

MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

OBRA: REFORMA DO NÚCLEO COMUTÁRIO DE MEDIAÇÃO E PRÁTICAS RESTAURATIVAS

1. APRESENTAÇÃO

Este manual foi elaborado para atender às demandas de uso, operação e manutenção do Prédio do Núcleo Comunitário de Mediação e Práticas Restaurativas. O prédio objeto da construção apresenta uma área construída total de 210,64m², em um terreno de 1.702,25m² e está situado na Avenida Maria Alice, Nº 08, Divinéia – São Luís/MA. A edificação possui pavimento único (térreo), em construção tradicional, com estrutura de concreto armado convencional e alvenaria de tijolo cerâmico, com cobertura em telha cerâmica e estrutura de fibrocimento.

Todos os projetos executivos foram elaborados pela COEA-PGJMA e a construção ficou à cargo da D3 ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA, estabelecida na Av. dos Holandeses, nº 07, Sala 201 – Ed. Metropolitan Market Place – Calhau, São Luís/MA, Cep:65.071-380 inscrita no CNPJ sob o nº 18.874.786/0001-31, representada por HERLON WARWICK DOURADO TRINTA, Arquiteto, portador de registro profissional no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil sob o nº A 61526-9-CAU/BR.

1.1. CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO

A edificação trata-se de uma reforma, com áreas construídas em estruturas de concreto armado, com fundações em sapatas, recintos em alvenaria de tijolo cerâmico, revestidos com argamassa de cimento e areia. O prédio totaliza 189,34m² de área útil, conforme tabela a seguir:

| QUADRO DE ÁREAS | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| AMBIENTES | ÁREA |
| Sala de Práticas Restaurativas | 35,50 m ² |
| DML | 6,38m ² |
| Sala de Atendimento 01 | 10,80m ² |
| Sala de Atendimento 02 | 10,40m ² |
| Recepção | 21,78m ² |
| Recepção 02 | 9,00m ² |
| WC Feminino Público | 4,33m ² |
| WC Masculino Público | 4,37m ² |
| Copa | 11,76m ² |
| Sala de Secções e Secretaria | 22,10m ² |
| WC Funcionários | 2,25m ² |
| Circulação | 50,67m ² |
| TOTAL | 189,34 m² |

1.2. PROJETOS

Todos os projetos executivos foram elaborados pela COEA PGJMA e os AS BUILTS, após a conclusão, os projetos que tiveram modificações pela D3 ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA, juntamente com a fiscalização, foram atualizados e fornecidos em mídia digital à COEA PGJMA.

1.3. PRAZOS

- **INÍCIO DA OBRA:** 14/07/2022
- **CONCLUSÃO:** 14/07/2023
- **PRAZO TOTAL:** 366 dias

2. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAS EMPREGADOS

Os materiais utilizados foram adquiridos de acordo com as especificações técnicas do caderno de especificações, Normas Técnicas Brasileiras e projetos executivos. Quando não encontrados no mercado, os itens de reposição foram previamente aprovados pela fiscalização.

A lista apresentada a seguir resume os principais materiais e componentes utilizados no projeto, de acordo com cada ambiente.

2.1. PISOS E REVESTIMENTOS

ÁREAS COMUNS:

| | |
|----------|--|
| Piso: | Porcelanato retificado acetinado bege 60x60cm – Elizabeth; |
| | Porcelanato retificado bege 60x60cm, acabamento rústico (antiderrapante) – Fabricante Elizabeth; |
| | Revestimento cerâmico quatzo branco, acabamento fosco, 45x45 pei-4 - Fabricante Cerbras. |
| Paredes: | Revestimento cerâmico quatzo branco, acabamento fosco, 45x45 pei-4 - Fabricante Cerbras; |
| | Revestimento cerâmico esmaltado, marrom café de 10x10 - Fabricante Elizabeth; |
| | Revestimento em argamassa de cimento e areia e pintura com tinta na cor branco gelo; |
| Teto: | Gesso acartonado com pintura látex na cor branco neve. |

BANHEIROS:

| | |
|----------|--|
| Piso: | Revestimento cerâmico quatzo branco, acabamento fosco, 45x45 pei-4 - Fabricante Cerbras. |
| Paredes: | Revestimento cerâmico quatzo branco, acabamento fosco, 45x45 pei-4 - Fabricante Cerbras; |
| Teto: | Gesso acartonado com pintura látex na cor branco neve. |

2.2. INFRAESTRUTURA

| | |
|------------|--|
| Fundações: | Execução de fundação em pedra argamassada, cintamento de concreto armado e arranque para pilares em concreto armado. |
| | Fundação para reservatório elevado em sapatas conforme o projeto estrutural |

2.3. SUPERESTRUTURA

| | |
|-------------------------|--|
| Lajes, Pilares e Vigas: | A laje utilizada foi do tipo laje maciça em concreto armado. O concreto foi dosado experimentalmente utilizando o método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O concreto foi espalhado e vibrado com uso de vibrador. As fôrmas utilizadas são de compensado plastificado com 18 mm de espessura e receberam líquido desmoldante antes da concretagem |
|-------------------------|--|

2.4. PAREDES E PAINEIS

| | |
|------------------------|--|
| Alvenarias de vedação: | As alvenarias externas e internas foram executadas em tijolos cerâmicos furados 9X14X19cm, 1/2 vez, assentado em argamassa traço 1:4 composta por cimento e areia media não peneirada com junta de 1 cm. |
|------------------------|--|

2.5. ESQUADRIAS

| | |
|-------------------------|--|
| Esquadrias de vidro: | Foram instalados janelas de vidro, substituindo as janelas de madeira que estavam danificadas; Foi instalado uma porta de vidro com duas abas na sala de recepção. |
| Esquadrias de alumínio: | Foram instalados portões de alumínio devidamente fixados a alvenaria e/ou concreto com argamassa de cimento e areia traço 1:3 e com acabamento em pintura esmalte sintético brilhante a base d'água, de acordo com as especificações técnicas. |
| Nylofor: | Foi instalado gradil nylofor em toda a área de circulação e um portão de entrada, conforme especificações técnicas. |

2.6. COBERTURA E PROTEÇÕES

| | |
|---------------------------------|---|
| Cobertura e Impermeabilizações: | Recuperação da estrutura de madeira com substituição de terças, caibros e ripas. Aplicação de cupinicida e telhamento com telha cerâmica tipo colonial. Cobertura do reservatório elevado com estrutura de madeira e telha de fibrocimento. |
| | Laje técnica, assim como áreas molhadas impermeabilizadas com manta asfáltica e proteção mecânica em argamassa de cimento e areia |

2.7. INSTALAÇÕES E APARELHOS

| | |
|---|--|
| Instalações elétricas, telefônicas e de lógica: | <p>Todo cabeamento foi conduzido através de eletrocalha em chapa de aço e eletrodutos de PVC antichama classe A. Os eletrodutos foram embutidos nas paredes de alvenaria.</p> <p>Os serviços foram executados de acordo com os projetos específicos e utilizado o seguinte padrão de cores nos cabos de iluminação e tomadas de serviço:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Neutro – Azul claro 2. Fases – Vermelho 3. Terra – Verde/Amarelo 4. Retorno – Branco <p>Para identificação dos espelhos de tomadas de rede foi usado etiquetas plásticas na cor branca.</p> |
| Instalações hidráulicas e de esgoto: | <p>Água fria: As prumadas e a distribuição de água fria do prédio foram executadas em tubos e conexões de PVC da série A. As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias.</p> <p>Esgoto Sanitário: As colunas de esgoto correrão embutidas nas alvenarias, ou outros espaços previstos, assim como as tubulações de águas pluviais, foram executados em tubos e conexões de PVC. Toda instalação foi executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de inspeção e desobstrução.</p> <p>Combate a incêndio: Foram instaladas luminárias de emergência, conforme projeto.</p> |
| Rack de dados: | Os serviços foram executados de acordo com os projetos específicos |

2.8. LOUÇAS E METAIS

| | |
|-------------|--|
| Sanitários: | Os vasos sanitários com caixa acoplada do tipo PCD e lavatórios suspensos são de louça branca. |
| Metais: | Os banheiros possuem barras de apoio em aço inox para deficientes e torneiras em alavanca com fechamento automático. |

2.9. FACHADAS

| | |
|---------------|--|
| Revestimento: | As paredes externas foram recuperadas com argamassa de cimento e areia. Pintura com tinta acrílica fosca, na cor branco gelo |
|---------------|--|

2.10. SISTEMA DE SEGURANÇA

| | |
|-------|---|
| CFTV: | A edificação está equipada com sistema de monitoramento interno, realizado através de câmeras distribuídas nos ambientes, sem fornecimento da contratada. |
|-------|---|

2.11. LIGAÇÕES DEFINITIVAS

| | |
|----------------------------------|--|
| Água, energia elétrica e esgoto: | O prédio foi entregue com as ligações definitivas de água, esgoto, energia elétrica e preparação para instalação dos telefones particulares. |
|----------------------------------|--|

2.12. ÁREA EXTERNA

| | |
|----------|---|
| Fachada: | Fachada frontal foi executada rampa de acesso e escada conforme projeto. Área dos fundos foi executada calçadas e área com grama. |
|----------|---|

2.13. LIMPEZA FINAL

| | |
|----------------|---|
| Limpeza Final: | Foi executada toda limpeza final do edifício, retirado todo o entulho, limpos os vidros e caixilhos, pisos e azulejos, sempre com o cuidado de proteger as portas de madeira e as instalações elétricas, de maneira que a obra fosse entregue em perfeito estado. |
|----------------|---|

3. FORNECEDORES

3.1. RELAÇÃO DE FORNECEDORES

Nome: Jacaré Home Center

Endereço: AV. Daniel De La Touche 01 Gleba 01 - Cohajap, São Luís - MA, 65074-115

Telefone: (98) 3248-9999

Nome: SEGTEC

Endereço: R. Inácio Xavier de Carvalho, 839 - São Francisco, São Luís - MA, 65076360

Telefone: (98) 3227-6368

Nome: Centro Elétrico

Endereço: Av. Daniel de la Touche, 16 - Cohama, São Luís - MA, 65074-115 Telefone: (98) 2106-6464

Nome: Potiguar

Endereço: Av. Daniel de la Touche, 200 - Cohama, São Luís - MA, 65074-115

Telefone: (98) 2108-9999

Nome: Marvite – Maranhão Vidros Temperados

Endereço: Av. Jerônimo de Albuquerque, 1001 - Angelim, São Luís - MA, 65060-641

Telefone: (98) 2109-0645

Nome: Metal Revest (CNPJ: 15.124.070/0001-29)

Endereço: Rua 06, Nº 6A, Parque Timbira, São Luís – MA

Telefone: (98) 9966-0001

4. PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO

Todos os serviços de manutenção estão definidos em períodos de curto, médio e longo prazos, em consonância com o programa de manutenção e de maneira a:

- Coordenar os serviços de manutenção para reduzir a necessidade de sucessivas intervenções;
- Minimizar a interferência dos serviços de manutenção no uso da edificação e a interferência dos usuários sobre a execução dos serviços de manutenção;
- Otimizar o aproveitamento de recursos humanos, financeiros e equipamentos.

O Planejamento da Gestão das Manutenções deve abranger a previsão orçamentária anual, os meios de controle de documentos, a reserva de recursos para serviços de manutenção não planejada, a reposição de equipamentos ou sistemas após o término de sua vida útil e os Serviços específicos. Por exemplo, quando há limpeza de fachada, o consumo de água e energia é maior.

| Periodicidade | Sistema | Atividade | Responsável |
|---|---|---|---|
| A cada 1 semana | Ar- condicionado | Ligar o sistema | Manutenção Local |
| Instalações hidráulicas água potável | Verificar o nível dos reservatórios, o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível. | Verificar | Manutenção Local |
| A cada 1 mês | Revestimento de pedras naturais e revestimentos cerâmicos (mármore, granito e outros) | No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito etc.), verificar e, se necessário, encerar. | Manutenção Local |
| A cada 3 meses | Esquadrias de vidro | Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes. Aperto de parafusos e regulagem de peças | Manutenção Local |
| A cada 6 meses | Instalações elétricas | Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR | Manutenção Local/ Empresa capacitada |

| Periodicidade | Sistema | Atividade | Responsável |
|---------------|--|---|---|
| Acada 6 meses | Instalações hidráulicas - água potável | Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga. | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| | | Verificar mecanismos internos da caixa acoplada. Executar revezamento entre bombas de recalque | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| | | Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras. | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| | Instalações hidráulicas - água não potável | Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga. Verificar o nível do tanque séptico e acionar limpeza com caminhão limpa fossa. Fazer limpeza das caixas de passagem e gordura | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| | Esquadrias de alumínio | Verificar as esquadrias, para identificação de pontos de oxidação, alinhamento, parafusos folgados, estanqueidade e, se necessário, proceder reparos. | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| Acada 1 ano | Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso | Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas. | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| | Revestimento em ladrilho hidráulico | Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos in ternos e externos dos pisos. | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| | Vedações flexíveis | Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento convencional (em azulejos, cerâmicas, pedras). | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| | Instalações elétricas | Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, pontos de luz e outros). | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| | Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (in terno e externo) e forro de madeira | Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras. | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| | Pinturas, texturas, vernizes (interna e externa) | Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| | Vedações flexíveis | Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento com mastic. Isto é importante para evitar o surgimento de manchas e infiltrações | Manutenção Local/ Empresa capacitada |

| Periodicidade | Sistema | Atividade | Responsável |
|---------------|---|---|---|
| A cada 3 anos | Esquadrias metálicas | Nos casos de esquadrias pintadas, repintar. É importante o uso correto de tinta especificada. | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| | Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso (interno e externo) | Repintar paredes e tetos das áreas secas. | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| | Revestimento cerâmico interno | É recomendada a lavagem das paredes externas, como terraços ou saca das, para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação. Utilizar sabão neutro para lavagem. | Manutenção Local/ Empresa capacitada |
| | Pinturas, texturas, vernizes (interna e externa) | Repintar paredes e tetos das áreas secas. | Manutenção Local/ Empresa capacitada |

É de extrema importância a contratação de empresas especializadas, de profissionais qualificados e o treinamento adequado da equipe de manutenção para a execução dos serviços.

Recomenda-se também a utilização de materiais de boa qualidade preferencialmente seguindo as especificações dos materiais utilizados na construção. No caso de peças de reposição de equipamentos, utilizar peças originais.

São Luís (MA), 04 de janeiro de 2024

D3 ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA

Herlon Warwick Dourado Trinta
Arquiteto – CAU/BR nº A 615226-9