será executada com piso de concreto, moldado in loco, com acabamento convencional e espessura mínima de 8 cm. Sua base poderá ser preenchida pela metralha (detritos e entulhos de obra), e na ausência ou impedimento, será feito uso de solo argilo-arenoso proveniente de jazidas regulares, sendo realizado, em ambos os casos, a compactação do material com regularização da superfície e aplicação de lastro de concreto magro com espessura mínima de 5 cm.

O concreto deverá ser preparado mecanicamente em betoneira, de forma que obedeça ao traço sugerido (1:3,4:3,5 em massa seca de cimento, areia média e brita 1) e ao final obtenha a resistência indicada. A resistência mínima deverá ser de 15 MPa. Antes da concretagem é preciso realizar o slump teste e relatório entregue à fiscalização da obra com mapeamento do local que foi utilizado o material. Este concreto deverá ser lançado e compactado de forma que sejam evitados vazios.

Em cada lance da rampa será instalado, conforme apresentado em projeto arquitetônico, uma fileira de piso tátil de alerta, de concreto colorido (amarelo), para deficientes visuais com dimensões de 25x25 cm, aplicado com argamassa industrializada AC 2.

Os acessos, circulação e formato da rampa de acessibilidade do prédio sede deverão seguir detalhamento apresentado em projeto arquitetônico, de forma que:

- O acesso será vinculado através de rota acessível à circulação principal. Os acessos permanecerão livres de quaisquer obstáculos de forma permanente, conforme item 6.2.3 ABNT NBR 9050:2015;
- O trajeto será contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecte o ambiente externo ou interno da edificação, onde poderá ser utilizado de forma autônoma e seguro por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência e mobilidade reduzida, conforme seção 3.1.32 da ABNT NBR 9050:2015;
- A inclinação da rampa deve ser constante e não superior a 8,33% (1:20) no sentido longitudinal, com faixa livre de circulação de no mínimo 1,20 m da calçada, conforme o item 6.12.7.3 ANBT NBR 9050:2015;
- A rampa deve possuir corrimão de duas alturas em cada lado e guarda corpo conforme o item 6.6.2.6 da ABNT NBR 9050:2015.

15. GUARDA-CORPO E CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX

Atendendo ao detalhamento do projeto arquitetônico e a norma ABNT NBR 9050:2020 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), a rampa de acesso deverá possuir corrimão de duas alturas em cada lado e guarda corpo em aço inox.

Os corrimãos serão instalados na rampa, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau (no caso de escadas) ou do patamar (no caso de rampas), quando se tratar de degrau isolado, basta uma barra de apoio horizontal ou vertical, com comprimento mínimo de 0,30 m e com seu eixo posicionado a 0,75 m de altura do piso, conforme itens 6.9.2.1 da ABNT NBR 9050:2015;

Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares da rampa, e devem prolongar-se paralelamente ao patamar, pelo menos por 0,30 m nas extremidades, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão, conforme item 6.9.2.2 da ABNT NBR 9050:2015;

Os corrimãos da rampa deverão conter sinalização tátil em aço inox (caracteres em relevo e em braile), identificando o pavimento conforme item 5.4.3 da ABNT NBR 9050:2015.

Os corrimãos e guarda-corpo será, conforme detalhamento arquitetônico, em tubo de aço inox com montante e fechamento com diâmetro externo de 1 ½ polegadas (38,10 mm). Uma eventual mudança em seu dimensionamento deverá ser atestado pela FISCALIZAÇÃO, e atender ao item 4.6.5 da referida norma, possuindo seção circular com diâmetro entre 30 mm e 45 mm.

Para fins de recebimento, a unidade de medição do fornecimento e instalação do corrimão e guarda-corpo será por metro (m) aplicado, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

16. FUNDAÇÃO DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA DE ACESSIBILIDADE

No projeto arquitetônico do Prédio Sede da CRECI 17ª está sendo previsto a reforma atendendo a NBR 9050 de acessibilidade com plataforma elevatória de 02 (duas) paradas (Pavimento térreo e superior). Todavia, a aquisição e instalação de tal equipamento não se encontra contemplado neste certame, estando incluso exclusivamente a elaboração de sua fundação (poço).

Uma vez que o dimensionamento interno do poço (Comprimento, largura e profundidade) da plataforma depende do equipamento a ser utilizado, caberá a FISCALIZAÇÃO definir o modelo pretendido para assim, conforme tabela de instruções e especificações técnicas do fornecedor, montar sua fundação.

Para contemplação da fundação do poço da plataforma elevatória se faz previsto os seguintes serviços:

- Escavação com remoção do solo e pavimento existente;
- Reaterro e aterro com compactação mecanizada;
- Lastro de concreto magro;
- Execução de Radier com espessura mínima de 20 cm e FCK = 30 MPA.

Para fins de recebimento, a unidade de medição do serviço de escavação e Re-aterro será por metro cúbico (m^3), conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Para fins de recebimento, a unidade de medição da execução do lastro de concreto magro e Radier será por metro quadrado (m^2) aplicado, conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

17. INFRAESTRUTURA (PILARETES DO ARQUIVO MORTO)

Os Pilaretes de concreto armado do arquivo morto deverão conforme NBR 6618/14 ter área mínima de 360 cm², e dispostos nas extremidades, impedindo cantos entre alvenaria de vedação.

Sua concretagem deverá ser executada manualmente in loco, de forma que obtenha-se resistência mínima de 15MPa.

18. COBERTURA

A laje de cobertura deverá ser executada em concreto pré moldado (maciço e armado) com espessura de 10 (dez) centímetros, com cinta de amarração de concreto moldada in loco, com seção transversal de 10x10cm, e concreto armado fck=15MPa fabricado na obra, adensado e lançado.

Deve ser executada a regularização em argamassa para proteção mecânica da superfície, com argamassa cimento e areia, traço 1:3, espessura de 02 (dois) centímetros, além da impermeabilização com manta asfáltica (duas demãos), estruturada com não-tecido de poliéster, incluindo uma demão de primer.

A regularização será executada com argamassa autonivelante, aplicada sobre a laje, aderida, e com espessura de 02 (dois) centímetros.

19. SERVIÇOS DIVERSOS

19.1. LIMPEZA GERAL

Ao finalizar a obra deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, e o descarte deverá ser realizado em local autorizado pelos órgãos municipais.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser efetuada pela Fiscalização da CONTRATADA e da CONTRATANTE, acompanhados do encarregado-geral, para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários. Em consequência desta verificação, terão de serem executados todos os serviços de revisão levantados, em especial aqueles relacionados com acabamentos e arremates dos componentes executivos da obra em questão. Findos os trabalhos a CONSTRUTORA promoverá a desativação do canteiro, efetuará a remoção dos seus pertences e a limpeza geral externa e interna.

Para fins de recebimento, a unidade de medição do serviço de limpeza geral será por metro quadrado (m²), conforme consta em planilha orçamentária. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

20. APROVAÇÃO FINAL

Todos os materiais e serviços aplicados na obra **serão comprovadamente de primeira qualidade**, satisfazendo as condições estipuladas neste **memorial**, os códigos, normas e especificações brasileiras, quando cabíveis.

A obra deverá ser realizada conforme cronograma físico-financeiro, contados a partir da **Ordem de Serviço**.

São de inteira responsabilidade da EMPREITEIRA, a manutenção e integridade dos serviços executados até o final dos serviços prestados;

Deverá ser realizada uma cuidadosa verificação (REVISÃO) em todos os serviços executados na obra, observando as condições de estabilidade e funcionamento. Se necessário for, deverão ser feitas as devidas reparações.

Após a aprovação, dos serviços executados, por parte da FISCALIZAÇÃO do CRECI 17^a será expedido um termo provisório de recebimento de obra, ficando a EMPREITEIRA sujeita à responsabilidade que a legislação preconiza.



Victor Pinheiro da Costa
M.e Engenharia Civil
CREA/RN: 211299029-2

Natal, Fevereiro de 2023.