



GOVERNO DE
CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA MARIA JOSE BEZERRA DE MELO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

Obra: Reforma da Escola de Cidadania Maria Jose Bezerra de Melo

Local: Rua Doutor Julio Lima, 2351, Campo Velho, Crateús/CE



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 - ESPECIFICAÇÕES

1.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1.1 – OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas na REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA MARIA JOSE BEZERRA DE MELO, na Rua Doutor Julio Lima, 2351, Campo Velho, Crateús/CE. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da **Prefeitura Municipal de Crateús**, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

2.0 – CABE A CONTRATADA:

2.1 – VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

2.2 – MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- A) Uma via do contrato;
- B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- C) Registro das alterações regulares autorizadas;
- D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
- F) Cópia da ART de execução da Obra;
- G) Diário de Obras atualizado;
- H) Relatório Fotográfico.



2.3 – APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

3.0 – CABE A CONTRATANTE:

3.1 – FORNECER PROJETOS:

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

3.2 – FISCALIZAR:

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua equipe de fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

3.3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão às prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, esta também será comunicada por escrito.



Ficará a cargo do empreiteiro o fornecimento e a fiscalização da obrigatoriedade do uso dos E.P.I. e E.P.C. em cumprimento à Lei 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na C.L.T., ficando a PREFEITURA com a faculdade de embargar a obra pelo descumprimento da obrigatoriedade de uso.



3.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.

4.0 – SERVIÇOS A EXECUTAR:

4.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 – PLACA PADRÃO DE OBRA

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sintético, contendo as principais características do contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido, conforme modelo a ser apresentado pela Prefeitura Municipal de Crateús. Suas dimensões deverão ser de 4,00m x 3,00m (base x altura) e deverá ficar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura Municipal de Crateús/CE.

4.2 – MOVIMENTO DE TERRAS

4.2.1 – ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

As valas serão escavadas na seção de 30x40cm nos locais destinados a construção de novos ambientes e ampliações, a altura da vala pode variar de acordo com as características dos solos.

4.2.2 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre.



As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. A demolição deverá ser de forma manual e atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. A demolição será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

4.2.3 – ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência argila, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm (vinte centímetros), convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. As rampas de acesso deverão ser todas aterradas até chegar a inclinação mínima necessária.

4.3 – FUNDAÇÕES.

4.3.1 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

O serviço compreende a execução de alvenaria com pedras irregulares ou semi-aparelhadas com largura de 15 cm e 30 cm de altura, assentadas manualmente com argamassa de cimento e areia. As pedras devem ser previamente molhadas e devidamente encaixadas para garantir estabilidade, evitando grandes vazios. A aplicação da argamassa deve preencher completamente as juntas, garantindo boa aderência e resistência. O embasamento deve ser executado com regularização do topo para receber as estruturas superiores e garantir o nivelamento da obra.

4.3.2 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM.

O item consiste na confecção, montagem e posterior desmontagem de fôrmas utilizando madeira serrada. As fôrmas devem ser montadas com travamentos adequados para garantir estabilidade e evitar deformações durante o lançamento do concreto. Devem ser niveladas e alinhadas corretamente, assegurando as dimensões e o cobrimento das armaduras. Após a cura inicial do concreto, a desmontagem deve ser feita com cuidado, evitando danos à estrutura. A madeira poderá ser reaproveitada em até quatro vezes.

4.3.3 - ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.

O serviço consiste no corte, dobra e montagem de armaduras com barras de aço CA-50 de 10 mm, conforme detalhamento do projeto estrutural. As barras devem ser posicionadas com espaçamento e recobrimento adequados, fixadas com arame recozido para garantir estabilidade durante a concretagem. A montagem deve seguir rigorosamente as especificações técnicas, respeitando o cobrimento mínimo de 3,0 cm para evitar corrosão. A inspeção visual deve verificar alinhamento, amarração e integridade das barras antes do lançamento do concreto.

4.3.4 - ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.

O serviço consiste no corte, dobra e colocação de estribos em aço CA-60 com diâmetro de 5 mm, utilizados para confinamento das armaduras longitudinais das vigas baldrame. Os estribos devem ser distribuídos com o espaçamento de 15 cm, respeitando os cobrimentos 3 cm, com tamanhos especificados nos projetos estruturais, além de garantir a rigidez e estabilidade da armação durante a concretagem. Devem ser amarrados firmemente às barras longitudinais com arame recozido, assegurando o correto posicionamento e evitando deslocamentos durante a execução da obra.

4.3.5 - CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.



A atividade consiste na execução da concretagem de sapatas e vigas baldrame com concreto dosado para resistência característica f_{ck} de 30 MPa. O transporte do concreto até os locais de lançamento será realizado manualmente, por meio de jericas, garantindo o lançamento uniforme e contínuo. Antes da concretagem, deve-se verificar o posicionamento das armaduras, o nivelamento das fôrmas e a umidade da superfície de apoio. O adensamento do concreto será feito com vibrador mecânico ou, em sua ausência, com adensamento manual eficiente. Após o lançamento, a superfície será regularizada e o concreto curado adequadamente para garantir seu desempenho estrutural.

4.3.6 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS

O serviço consiste na aplicação de emulsão asfáltica sobre a superfície externa das vigas baldrame, com a finalidade de proteger contra a umidade do solo. A aplicação deve ser feita em duas demãos cruzadas, utilizando broxa ou trincha, com intervalo mínimo para secagem entre elas, conforme especificação do fabricante. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de poeira ou resíduos antes da aplicação. A emulsão deve cobrir toda a área em contato com o solo, garantindo uma camada contínua e uniforme de impermeabilização.

4.4 – SUPERESTRUTURAS.

Cintamento Superior será executado sob todas as paredes em alvenaria, obedecendo sempre, o projeto estrutural específico, nas dimensões de 15x20 cm armadura de 4 Ø 10.0mm estribos 3.4mm c/20cm, e dimensões dos pilares 15x20cm armadura de 4 Ø 10.0mm e estribos 3.40mm c/15cm. Após a montagem das formas em madeira será necessário a colocação de espaçadores plásticos entre a ferragem e as formas conforme NBR.

4.5 – PAREDES E PAINÉIS

Serão utilizados tijolos cerâmicos de 8 furos que atendam as seguintes especificações: (19x19x9) cm. A argamassa utilizada no assentamento de tijolos da alvenaria de elevação terá seu traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco). As fiadas deverão estar perfeitamente alinhadas e prumadas. As paredes serão executadas com alvenaria de tijolos de 8 furos de boa qualidade e

resistência, de acordo com as medidas nominais do Projeto Arquitetônico. Em todos os vãos de portas e janelas na edificação será utilizado as vergas e contra-vergas de $h=15\text{cm}$ em concreto com 04 ferros de 8.0mm estribados a cada 15cm, sempre ultrapassando o vão livre em 20cm para cada lado. As juntas deverão apresentar espessura máxima de 15 mm, sendo reguladas à ponta de colher. Todas as alvenarias deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 (cimento – areia), rebocadas com argamassa de cimento areia peneirada e arisco no traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco).

4.5.1 – CERCA TIPO GRADIL NYLOFOR

A cerca tipo gradil Nylofor, com altura de 1,53 metros, deve ser instalada com painéis de malha eletrossoldada com aberturas de 5 x 20 cm e fios de 5,00 mm de diâmetro, fixados em postes metálicos de seção 40 x 60 mm por meio de fixadores em poliamida. Os postes devem ser chumbados na mureta de alvenaria. Tanto os painéis quanto os postes devem receber revestimento em poliéster aplicado por pintura eletrostática, nas cores verde ou branca, conforme especificado. O serviço inclui o fornecimento completo do material e sua devida instalação.

4.6 – COBERTURAS

A cobertura será executada com madeira de primeira (maçaranduba) tendo as seguintes espessuras: Linhas(7x14) cm, caibros (5x6) cm, Ripas(2x5) cm. Em todo o perímetro da cobertura terá um Beiral liso com medidas de (10x1,5) cm. Os espaçamentos das linhas não deverão em hipótese alguma ultrapassar 1,50m, os espaçamentos dos caibros e ripas não deverão ultrapassar os 40cm. Toda a madeira usada deverá estar seca de forma linear. **NÃO SERÃO ACEITOS MADEIRA MISTA OU BRANCA EM HIPÓTESE ALGUMA.** A cobertura deverá ser executada com telhas cerâmicas tipo canal de primeira qualidade e uniformidade na sua cor. Sendo feito beira- bicas, capote, chumbamento da última fiada. O beiral será de 50cm, incluindo os 10cm de transpasse da telha.

4.7 – ESQUADRIAS

4.7.1 – ESQUADRIAS DE MADEIRA



Em todos os ambientes internos, com exceção do box dos banheiros e guarita, serão fornecidas e instaladas portas de madeira maciça, com espessura de 3,5 cm, em conformidade com projeto arquitetônico. As portas serão devidamente lixadas e preparadas para receber acabamento conforme especificações de projeto (esmalte sintético). Estão inclusas dobradiças metálicas de alta resistência, fixadas com parafusos apropriados, garantindo pleno funcionamento e estabilidade da folha. A instalação será feita de forma alinhada e nivelada, assegurando o perfeito encaixe e funcionamento do conjunto.

4.7.2 – ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO ANODIZADO

As portas da guarita e box dos banheiros serão fornecidas e instaladas porta de alumínio anodizado do tipo compacta, com acabamento brilhante, conforme especificações de projeto arquitetônico. A estrutura será composta por perfis extrudados de alumínio com tratamento de anodização, garantindo resistência à oxidação, durabilidade e fácil manutenção. As folhas serão articuladas, com vedação adequada e dobradiças. O conjunto será entregue com fechadura simples e devidamente nivelado, garantindo perfeito funcionamento e acabamento.

4.7.3 – JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER

Conforme projeto arquitetônico, será fornecido e instalado janela de alumínio de correr com 2 folhas, composta por perfis extrudados de alumínio com acabamento anodizado brilhante (cor C). A estrutura incluirá batente/requadro com espessura entre 6 e 14 cm, adaptando-se às condições do vão. As folhas serão deslizantes, com trilhos inferiores e superiores de encaixe preciso, e vidros inclusos, instalados com perfil de vedação apropriado. A fixação será feita com parafusos metálicos, garantindo estabilidade e resistência. A vedação entre a esquadria e a alvenaria será realizada com selante à base de silicone, assegurando estanqueidade e isolamento. O conjunto será entregue sem guarnição/alizar, conforme padrão estabelecido em projeto.

4.7.4 – LOUSAS EM VIDRO TEMPERADO

Será fornecida e instalada lousa em vidro temperado incolor, com espessura de 10 mm, acabamento polido nas bordas e fixação por ferragens metálicas adequadas. O vidro será do tipo temperado de segurança, garantindo maior resistência mecânica e térmica. A face posterior da

lousa receberá aplicação de película tipo insulfilm, opaca, para aumentar o contraste da escrita e evitar transparência excessiva. A instalação será feita em superfície vertical previamente preparada, garantindo nivelamento, estabilidade e acessibilidade conforme uso escolar.

4.8 – REVESTIMENTOS PARA PAREDES



4.8.1 – REVESTIMENTO CERÂMICO

Na cozinha, banheiros e depósito de alimentos até a altura de 2,80m acima do piso acabado será revestido com cerâmica de dimensões 46x46cm na cor branca e com índice de resistência à abrasão PEI igual ou superior a 4, enquanto nos outros ambientes internos terá o mesmo revestimento até 1,10m acima do piso acabado, e na parte externa será revestido com cerâmica 10x10cm até a altura de 1,10m. O restante da parede será pintado com textura látex acrílica.

O assentamento deve ser realizado sobre base regularizada, utilizando argamassa mista de cimento e areia, com espalhamento uniforme e assentamento cuidadoso das peças, garantindo prumo, alinhamento e espaçamento homogêneo entre juntas. Após a cura adequada da argamassa de assentamento, deve-se proceder ao rejuntamento com argamassa pré-fabricada, preenchendo completamente as juntas com largura entre 2 mm e 6 mm, removendo os excessos e realizando o acabamento com esponja úmida para assegurar a uniformidade visual e vedação adequada das peças.

4.8.2 - Forros:

Será executado forro em placas de gesso com dimensões padrão (60x60cm), com espessura de 10 mm, fixadas em estrutura metálica galvanizada. O acabamento incluirá juntas tratadas com fita e massa apropriadas, proporcionando superfície lisa para pintura. Será aplicada moldura de gesso decorativa em todo o perímetro do ambiente, conforme detalhamento, garantindo o acabamento estético e a perfeita transição entre forro e parede.

4.9 – PAVIMENTAÇÃO

4.9.1 - Pisos Internos/Externos:



(Salas de Aula, Secretaria, Direção, Sala dos Professores, Informática, Biblioteca e circulações). Receberá polimento de piso industrial e execução de piso industrial monolítico, acabamento desempenado, utilizando argamassa de alta resistência mecânica, espessura de 12 mm na cor cinza. A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. A argamassa de alta resistência, poderá ser misturado a seco com o cimento um pigmento, de cor especificada, cuja porcentagem não deve exceder, entretanto, 5% do peso do cimento. O polimento só poderá ser executado após a cura do piso, no mínimo de 8 dia, com auxílio de uma politriz, conforme orientações do fabricante e especificações de acabamento.

(Wc's, Cozinha, Vestiários) Será utilizado revestimento cerâmico na cor branco em todo o piso do ambiente.

No pátio frontal da escola será revestido com piso intertravado tipo tijolinho e ao redor o pátio interno da escola, conforme projeto.

4.10 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO.

O sistema de ligação de água fria de 25mm será em tubo de pvc soldável com registro de gaveta em cada pia ou banheiro, a alimentação vem da caixa d'água já existente sob os banheiros. As torneiras das pias serão metálicas cromadas, lisas, de 13mm (1/2") e de boa qualidade. Os registros de gaveta e pressão serão de bronze com canopla cromada. Os registros de PVC que constam no orçamento são para serem utilizados nos tubos da caixa d'água. As conexões que interligam torneiras, chuveiros e engates deverão ser de cor azul com bucha de latão. O sistema de esgotamento sanitário deverá seguir rigorosamente a NBR 8160 e as normas da concessionária local. Serão implantados ralos sifonados próximos as pias e duas caixas de inspeção até a fossa existente (se houver).

4.11 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação deverá ser feita conforme o Projeto Elétrico, seguindo rigorosamente a NBR 5410 e as normas da concessionária local. Os tubos e conexões serão de PVC rígido ($\varnothing$ 3/4"), com rosca e luva. Será implantado, Quadro e Carga nas salas e ambientes que serão climatizados. Em cada sala de aula será previsto tomadas de uso específico - TUE para instalação de centrais de ar condicionado e ventiladores tipo tufão. Será instalado circuitos



independentes para cada novo ponto de TUE, assim como, quadro para distribuição dos novos circuitos.

4.12 – LOUÇAS E METAIS

Todas as bacias sanitárias e lavatórios, se estiverem danificados ou com funcionalidade comprometida, deverá ser avisado imediatamente a FISCALIZAÇÃO. As bacias sanitárias deverão ser instaladas completas, incluindo assentos sanitários e acabamentos. Os lavatórios deverão ser instalados completos com torneiras metálicas. Os chuveiros serão do tipo plástico, número 06. As pias de inox deverão ser 02 cubas com paineleiro.

4.13 – PINTURAS

4.13.1 – FUNDO SELADOR E TEXTURA ACRÍLICA

Nos ambientes internos e externos acima do revestimento cerâmico terá suas superfícies das paredes recebendo uma demão de fundo selador acrílico, aplicado manualmente com rolo de lã, visando a uniformização da absorção e aumento da aderência. O produto utilizado será à base de resina acrílica, de baixa viscosidade, específico para superfícies porosas. Após a cura do selador, será aplicada uma demão de textura acrílica, também com aplicação manual, utilizando rolo adequado, conforme padrão estético definido em projeto. A textura terá composição acrílica com quartzo, pronta para uso, garantindo resistência a intempéries e bom acabamento superficial.

4.13.2 – EMASSAMENTO COM MASSA PVA

Para o emassamento das paredes do muro de fachada e guarita, será executado com 2 demãos de massa de PVA. A primeira demão da massa de PVA será aplicada de maneira uniforme, utilizando-se as ferramentas apropriadas para garantir um acabamento homogêneo em toda a área a ser emassada. Após a aplicação da primeira demão, a parede será deixada secar completamente de acordo com as instruções do fabricante. Em seguida, será realizada uma etapa de lixamento para remover quaisquer imperfeições e assegurar uma superfície lisa e nivelada. Com a parede devidamente preparada, será aplicada a segunda demão da massa de PVA da mesma forma que a primeira, garantindo uma cobertura completa e uniforme. Após a aplicação



das duas demãos e a secagem completa da parede, será realizada uma inspeção minuciosa para identificar possíveis imperfeições ou áreas que necessitem de correção. Caso seja necessário, serão feitos retoques para garantir um acabamento de alta qualidade em toda a superfície emassada.

4.13.3 – PINTURA ACRÍLICA LÁTEX PREMIUM

Nos muros de delimitação da escola, além de guarita e a parte externa do imóvel receberá duas demãos de tinta acrílica látex premium, com aplicação manual por rolo de lã, respeitando o intervalo de 24 h de secagem. A tinta utilizada será à base d'água, de alta cobertura, resistência à lavagem e baixo odor, com acabamento fosco ou acetinado com cores em conforme com o projeto arquitetônico. A mesma pintura será utilizada no teto de todos os ambientes que possuem forro de placas de gesso, além da diretoria e guarita que possuem laje de concreto armado.

4.13.4 – EMASSAMENTO E PINTURA DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias de madeira serão preparadas com aplicação de massa acrílica niveladora, aplicada manualmente com espátula, para correção de imperfeições, fissuras e uniformização da superfície. Após lixamento e limpeza, será realizada a pintura com tinta esmalte sintético pigmentado com acabamento fosco, em duas demãos aplicadas manualmente, com rolo de espuma, respeitando o tempo de secagem mínima de 24 h. A tinta utilizada será de alta resistência, indicada para uso em madeira, garantindo durabilidade, proteção contra umidade e ótimo acabamento estético.

4.14 – COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Será fornecido e instalado 03 extintores de incêndio portátil com carga de CO₂ (dióxido de carbono), capacidade de 6 kg, destinado ao combate de incêndios das classes B e C, conforme normas da ABNT e regulamentações do Corpo de Bombeiros. O equipamento será posicionado em local de fácil acesso, com suporte metálico apropriado e altura regulamentar. A área de instalação contará com sinalização vertical (placa indicativa) em material fotoluminescente e sinalização horizontal por pintura de piso, utilizando tinta epóxi

bicomponente, aplicada manualmente em duas demãos, com aplicação prévia de primer epóxi compatível. A pintura garantirá resistência mecânica e química, com demarcação clara e durável do ponto de extintor.



4.15 - LIMPEZA GERAL DA OBRA

Deverá ser providenciada a limpeza de toda a área com a remoção e transporte para bota fora em local a ser indicado pela municipalidade de todo o material não adequado aos serviços.

4.16 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um Engenheiro e Encarregado ou Mestre de obras residente devidamente credenciado. A medição deste serviço será realizada de acordo com o cronograma físico financeiro e a percentagem do andamento da obra.


Manoel Soares Braz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 061561950-9