

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Reforma e Ampliação da U. E Letícia Macêdo, Município Anísio de Abreu - PI

**Local:** Unidade Escolar Letícia Macêdo

Rua Lino Ribeiro Soares, 116, Centro, Anísio de Abreu – PI (Latitude: 9°11'.22"S; Longitude: - 43°02'45"O)



Figura 1- Localização da Unidade Escolar Letícia Macêdo. Fonte: Google, 2022.

## 1 – DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Este caderno de especificações tem por objetivo estabelecer as condições técnicas essenciais, no que tange a materiais, serviços e instalações, e serem fielmente observadas na execução das obras.

As condições gerais para execução da obra estão a seguir definidas:

- A montagem do canteiro de obras, o fornecimento de ferramentas necessárias à execução dos serviços e dos equipamentos de segurança individual e coletivo são de responsabilidade da CONTRATADA e terão todos os custos incluídos no preço da obra;

- A CONTRATADA será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado, cabendo à fiscalização exigir o afastamento da obra qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- Nenhum trabalho poderá ser iniciado sem que exista canteiro de obra e diário de obras com folhas fixas e numeradas;
- A inobservância das condições técnicas estabelecidas no caderno de especificações, nas plantas dos projetos e na planilha orçamentária implicará na não aceitação, parcial ou total dos serviços, devendo a contratada sanar as omissões ou problemas identificados, sem direito a indenização;
- Os principais elementos da obra, a critério da SEDUC/PI, serão detalhados em desenhos e memoriais descritivos, devendo permanecer, juntamente com os projetos executivos, no canteiro de obras;
- Os serviços executados em desacordo com as condições contratuais serão recusados pela fiscalização, ficando o construtor obrigado a os demolir e refazer, com todas as despesas por sua conta;
- A execução dos serviços obedecerá às regulamentações da ABNT e normas próprias das concessionárias locais de serviços públicos;
- No caso de divergência entre projetos e especificações serão adotados os seguintes critérios:
  - No caso de omissão do caderno de especificações, prevalecerá o disposto nas plantas dos projetos ou na discriminação da planilha orçamentária;
  - No caso de total omissão ou surgimento de dúvida não sanável será feita uma consulta à fiscalização que emitirá parecer, transcrito no diário de obras, ouvidos os projetistas e a SEDUC/PI;
  - Os serviços omitidos no caderno de especificações, nas plantas dos projetos e na planilha orçamentária somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização, com transcrição no diário de obras;
  - É exigência indispensável que todos os materiais empregados na obra sejam novos e de primeira qualidade, salvo indicação expressa no caderno de especificações, nas plantas dos projetos ou na planilha orçamentária;

- Para todos os materiais especificados serão admitidos similares, a critério da fiscalização, que deverá julgar observando a qualidade do material e emitirá parecer transcrito no diário de obras;

- Findo os serviços de edificação deverá ser removido todo o entulho da obra ficando limpa toda a área. Serão lavados e cuidadosamente limpos todas os pisos, pavimentações, vidros e assoalhos, etc.

- A obra deverá ser entregue com as instalações elétrica, de lógica e hidráulica ligadas as redes públicas e onde houver rede de saneamento básico deverá também ser executada sua ligação e testadas logo após o seu término.

## 2 – RELAÇÃO DAS PLANTAS DO PROJETO

- ARQ 1/18 – Planta baixa, cobertura e situação do levantamento;
- ARQ 2/18 – Planta de demolição;
- ARQ 3/18 – Planta de construção;
- ARQ 4/18 – Planta construir demolir paredes;
- ARQ 5/18 – Planta de situação e locação;
- ARQ 6/18 – Planta baixa reforma;
- ARQ 7/18 – Planta baixa layout- reforma;
- ARQ 8/18 – Diagrama de Cobertura;
- ARQ 9/18 – Cortes;
- ARQ 10/18 – Fachadas;
- ARQ 11/18 – Planta de paginação de piso;
- ARQ 12/18 – Planta de revestimento;
- ARQ 13/18 – Planta de forro e iluminação;
- ARQ 14/18 – Planta de paisagismo;
- ARQ 15/18 – Planta baixa iluminação externa;
- ARQ 16/18 – Detalhe Bloco Pedagógico;
- ARQ 17/18 – Detalhe, Administrativo, Serviço, Guarita, Lixeira, Casa de Gás;
- ARQ 18/18 – Detalhe, Auditório, Banheiros;
- ELE 01/03 – Planta Baixa Geral;
- ELE 02/03 – Quadros B, D, E & F;
- ELE 03/03 – Quadros A & C;
- EST 01/10 – Planta de Locação e fôrma pav. térreo;
- EST 02/10 – Planta de Armação das Sapatas & Arranque dos Pilares;
- EST 03/10 – Planta de Fôrma e Armação das lajes do pav. superior;
- EST 04/10 – Planta de Armação das lajes do pav. superior;
- EST 05/10 – Planta de Fôrma do Pav. Cobertura;
- EST 06/10 – Planta de Armação dos Pilares;
- EST 07/10 – Planta de Armação das vigas do pav. térreo;
- EST 08/10 – Planta de Armação das Vigas do Pav. superior;

- EST 09/10 – Planta de Armação das Vigas do Pav. Superior;
- EST 10/10 – Planta de Armação das Vigas do Pav. Cobertura;
- IHS 01/04 – Planta baixa hidráulica e detalhes;
- IHS 02/04 – Planta baixa superior e detalhes;
- IHS 03/04 – Planta baixa sanitária;
- IHS 04/04 – Detalhes sanitários;
- PCIP 01/01 – Planta de combate a incêndio e pânico;

### 3 – DIVERGÊNCIAS E INTERPRETAÇÕES

Nos projetos e especificações anexas deve ficar perfeitamente entendido que, em todos os casos de caracterização de materiais ou produtos através de determinados tipos, denominações ou fabricantes, fica subentendida a alternativa “ou equivalente, rigorosamente similar e mesma qualidade”, a qual será admitida a critério da Equipe Técnica da SEDUC, respeitados os critérios de analogia e semelhança a seguir estabelecidos:

- Dois materiais ou produtos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nas especificações de materiais ou serviços que a eles se refiram.
- Caso os materiais ou produtos desempenhem a mesma função, mas não tenham as mesmas características exigidas nas especificações que a eles se refiram, eles terão analogia parcial ou semelhança.
- Caso, por algum motivo, haja necessidade de uma substituição por equivalência, a mesma se fará após ouvida a Equipe Técnica da SEDUC, sem compensação financeira entre as partes, CONTRATANTE e CONTRATADA. Caso haja substituição por semelhança e autorização pela Equipe Técnica da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá abater do custo a diferença que por acaso exista entre o material especificado e o utilizado. Em nenhum caso será admitido o aumento do custo do fornecimento ou serviço por substituição dos materiais ou produtos, seja por equivalência ou semelhança.

Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar toda a mão de obra, materiais e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, de modo a assegurar andamento e o acabamento satisfatório das tarefas.

Havendo eventuais discrepâncias e/ou contradições diretas entre estas especificações e os demais elementos que compõem o projeto executivo, deverá ser consultada a Equipe



Técnica da CONTRATANTE que se pronunciará quanto aos esclarecimentos devidos. Os elementos que, por suas características específicas serão executados baseados em “desenhos de produção e montagem” encontram-se detalhados e especificados em nível de “desenhos de projeto”, onde estão indicados os elementos necessários ao seu desenvolvimento, o que será feito pelos seus Fabricantes ou Fornecedores.

Fazem parte destas especificações, e serão exigidas rigorosamente na execução dos serviços, as normas aprovadas ou recomendadas, as especificações ou métodos referentes à materiais, mão de obra e serviços e os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Deverão ser obedecidas as exigências da Legislação Urbanística e Ambiental e Código de Obras do Município, bem como as normas e procedimentos das Companhias Concessionárias de Serviços Públicos, no que se refere à implantação das obras.

#### 4 – RESPONSABILIDADE E GARANTIA

A CONTRATADA assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com as especificações deste memorial;

- A boa qualidade e a perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações utilizados pela CONTRATADA, condicionam o recebimento do serviço, sendo isto verificada em cada medição;
- Salvo legislação que amplie o prazo de garantia da construção e demais serviços executados, a garantia mínima será de 5 anos, a contar da data de recebimento da obra (data constante do Termo de Recebimento de Obra), a ser oferecida exclusivamente pela CONTRATADA vencedora da licitação, não podendo a mesma sob nenhuma alegação transferir sua responsabilidade a terceiros, devendo os serviços serem executados dentro do prazo de 30 dias, salvo serviços que justificadamente necessitem de maior prazo para conclusão dos serviços, se assim entendido e autorizado pela fiscalização de obra.

#### 5 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Todo e qualquer material a ser empregado na obra será, obrigatoriamente, de

primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina e deverão satisfazer às presentes especificações.

Caso as condições locais tornarem necessário a substituição de algum material por outro equivalente, isto só poderá ser feito mediante autorização expressa e por escrito da Equipe Técnica da SEDUC.

Caberá à Equipe Técnica da CONTRATANTE, sempre que preciso exigir da CONTRATADA de modo a preservar sua boa qualidade.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

A CONTRATADA deverá obedecer todas as recomendações contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) expedidas pelos órgãos governamentais e normas da ABNT que tratam da Segurança e Saúde do Trabalho.

A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à FISCALIZAÇÃO, antes do início das atividades, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, em conformidade com as Normas Regulamentadoras, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

A CONTRATADA deverá fornecer e exigir dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) previstos nas Normas Regulamentadoras, relativos a atividade exercida e aos riscos e perigos inerentes a mesma.

A CONTRATADA manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene e conservação as instalações do canteiro de obras, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio; medicamento básico e pessoal orientado para a prática dos primeiros socorros, na forma das disposições em vigor. Em caso de acidente no canteiro da obra, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

- Paralisar os serviços, local e nas suas circunvizinhas, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;

- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO ao local da ocorrência, relatando o fato e preenchendo a respectiva CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho).

Todo o acidente com perda de tempo (todo aquele de que decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à FISCALIZAÇÃO. De igual maneira, deverá ser notificada também a ocorrência de qualquer “acidente sem lesão”, especialmente princípios de incêndio. Em caso de ocorrência de acidente fatal, é obrigatória a adoção das seguintes medidas:

- Comunicar o acidente fatal, de imediato, à autoridade policial competente, ao órgão regional do Ministério do Trabalho e a FISCALIZAÇÃO.

- Isolar o local diretamente relacionado ao acidente, mantendo suas características até sua liberação pela autoridade policial competente e pelo órgão regional do Ministério do Trabalho.

A liberação do local poderá ser concedida após a investigação pelo órgão regional competente do Ministério do Trabalho.

O CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro de obras, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde do trabalho.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todo e qualquer trabalho que não satisfaça as condições contratuais.

As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e consequentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a CONTRATADA das obrigações e penalidades das cláusulas do(s) contrato(s) referente a prazos e multas.

Para a execução da obra, será de responsabilidade da CONTRATADA todas as ferramentas e equipamentos, bem como mantê-los no canteiro de obras para o perfeito

desenvolvimento dos serviços.

## 6 – REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ABNT NBR 5674, Manutenção de edificações – Procedimento;
- ABNT NBR 5738, Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova;
- ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
- ABNT NBR 7212, Execução de concreto dosado em central;
- ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- ABNT NBR 14931, Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;
- ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos;
- ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;
- ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;
- ABNT NBR 15930-1: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;
- ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento;
- ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização;
- ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;
- ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.
- ABNT NBR 9817, Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;
- ABNT NBR 13818, Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;
- ABNT NBR 5626, Instalação predial de água fria;
- ABNT NBR 14121, Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;
- ABNT NBR 9648, Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;
- ABNT NBR 9649, Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;
- ABNT NBR 9814, Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
  - NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
  - NR 23 – Proteção Contra Incêndios;
  - NR 26 – Sinalização de Segurança;
- ABNT NBR 5419, Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;



- ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

**Paula Caroline Luz S C Tavares**  
Engenheira Civil – Dasos Consultoria  
CREA RNP 1917721161