



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

ADEQUAÇÃO DE ESPAÇO FÍSICO DO CENTRO DE SAÚDE II PARA PVHA

“PROFESSORA SALETE APARECIDA CICCONE MARCHI”

MUNICÍPIO DE LEME/SP



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

EMPREENDIMENTO:

ADEQUAÇÃO DE ESPAÇO FÍSICO

C.S.II “PROFESSORA SALETE APARECIDA CICCONE MARCHI”

MUNICÍPIO DE LEME/SP

REQUERENTE:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME/SP

DATA: **11/12/2020**

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| A. INTRODUÇÃO..... | 4 |
| B. CONSIDERAÇÕES GERAIS..... | 4 |
| C. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO DE OBRAS EXISTENTES:..... | 6 |
| D. FISCALIZAÇÃO E DIÁRIO DE OBRA:..... | 6 |
| E. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS..... | 6 |
| F. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS..... | 7 |
| 1. SERVIÇOS PRELIMINARES..... | 7 |
| 2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS..... | 7 |
| 3. INFRAESTRUTURA..... | 8 |
| 4. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO..... | 9 |
| 5. CONSERTO E REPAROS DE TRINCAS..... | 9 |
| 6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS DIVISÓRIOS..... | 9 |
| 7. CONTRAPISO E PISOS INTERNO..... | 10 |
| 8. REVESTIMENTOS..... | 11 |
| a) PAREDES..... | 11 |
| b) TETO..... | 12 |
| c) BALCÃO ATENDIMENTO / GUICHÊS..... | 12 |
| 9. PINTURA..... | 12 |
| a) PAREDES..... | 12 |
| b) TETO..... | 13 |
| c) MADEIRA..... | 13 |
| d) FERRO..... | 13 |
| 10. ESQUADRIAS..... | 13 |
| a) PORTAS..... | 13 |
| b) JANELAS..... | 13 |
| 11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS..... | 14 |
| 12. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS..... | 14 |
| 13. LOUÇAS E METAIS..... | 14 |
| 14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS..... | 14 |
| 15. LIMPEZA FINAL..... | 15 |
| G. CONCLUSÃO..... | 15 |
| H. RESPONSABILIDADE TÉCNICA..... | 15 |

A. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo se presta a descrever de forma clara e detalhada os parâmetros que deverão nortear os serviços de **Adequação de espaço físico do CSII – Centro de Saúde II “Professora Salete Aparecida Ciccone Marchi” para PVHA** do município de Leme/SP. A execução de todos os serviços, obedecerão rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme detalhes, prescrições contidas neste memorial, demais documentos integrantes do contrato, bem como as orientações do fiscal responsável pela execução e autores dos projetos.

Adequações: (Sala de vacina para PVHA, Sala de coleta de exames, Sala Ginecológica, Recepção e Dispensadora de Medicamentos SICLON).

B. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Deverá ser atendida a relação dos serviços descritos neste memorial a serem aprovados na Planilha de Orçamento proposta, considerando-se os elementos da composição de preços unitários do SINAPI (com desoneração - setembro/2020), CPOS (boletim 178).

O presente memorial e especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas para a execução dos serviços de reforma. Os projetos deverão oferecer os elementos técnicos suficientes para sua caracterização e para seu julgamento, devendo ser adotado, o Projeto Arquitetônico Básico da Prefeitura Municipal de Leme e o presente memorial com as especificações, como nível mínimo de detalhamento. O projeto da Prefeitura Municipal de Leme deverá ser encarado como termo de referência para as propostas de sistemas alternativos de construção, devendo o proponente apresentar, os elementos técnicos necessários à avaliação de similaridade no desempenho das obras, detalhando as características básicas do processo construtivo que irá utilizar, ou o credenciamento do processo alternativo, fornecido pela Prefeitura Municipal de Leme, quando aprovado previamente.

Desta forma, qualquer variação dos materiais, serviços ou processos construtivos adotados deverão ser apreciadas e aprovadas pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Leme, através da Coordenadoria Geral de Infraestrutura da Secretaria da Saúde, obrigando-se a atender às Normas Técnicas Brasileiras e o que preconiza a Legislação Sanitária Vigente – Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – ANVISA/MS, bem como as seguintes premissas básicas:

- estabilidade estrutural;
- durabilidade igual ou superior à dos processos tradicionais indicados.

Quaisquer alterações do projeto ou especificações somente serão aceitas se acordadas, por escrito, com o responsável técnico. Dúvidas de especificações e/ou projetos deverão ser esclarecidas junto ao projetista, sendo que, qualquer execução baseada em má interpretação de desenho ou especificações será de inteira responsabilidade do executor dos serviços.

Durante as obras, a Prefeitura manterá Fiscalização de acompanhamento que será responsável por dirimir as dúvidas porventura surgidas, bem como dar ao executor as informações e detalhes na realização dos trabalhos.

A empresa vencedora do certame licitatório, durante a execução da obra, deverá utilizar, nas partes que não interferirem com seu processo construtivo, já aprovado pela Fiscalização, sempre produtos com as características estipuladas, cujo desempenho seja comprovado, por laboratórios de reconhecida idoneidade (IPT etc.), devendo ser submetidos à aprovação do Departamento Técnico.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial Descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Deverá ser instalada a placa de identificação de obra, conforme modelo a ser fornecido pela Fiscalização. Deverão ser realizados os recolhimentos das Anotações/Registros de Responsabilidade Técnica (ARTs e RRTs) dos profissionais e empresas envolvidas na obra, para garantir um acompanhamento de qualidade de execução com profissionais habilitados.

C. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO DE OBRAS EXISTENTES:

A empreiteira será responsável por acidentes e ou danos causados a empregados ou terceiros, devido à falta de sinalização ou cuidados na execução da obra. A empreiteira deverá obedecer às normas de segurança regidas por leis e decretos.

A empreiteira cuidará para que não haja danos em outras obras existentes, principalmente as de rede subterrânea de água, esgoto e telefones. Quaisquer danos a estas instalações serão de inteira responsabilidade da mesma.

D. FISCALIZAÇÃO E DIÁRIO DE OBRA:

Durante as obras, a Prefeitura Municipal manterá um responsável técnico da Coordenadoria Geral de Infraestrutura da Secretaria da Saúde, no acompanhamento da execução e manutenção da obra e que esclarecerá as dúvidas que por ventura forem surgindo, bem como dar ao executor as informações e detalhes adicionais na realização dos trabalhos.

A empreiteira manterá na obra uma Caderneta de Ocorrências/ Diário de Obra, que será o documento oficial de todos os entendimentos entre a Empreiteira e a Fiscalização. Não serão levados em consideração, de forma alguma, entendimentos verbais. Todas as ordens que não constem do projeto e especificações deverão ser escritas na caderneta de ocorrência. As folhas da caderneta de ocorrência deverão ser numeradas sequencialmente, e deverão conter pelo menos duas vias, sendo assinadas pelo responsável técnico da empreiteira e pela Fiscalização.

E. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A empreiteira contratada deverá submeter amostras dos materiais empregados nos serviços a Fiscalização para aprovação prévia antes do início dos serviços. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegure o bom andamento dos serviços.

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na Engenharia e Arquitetura, em estrita consonância com as Normas Técnicas em vigor.

A execução dos serviços obedecerá integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhamentos fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Em caso de qualquer divergência ou confrontação entre os dados contidos em projetos e planilhas de quantitativos, a Fiscalização deverá ser imediatamente comunicada para que tome as providências cabíveis. Os projetos somente poderão ser alterados por motivo plenamente justificado e mediante autorização escrita da Fiscalização.

O Canteiro de obras deverá conter todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho com qualidade dos serviços.

F. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O presente memorial será composto pelos diversos serviços detalhados abaixo:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A placa de obra deverá ser instalada em local definido pela Fiscalização, preferencialmente no alinhamento da rua e em local visível. Será confeccionada em chapa de aço galvanizado, com dimensões especificada em orçamento e modelo em acordo com fornecido pela Prefeitura, constando todos os dados (título, empresa e engenheiro responsável pela execução, e demais informações pertinentes a obra).

É de responsabilidade da empresa contratada que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação durante todo o período de execução da obra. Realizar a sinalização e restringir o acesso de pessoas nos locais onde ocorrerá a atuação de recuperação e execução dos serviços.

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Antes do início dos serviços, a Contratada procederá a um detalhado exame e levantamento das edificações. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção das edificações, as condições das construções existentes, e a existência de interferências entre elas.

Os serviços de demolições deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação. Deve-se em situação apropriada adotar o emprego de calhas, ou equipamentos elevatórios para a retirada da estrutura, evitando o lançamento do produto em queda livre. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para locais indicados pela Fiscalização. A demolição será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

As demolições realizadas em alvenarias solidárias a elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade da contratada todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

3. INFRAESTRUTURA

Todas as partes estruturais deverão ser executadas em conformidade com as normas NBR-6118 (Projeto e Execução de obras de concreto armado) e NBR-6122 (Projeto e Execução de fundações).

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento dos baldrames e blocos de coroamento das brocas de concreto.

Sempre que as condições do solo exigir, será executado o escoramento das valas, a critério da Contratada, e sob sua responsabilidade. Para a execução das fundações, deverão ser tomadas precauções para que não ocorram danos nos prédios existentes, nas instalações hidráulicas, elétricas e telefônicas.

A infraestrutura será executada com estacas escavadas mecanicamente, sem fluído impermeabilizante com diâmetros de 25 centímetros e profundidade de 4,00 metros de Estrutura. As estacas serão em concreto usinado lançado por caminhão betoneira.

As armações longitudinais e transversais serão com bitola com diâmetro de 10,0 e 5,0mm, respectivamente. Para as vigas baldrame e blocos de coroamento serão realizadas a partir da escavação mecanizada, fôrmas em madeira comum, lastro de pedra britada com espessura de 5 cm e concretadas com concreto usinado de 30 Mpa. A armação longitudinal será com aço CA-50 e bitola de diâmetro de 10,0mm, e a armação transversal (estribo) com diâmetro de 12,5mm.

Todos os elementos estruturais em contato com o solo deverão ser impermeabilizados com argamassa polimérica. Após a execução de toda a fundação, as valas deverão ser reaterradas e o solo restante deverá ser destinado corretamente para o aterro sanitário mais próximo da obra.

4. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

A estrutura da edificação será composta por pilares com seção retangular, vigas de travamento e de borda. As formas serão em madeira serrada, todos os elementos estruturais armados com aço CA-50 e CA-60 e concretagem com concreto usinado traço bombeável inclusive mobilização dos equipamentos necessários para tais serviços.

Execução de laje pré-moldada para forro, com sobrecarga de 100kg/m² e lajotas, e capa de concreto de fck=25Mpa e 4cm de espessura, escoramento e ferragem negativa.

5. CONSERTO E REPAROS DE TRINCAS

As trincas existentes nas paredes, lajes e muros deverão ser devidamente reparadas de acordo com as normas vigentes.

6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS DIVISÓRIOS

A alvenaria de vedação será executada em blocos de concreto estrutural furados na vertical de 14x19x39cm, utilizando palheta e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

As fiadas deverão estar perfeitamente travadas, alinhadas, niveladas e apuradas, a serem conferidas pela Fiscalização técnica da obra. Os blocos utilizados serão de 1ª qualidade fabricados de acordo com as normas técnicas vigentes com as faces planas, arestas vivas e dimensões uniformes isentos de trincas e demais defeitos visíveis e com textura homogênea.

Deverão ser previstas juntas de dilatação ou juntas de vedação entre o corpo do prédio existente a ser reformado, e a área nova de ampliação, conforme conveniência do serviço, de forma a prevenir futuros danos estruturais as edificações.

Os vãos de portas e janelas devem atender às medidas e localização previstas no Projeto Arquitetônico Básico. As vergas e contravergas deverão ser em bloco cerâmico tipo canaleta. Sobre o vão das esquadrias, deve-se colocar vergas. Sob o vão das janelas deve-se colocar contravergas.

7. CONTRAPISO E PISOS INTERNOS

Para execução do piso foram considerados, regularização e compactação mecanizada, instalação de lona plástica para impermeabilização e garantir que o solo não absorva a água do concreto, camada de lastro de material granular (brita) com espessura de 5 cm, tela de aço soldado nervurada e execução de piso de concreto armado moldado “in loco”, usinado, acabamento convencional, espessura de 6 cm, armado. Considerar uma simples regularização do piso com contrapiso.

Em seguida, cada ambiente apontado em projeto receberá o acabamento de piso cerâmico esmaltado, extra PEI 5, conforme dimensões, cor e textura estabelecidos pela Fiscalização, assentados com argamassa pré fabricada, sobre base regularizada. O assentamento deverá começar pela peça inteira, sempre com auxillio de gabarito de forma a manter a espessura da junta e alinhando as peças com linha. Após o assentamento a área deve ser isolada, por no mínimo 24 horas, para posterior rejuntamento com argamassa industrializada para rejunte e juntas de 3 até 5mm, conforme especificações do fabricante.

Em seguida será instalado o rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5, para áreas internas, assentado com argamassa colante industrializada.

Nos locais indicados pela Fiscalização, serão assentados soleiras em granito com as dimensões apropriadas. A fixação das soleiras deverá ser feita com uso de argamassa específica e obedecendo sempre as declividades e níveis estabelecidos por normas técnicas da ABNT para cada ambiente.

8. REVESTIMENTOS

a) PAREDES

Serão executados, chapisco aplicado em alvenaria e estruturas de concreto internas, com argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira, e emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8 com preparo e aplicação manual em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 5m² e espessura de 10mm, com execução de taliscas. Será executada massa única para recebimento de pintura em argamassa traço 1:2:8, e aplicação manual em faces internas de paredes com espessura de 10mm e execução de taliscas.

No ambiente denominado: Sala de Vacina será assentados revestimentos cerâmicos para paredes internas com placa tipo esmaltada extra de dimensões 33x45cm, aplicadas até o teto, conforme cor definida pela Fiscalização. O assentamento deverá ser realizado de baixo para cima, uma fiada de cada vez, a partir de duas cerâmicas colocados nas extremidades inferiores da parede, tomando como referência a cota estabelecida. Feita a marcação, o emboço ou base deverá ser umedecido. A argamassa colante deverá ser aplicada com o auxílio de uma desempenadeira dentada, numa área que possa ser revestida num tempo máximo de 10 min. A borda inferior da cerâmica deverá ser colocada em contato com a parede, e pressionado uniformemente contra a mesma. Se necessário, deverão ser dados pequenos impactos, com instrumento de madeira, até obtenção do seu perfeito nivelamento e prumo.

O excesso de argamassa extravasado das juntas deverá ser removido. O assentamento só poderá ser feito enquanto não se formar uma película esbranquiçada sobre a superfície da argamassa colante ou, quando for tocada com o dedo, não aderir uma ligeira camada de argamassa. As juntas deverão estar dispostas de modo que as fiadas formem angulo de 90° com a horizontal. O rejuntamento das cerâmicas deverá ser iniciado após decorridas, no mínimo, 72 horas do seu assentamento. Antes da liberação para realização desse serviço, deverá ser verificada, por meio de percussão com instrumento não contundente, a existência de peças que apresentem falha de aderência (som cavo). Em caso afirmativo, deverão ser removidas e providenciado, imediatamente o reassentamento. As juntas deverão ser molhadas antes da aplicação do rejuntamento. As juntas entre as peças cerâmicas, serão preenchidas com argamassa pré-fabricada. Em seguida, o material será alisado fazendo o acabamento das juntas.

b) TETO

Serão executados, chapisco aplicado em laje e estruturas de concreto internas, com argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira, e massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8 com preparo e aplicação manual, espessura de 10mm, com execução de taliscas.

c) GUICHÊS/TAMPOS E BANCADAS

O balcão de atendimento para o novo guichê, será todo revestido em granito, espessura 2cm, nas dimensões definidas em Projeto Arquitetônico Básico, acabamento polido.

9. PINTURA

a) PAREDES

As cores para pintura serão definidas pela Fiscalização. Os serviços de pintura serão executados por profissionais de comprovada competência. As tintas e vernizes especificados devem ser tipos “preparado e pronto para o uso”, em embalagem original e intacta, recomendando-se apenas o emprego de solvente adequado; é proibida a adição de secantes, pigmentos, ou qualquer outro material estranho. Em acabamentos mais apurados (esquadrias, etc.) a tinta a ser usada deve ser filtrada em nylon. As superfícies a serem pintadas devem estar secas (a menos de especificação em contrário, para pintura à base de cimento ou resina), limpas, retocadas e lixadas, sem partes soltas, mofo, ferrugem, óleo, graxa, poeira ou outra impureza. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a anterior estiver perfeitamente seca num intervalo de 24 horas, entre duas demãos. Será aplicada uma demão de selador acrílico, após 12 horas aplicar 2 demãos de látex acrílico adequadamente, e diluída em água na proporção indicada pelo fabricante, e aplicado com rolo a cada 3 horas entre demãos consecutivas, interna e externamente.

Antes da pintura das paredes existentes, estas deverão ser perfeitamente lixadas, removendo-se totalmente vestígios da pintura à cal, de modo que, a aplicação da tinta acrílica possa aderir plenamente às paredes, evitando-se com este procedimento o descascamento prematuro das referidas paredes. As superfícies com mofo devem ser tratadas com solução germicida e lavadas.

As paredes externas, após a secagem completa do reboco, deverão ser lixadas para a aplicação de fundo preparador e massa acrílica para receber duas demãos de tinta acrílica antimoho nas paredes externas, conforme cor definida pela Fiscalização.

b) TETO

Será executada a aplicação de uma demão de selador acrílico. Após secagem completa do selador deverá ser feito a aplicação de duas demãos de tinta látex acrílica.

c) MADEIRA

As superfícies de madeira aparente serão pintadas em esmalte acetinado, sobre fundo nivelador branco. A madeira deve estar seca, os nós devem ser selados com esmalte ou verniz apropriado e assim imperfeições corrigidas com massa de ponçar. As superfícies devem ser lixadas e niveladas. As superfícies já pintadas, em más condições, devem ter toda a pintura antiga removida com banho de soda cáustica e/ou lixamento.

d) FERRO

As esquadrias metálicas receberão esmalte sintético, acabamento brilhante, preferencialmente usar tinta anti-corrosiva, conforme cor definida pela Fiscalização.

Em pinturas de caixilhos limpar os rebites e outras peças de movimentação para evitar o movimento. As superfícies de metal devem ser preparadas com lixamento ou jato de areia e lavagem do pó com removedor, eliminando-se toda a ferrugem; os vestígios de óleo ou graxa devem ser eliminados com solvente, aplicando-se a seguir uma demão do primer antiferruginoso especificado.

10. ESQUADRIAS

a) PORTAS

Serão instaladas portas de alumínio de abrir e de correr com largura de 1,60cm e 0,80cm, com itens inclusos: dobradiça, montagem e instalação do batente e echadura.

b) JANELAS

Serão instaladas janelas em alumínio de correr com vidro, janela em alumínio fixo com vidro, janela em alumínio tipo maxim-ar com vidro e janela de ferro sob medida.

Dimensões dos caixilhos e ambientes de aplicação conforme estabelecido Projeto Arquitetônico Básico.

Dimensões dos caixilhos e ambientes de aplicação conforme estabelecido Projeto Arquitetônico Básico.

Todos os caixilhos em alumínio anodizado ou ferro terão cor definida pela Fiscalização.

11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas deverão ser executadas conforme especificações técnicas gerais e as exigências prescritas pelas normas da ABNT aplicáveis ao assunto, assim como a legislação que regula o assunto no Estado de São Paulo, além de disposições gerais fixadas pela Concessionária local.

12. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações de esgoto deverão ser executadas conforme especificações técnicas gerais e as exigências prescritas pelas normas da ABNT aplicáveis ao assunto, assim como a legislação que regula o assunto no Estado de São Paulo, além de disposições gerais fixadas pela SAECIL.

As tubulações indicadas em PVC deverão ser executadas com tubos e conexões de mesma marca, rígido, com juntas soldáveis de acordo com a NBR 8160/99.

13. LOUÇAS E METAIS

As louças deverão ser de primeira qualidade, na cor branca, e montados por profissionais especializados. Os metais, ligações flexíveis e sifões deverão ser cromados.

As peças não descritas nesse memorial serão aplicadas e executadas com os critérios estabelecidos e indicados pela Fiscalização das obras.

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica. Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local. As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente.

As tomadas serão alimentadas a partir dos quadros de distribuição correspondentes. Todas as tomadas deverão ser aterradas, com pino de ligação terra no padrão Brasileiro de conectores.

Os interruptores serão com suporte e placa, bem como as tomadas deverão ser com suporte, placa e módulo. Toda a rede de distribuição de energia elétrica deverá ser executada utilizando-se de eletrodutos.

Em todos os aterramentos dos circuitos de distribuição serão previstos dispositivos próprios para proteção contra as correntes de fuga à terra, de acordo com a ABNT.

15. LIMPEZA FINAL

Após a conclusão dos serviços, a empresa responsável pela execução da obra deverá proceder à limpeza final rigorosa, além da retirada de todos os entulhos, sobras de materiais e produtos, equipamentos e quaisquer objetos que não façam parte do conjunto final da edificação.

G. CONCLUSÃO

As adequações devem ser entregues em perfeitas condições de usabilidade a contratante.

H. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Saulo Lino de Queiroz
Engenheiro Civil
CREA: 5070111377