PREFEITURA COARACI
Um novo tempo

RECONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE COARACI - BA

[MEMORIAL DESCRITIVO]

ABRIL/2026

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GABRIEL ABÍLIO ALMEIDA DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA BA 3000075575

MEMORIAL DESCRITIVO

1 OBJETO

Memorial descritivo para Reconstrução do Mercado Municipal de Coaraci.

2 DESCRIÇÃO GERAL

O presente memorial estabelece as condições e requisitos técnicos que orientarão a execução dos serviços pela CONTRATADA, que, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas, deve ter conhecimento total de todo o projeto básico, do memorial descrito neste caderno de especificações e das condições locais onde serão executados os serviços, assumindo, nos termos da legislação vigente, integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados nos processos executivos.

Este memorial se refere à Reconstrução do Mercado Municipal de Coaraci.

A aprovação dos serviços executados fica submetida à análise técnica da fiscalização.

As recomendações contidas neste documento não esgotam o assunto, devendo ser observados os processos e técnicas usuais da construção civil, obedecendo-se às normas da ABNT vigentes e recomendações dos fabricantes, posturas e obrigatoriedades municipais.

2.1 Materiais, mão-de-obra e equipamentos

Os materiais a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, normatizados, compatíveis com os previstos na planilha orçamentária e projetos, sujeitos à aceitação da fiscalização e a ensaios de controle tecnológico.

A mão de obra deverá ser suficiente, compatível e capacitada para o serviço, de responsabilidade da CONTRATADA quanto às legislações trabalhistas, devendo possuir equipamentos de segurança adequados.

Caberá a CONTRATADA o fornecimento de todas as máquinas e equipamentos necessárias à boa execução dos serviços, bem como dos equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente.

2.2 Canteiro de obras

O canteiro de obras, no local de execução dos serviços, deverá levar em consideração as condições de execução dos trabalhos, situações de risco, acesso para serviço e usuários,

desvios de trânsito, limpeza, segurança, etc. de modo a poder iniciar e concluir os serviços em condições técnicas adequadas, propiciando o menor transtorno aos usuários. A implantação do canteiro de obras será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, com custos incluídos nos serviços diversos, seguindo as instruções da NR-18.

2.3 Responsabilidades

A CONTRATADA, após contratação, deverá apresentar anotação de responsabilidade técnica dos serviços. A mesma responderá pelos materiais, mão-de-obra e equipamentos, devendo também sinalizar adequadamente os trechos em obras. Os trechos deverão ser entregues limpos. Quaisquer danos ocorridos em decorrência dos serviços serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

A fiscalização tem por objetivo determinar os trechos que serão executados, receber os serviços, controlar o disposto em contrato e liberar as medições do contrato. As situações não previstas em projeto serão definidas em campo, com a aprovação dos responsáveis técnicos pela fiscalização e execução. Os demais casos omissos neste memorial serão especificados, no transcorrer da obra, através de ofícios à empresa.

2.4 Sequência e conclusão dos serviços

Todos os serviços deverão obedecer a uma sequência técnica e construtiva, ficando o seu pagamento condicionado à aceitação. Os serviços não aceitos não serão pagos e deverão ser refeitos.

Após a execução de cada serviço e/ou etapa, o imóvel deverá ser limpo e deverão ser removidos todos os restos de materiais. Caso seja constatada alguma imperfeição ou danificação de algum outro elemento público ou privado, a CONTRATADA deverá imediatamente providenciar a sua substituição. O serviço será dado como concluído após o aceite da fiscalização. Ao final, a obra deverá ser entregue limpa e isenta de resíduos de materiais, com os devidos acabamentos, em condições de uso e trânsito.

2.5 Controle tecnológico

Poderá, a qualquer momento, ser realizado controle tecnológico sobre os serviços, a critério da fiscalização, podendo ser utilizado laboratório próprio da CONTRATADA ou laboratório credenciado pela fiscalização, devendo ser de responsabilidade da CONTRATADA a coleta de amostras, ensaios e outras despesas deste controle. Alternativamente a fiscalização poderá, através de outro contrato, realizar o controle tecnológico.

3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Os serviços de administração local previstos em planilha orçamentária serão medidos proporcionalmente à execução da obra. Estão inclusos: engenheiro civil de obra pleno; almoxarife e encarregado geral

4 SERVIÇOS PRELIMINARES E DE CANTEIRO

Esta determinação compreende a instalação provisória executada junto à área a ser edificada, com a finalidade de garantir condições adequadas de trabalho, abrigo, segurança e higiene a todos os elementos envolvidos, direta ou indiretamente, na execução da obra, além dos equipamentos e elementos necessários à sua execução e identificação.

O canteiro de obras deverá conter todas as instalações necessárias ao seu funcionamento, de acordo com as prescrições contidas nas “Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho”. A boa prática de limpeza permanente e organização do canteiro de obras propiciam: otimização dos trabalhos; redução das distâncias entre estocagem e emprego do material; redução dos fatores de risco de acidentes.

Para o bom aproveitamento da área do canteiro, é importante: manter materiais armazenados em locais pré-estabelecidos, demarcados e cobertos, quando necessário; desobstruir as vias de circulação, passagens e escadarias: coletar e remover regularmente entulhos e sobras de material, inclusive das plataformas; utilizar equipamentos mecânicos ou calhas fechadas, para a remoção de entulhos em diferentes níveis; utilizar capacete, luvas, máscara descartável e calçado de segurança para a remoção de entulhos, sobra de materiais de limpeza do canteiro; evitar poeira excessiva e riscos de acidentes durante a remoção.

O local de obra deve ser isolado por tela tapume com telha de modo a alertar e coibir o acesso de pessoas não autorizadas, priorizando a segurança. Deve haver um controle de acesso ao local dos trabalhos. A placa de obra será em chapa galvanizada e estrutura de madeira, e deverá ser instalada em local previamente indicado.

Em espaço a ser acordado com a Fiscalização, deverá ser executado abrigo provisório para depósito de materiais, fechado e coberto, cabendo à CONTRATADA, a respectiva manutenção, a responsabilidade da guarda, a integridade e sua limpeza.

As ligações provisórias de água e energia elétrica deverão ser providenciadas pela CONTRATADA, obedecendo ao exigido pelas Concessionárias e Órgãos Públicos competentes, sendo de sua responsabilidade os custos oriundos das instalações, adequações e utilização destas.

5 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Os serviços de demolição e remoções, eventualmente necessários, deverão ser executados com todos os cuidados normativos, estando cada funcionário provido com equipamentos individuais de segurança, com a observância das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, sob os aspectos da medicina e da segurança do trabalho e pela NBR 5682, sob o aspecto técnico.

Deverão ser executados de forma cuidadosa, utilizando-se ferramentas portáteis, tais como o martelete. Deverão ser demolidos:

- Alvenaria de bloco cerâmico;
- Piso em concreto;
- Piso cerâmico;
- Telhas e trama metálica;
- Esquadrias não reaproveitáveis
-

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá proceder a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das estruturas vizinhas, existência de juntas de dilatação, porões, depósitos e outros.

Toda a área a ser demolida deve ser previamente umedecida e isolada para proteger o restante da área da obra contra a projeção de lascas ou pedaços de materiais.

Antes de ser iniciada qualquer demolição, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgotos e de escoamento de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas no trecho a ser demolido, sendo reestruturados após sua conclusão.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas, sendo observadas às prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

Todos os resíduos da demolição devem ser retirados com equipamentos apropriados e levados à destinação correta para seu despejo, atendendo às Leis Municipais existentes, não podendo ficar abandonados no recinto. Caso seja necessário acumular material por determinado tempo, a Contratada deverá providenciar local adequado e seguro.

A empresa contratada deverá executar a retirada de todo o solo que se encontra sobre a estrutura. Este material deverá ser retirado com o auxílio de uma escavadeira hidráulica, juntamente com um caminhão com caçamba basculante e demais instrumentos necessários para carregar e transportar o material.

Os materiais provenientes da demolição, considerados reaproveitáveis, deverão ser convenientemente removidos e armazenados em local seguro no canteiro de obras, ou transportados para locais indicados pela Fiscalização.

A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços, que deverá entregar o ambiente em condição de uso imediato. Serão de responsabilidade da Contratada todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

5 DRENAGEM

Após a remoção do piso existente, será executada a escavação necessária para implantação da canaleta de drenagem, respeitando as dimensões e cotas definidas em projeto.

O fundo da vala deverá ser devidamente regularizado e compactado, garantindo uma base firme e estável para a execução da estrutura.

Será executada uma canaleta em concreto armado moldado in loco, com dimensões conforme projeto executivo.

O concreto deverá possuir resistência mínima característica (fck) compatível com as solicitações estruturais, usualmente ≥ 20 MPa, salvo especificação em projeto.

A armadura será composta por barras de aço CA-50 ou CA-60, conforme detalhamento estrutural.

Deverão ser respeitados os cobrimentos mínimos e o correto posicionamento das armaduras.

O lançamento do concreto deverá ser feito de forma contínua, com adequado adensamento e acabamento superficial.

A cura do concreto deverá ser garantida por no mínimo 7 dias, utilizando métodos apropriados.

Sobre a canaleta será instalada grelha de concreto removível, destinada à captação das águas pluviais.

As grelhas deverão possuir resistência compatível com o tráfego previsto.

Deverão ser perfeitamente ajustadas à canaleta, garantindo estabilidade e segurança.

O sistema deverá permitir fácil remoção para limpeza e manutenção.

6 COBERTURA

As fundações serão do tipo sapatas isoladas em concreto armado, dimensionadas conforme as cargas provenientes da superestrutura e características do solo local, de acordo com o projeto estrutural.

O concreto deverá apresentar resistência característica mínima conforme especificado em projeto estrutural (fck ≥ 20 MPa, salvo indicação diversa).

As armaduras serão executadas em aço CA-50 e/ou CA-60, conforme detalhamento.

O fundo das escavações deverá ser devidamente regularizado e, quando necessário, receber lastro de concreto magro para nivelamento.

As sapatas deverão garantir adequada distribuição de cargas ao solo, respeitando os parâmetros geotécnicos.

A estrutura vertical será composta por pilares em concreto armado com seção circular de diâmetro de 40 cm.

Os pilares serão executados conforme projeto estrutural, respeitando cobrimentos, posicionamento das armaduras e prumo.

O concreto deverá ser devidamente vibrado e curado, garantindo resistência e durabilidade.

Após a cura, os pilares receberão revestimento em alumínio composto (ACM), com fixação por sistema adequado (estrutura auxiliar metálica), garantindo acabamento estético, proteção superficial e baixa necessidade de manutenção.

A estrutura de suporte da cobertura será executada em perfis metálicos de aço tipo “U” enrijecido.

Os perfis deverão ser dimensionados conforme projeto estrutural metálico, considerando cargas permanentes, acidentais e ações do vento.

Todo o aço estrutural deverá receber tratamento anticorrosivo, podendo ser galvanização ou pintura com sistema adequado (primer + acabamento).

As ligações poderão ser parafusadas e/ou soldadas, conforme detalhamento, devendo atender às normas técnicas vigentes.

O alinhamento, nivelamento e fixação da estrutura deverão garantir estabilidade global e desempenho adequado.

A cobertura será executada com telhas metálicas termoacústicas tipo “sanduíche”.

As telhas serão compostas por duas chapas metálicas com núcleo isolante (poliuretano, poliestireno ou equivalente), proporcionando isolamento térmico e acústico.

A fixação será feita diretamente sobre a estrutura metálica, com parafusos auto brocantes e elementos de vedação (arruelas de neoprene).

Deverão ser observados os caimentos mínimos para escoamento das águas pluviais.

As sobreposições longitudinais e transversais deverão garantir estanqueidade, evitando infiltrações.

7 URBANIZAÇÃO

Será executado plantio de grama em placas nos locais indicados, implantados sobre terra vegetal com espessura de 10cm. Também nos locais indicados serão plantados arbustos e arvores exóticas conforme especificações em projeto.

8 SPDA

O SPDA será composto por subsistemas de captação, descida e aterramento, interligados de forma a proporcionar um caminho seguro e de baixa impedância para a dissipação das correntes provenientes de descargas atmosféricas.

O sistema de captação será executado por meio da instalação de terminais aéreos (pontas captoras), distribuídos estrategicamente sobre a cobertura da edificação, de modo a garantir a proteção total da estrutura.

Materiais utilizados:

Terminais aéreos em aço galvanizado, com diâmetro de 3/8” e comprimento de 50 cm;

Fixadores e suportes compatíveis, resistentes à corrosão e adequados ao tipo de cobertura.

Os terminais deverão ser instalados em pontos mais elevados da edificação, respeitando o volume de proteção definido pelo método adotado (ângulo de proteção, malha ou esfera rolante).

As descidas serão responsáveis por conduzir a corrente elétrica da descarga atmosférica desde o sistema de captação até o sistema de aterramento.

Materiais utilizados:

Cordoalhas em cabo de cobre nu, com seções de:

35 mm² para descidas secundárias ou complementares;

50 mm² para descidas principais.

As descidas deverão ser instaladas externamente à edificação, distribuídas de forma uniforme ao redor da estrutura, respeitando o espaçamento máximo conforme norma técnica. As fixações deverão garantir firmeza mecânica e proteção contra danos físicos.

O sistema de aterramento será responsável pela dissipação da corrente elétrica no solo, garantindo baixos níveis de resistência elétrica.

Materiais utilizados:

Hastes de aterramento em aço cobreado ou galvanizado, com diâmetro de 3/4” e comprimento de 3 metros;

Cordoalhas em cobre nu de 50 mm² para interligação das hastes (malha de aterramento);

Caixas de inspeção em polietileno para proteção e acesso aos pontos de conexão.

As hastes deverão ser cravadas verticalmente no solo, interligadas por meio de cordoalhas formando um sistema equipotencial. As conexões deverão ser executadas por solda exotérmica ou conectores apropriados, garantindo baixa resistência e alta durabilidade.

As caixas de inspeção deverão ser instaladas em pontos estratégicos para permitir medições periódicas e manutenção do sistema.

Todas as conexões elétricas deverão apresentar alta confiabilidade mecânica e elétrica;

Os materiais utilizados deverão possuir resistência à corrosão e às intempéries;

O sistema deverá garantir continuidade elétrica em todos os seus componentes;

A resistência de aterramento deverá atender aos valores máximos estabelecidos pela norma vigente.

9 INCÊNDIO

O sistema de proteção contra incêndio será composto por extintores portáteis, sinalização de emergência e iluminação de emergência, dimensionados de acordo com a área, ocupação e risco da edificação.

Serão utilizados extintores portáteis com as seguintes características:

Tipo: Pó Químico Seco (PQS)

Capacidade: 6 kg

Aplicação: Classes de incêndio A, B e C

Instalação: Fixados em suportes adequados, em locais de fácil acesso e visualização

Altura de instalação: conforme normas técnicas aplicáveis

Distribuição: obedecerá ao caminhamento máximo permitido, garantindo cobertura total da área protegida

A sinalização de emergência terá a função de orientar os ocupantes quanto às rotas de fuga, localização dos equipamentos de combate a incêndio e saídas de emergência.

Tipo: Placas fotoluminescentes

Dimensões: 12 x 40 cm

Instalação: Em locais estratégicos, como rotas de fuga, acima de portas, corredores e próximo aos equipamentos de combate a incêndio

Fixação: Em altura e posição que garantam fácil visualização, mesmo em condições de baixa luminosidade

O sistema de iluminação de emergência será composto por luminárias autônomas, com acionamento automático na falta de energia elétrica.

Tipo: Luminárias de emergência

Capacidade: 30 lâmpadas (LEDs)

Funcionamento: Acionamento automático em caso de interrupção do fornecimento de energia

Autonomia: Conforme exigido pelas normas vigentes

Instalação: Ao longo das rotas de fuga, escadas, saídas e áreas de circulação

O sistema deverá atender às seguintes normas e regulamentações:

Normas do Corpo de Bombeiros do estado da Bahia

ABNT NBR 12693 – Sistemas de proteção por extintores de incêndio

ABNT NBR 13434 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico

ABNT NBR 10898 – Sistema de iluminação de emergência

10 GALPÃO DA FARINHA

Será realizada a remoção do piso existente, com posterior execução de novo piso em granilite, com acabamento áspero, garantindo maior resistência e adequação ao uso do ambiente.

Todo o perímetro das paredes receberá revestimento cerâmico com peças de dimensões 60 x 60 cm, na cor branca, assentadas até a altura de 1,20 m a partir do nível do piso acabado.

As áreas das paredes não contempladas pelo revestimento cerâmico (acima de 1,20 m) serão preparadas adequadamente e receberão pintura com tinta acrílica na cor branco gelo, garantindo acabamento uniforme e durável.

Os portões existentes passarão por processo de preparação de superfície, incluindo limpeza e eventual lixamento, sendo posteriormente pintados na cor amarela.

O telhado existente será removido e substituído por telhas termoacústicas, visando melhoria no conforto térmico e acústico do ambiente.

11 PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO

´ Inicialmente, deverão ser realizados os serviços de preparação do ambiente, incluindo:

Isolamento da área de intervenção;

Proteção de elementos existentes que não serão removidos;

Remoção e descarte adequado do piso existente, incluindo contrapiso, caso necessário;

Limpeza geral da superfície para recebimento dos novos materiais.

Após a remoção do piso existente, deverá ser executada a regularização do substrato, garantindo superfície nivelada, limpa, seca e isenta de partículas soltas, óleos ou quaisquer contaminantes.

O piso será executado em granilite moldado in loco, composto por cimento, agregados minerais (mármore, granito ou similares) e pigmentação conforme definido em projeto.

O acabamento do piso será do tipo áspero (antiderrapante), obtido por meio de técnicas adequadas durante o processo de execução, garantindo segurança ao uso e resistência ao desgaste.

Após a execução, o piso deverá passar por processo de cura úmida por período mínimo recomendado, sendo protegido contra tráfego prematuro, impactos e sujeiras até sua completa liberação.

Os bancos e mesas serão executados em concreto armado, moldados conforme dimensões, formas e detalhamentos especificados em projeto. As fôrmas deverão ser estanques, alinhadas e devidamente escoradas.

O concreto deverá apresentar resistência compatível com a utilização prevista, sendo lançado, adensado e curado conforme boas práticas de engenharia.

As superfícies dos elementos em concreto deverão apresentar acabamento uniforme, podendo ser desempenado ou levemente texturizado, conforme indicado em projeto. Eventuais imperfeições deverão ser corrigidas.

Será obrigatória a realização de cura adequada do concreto, garantindo resistência mecânica e durabilidade dos elementos executados.

12 QUIOSQUES

O piso existente será integralmente removido e substituído por piso em granilite com acabamento áspero, garantindo maior resistência e aderência, adequado às condições de uso do ambiente.

As paredes receberão revestimento cerâmico na cor branca, com dimensões de 60 x 60 cm, devidamente assentados com argamassa apropriada e rejuntados conforme especificação técnica, assegurando uniformidade e acabamento adequado.

As portas serão executadas em alumínio, conforme dimensões e detalhamentos indicados em projeto, garantindo durabilidade e compatibilidade com o conjunto da obra.

Todos os demais elementos construtivos, acabamentos, instalações e especificações deverão ser executados rigorosamente de acordo com o projeto arquitetônico e demais projetos complementares, atendendo às normas técnicas vigentes.

13 GALPÃO VERDURAS

O piso existente será integralmente removido, sendo substituído por piso em granilite com acabamento áspero, garantindo maior resistência, durabilidade e comportamento antiderrapante adequado ao uso do ambiente.

As paredes receberão revestimento cerâmico na cor branca, com dimensões de 60 x 60 cm, aplicado até a altura de 1,20 m a partir do nível do piso acabado.
A porção superior das paredes (acima do revestimento cerâmico) será preparada, regularizada e pintada com tinta acrílica lavável na cor branco gelo, proporcionando acabamento uniforme, resistência e facilidade de manutenção.
As esquadrias serão executadas em madeira do tipo fradis, recebendo acabamento em pintura com esmalte sintético na cor preta, assegurando proteção, durabilidade e estética adequada ao conjunto do ambiente.
Todos os serviços deverão ser executados conforme as boas práticas da construção civil, utilizando materiais de primeira qualidade e obedecendo às normas técnicas vigentes.

14 BARES E LANCHONETES

O piso existente será integralmente removido e substituído por piso em granilite com acabamento áspero, garantindo maior resistência e aderência, adequado às condições de uso do ambiente.

As paredes receberão revestimento cerâmico na cor branca, com dimensões de 60 x 60 cm, devidamente assentados com argamassa apropriada e rejuntados conforme especificação técnica, assegurando uniformidade e acabamento adequado.

As portas serão executadas em alumínio, conforme dimensões e detalhamentos indicados em projeto, garantindo durabilidade e compatibilidade com o conjunto da obra.

Todos os demais elementos construtivos, acabamentos, instalações e especificações deverão ser executados rigorosamente de acordo com o projeto arquitetônico e demais projetos complementares, atendendo às normas técnicas vigentes.

15 GALPÃO DAS CARNES

Será realizada a substituição de 04 (quatro) telhas existentes por telhas translúcidas, com o objetivo de melhorar a iluminação natural do ambiente. As telhas deverão ser devidamente instaladas, garantindo vedação adequada contra infiltrações.

Será instalado 01 (um) exaustor eólico na cobertura, posicionado estrategicamente para promover a ventilação natural do ambiente, auxiliando na renovação do ar e no conforto térmico.

As esquadrias existentes serão preparadas e pintadas na cor amarela. O processo deverá incluir limpeza, lixamento quando necessário, aplicação de fundo preparador e pintura final com tinta adequada ao material.

Será realizada a limpeza do revestimento cerâmico existente, utilizando produtos apropriados para remoção de sujeiras, incrustações e resíduos, preservando a integridade das peças.

A calha existente será removida e substituída por uma nova, dimensionada adequadamente, garantindo o correto escoamento das águas pluviais.

Será instalada 01 (uma) caixa sifonada com grelha em cada box existente, assegurando o adequado escoamento de águas servidas e evitando o retorno de odores.

Será executado jateamento no piso existente, com a finalidade de proporcionar acabamento áspero, aumentando a aderência e reduzindo o risco de escorregamento.

- Todos os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada, seguindo normas técnicas vigentes.
- Os materiais utilizados deverão ser de boa qualidade e adequados para cada finalidade.
- O local deverá ser mantido limpo e organizado durante e após a execução dos serviços.
- Quaisquer alterações deverão ser previamente aprovadas pelo responsável técnico.

16 DIVERSOS

A área externa será executada com pavimentação em piso tipo granilite, com acabamento áspero/antiderrapante, garantindo maior segurança aos usuários, especialmente em condições de umidade.

O piso deverá ser assentado sobre base devidamente regularizada e compactada, atendendo às normas técnicas vigentes, assegurando durabilidade e resistência ao tráfego.

Serão instaladas lixeiras confeccionadas em madeira de jatobá ou similar, material reconhecido por sua alta resistência mecânica e durabilidade em ambientes externos.

As lixeiras deverão receber tratamento adequado contra intempéries, fungos e insetos, garantindo sua conservação e vida útil prolongada.

Serão implantados conjuntos de mesas e bancos em concreto, conforme especificações a seguir:

Mesas:
Material: Concreto armado
Formato: Circular
Diâmetro: 1,00 m
Bancos (4 unidades por mesa):
Material: Concreto armado
Formato: Circular
Diâmetro: 0,40 m cada

Os elementos deverão apresentar acabamento adequado, superfícies regulares e arestas arredondadas, garantindo conforto e segurança aos usuários.

.

Documento assinado digitalmente
GABRIEL ABILIO ALMEIDA DA SILVA
Data: 14/04/2026 14:35:27-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

GABRIEL ABÍLIO ALMEIDA DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA BA 3000075575