



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28



MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ CÍCERO DA SILVA



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	1
1.1.	OBJETIVO DO DOCUMENTO.....	1
2.	CONSIDERAÇÕES:.....	2
	Critérios de Projeto	4
3.	ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO.	5
3.1.	OBJETIVO	5
3.2.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	5
	Normas Técnicas da ABNT (principais aplicáveis).....	5
3.3.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	6
3.3.1.	SERVIÇOS TÉCNICOS	6
3.3.2.	SERVIÇOS INICIAIS.....	6
4.	INFRAESTRUTURA	7
4.1.	Serviços de terraplenagem	7
4.2.	Escavação manual de solo	7
4.3.	Drenagem pluvial.....	7
4.4.	Preparação de fundações.....	8
4.5.	Blocos e sapatas em concreto armado	8
4.	SUPERESTRUTURA.....	8
5.	Estrutura metálica.....	8
6.	ARQUIBANCA	10
7.	VESTIÁRIOS.....	11



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

8.	SALA DE INFORMÁTICA	13
9.	COZINHA	15
10.	ACEITAÇÃO DA OBRA	17





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes técnicas, os critérios construtivos e as especificações dos materiais e serviços a serem empregados na execução da **Reforma e Ampliação da Escola José Cícero da Silva**, localizada no Município de Novo Repartimento – PA. Este documento complementa os projetos executivos e a planilha orçamentária, servindo como referência para a correta execução da obra, em conformidade com as normas técnicas vigentes e as boas práticas da engenharia.

A intervenção contempla a construção de novos ambientes destinados à ampliação da infraestrutura da unidade escolar, bem como a reforma da cozinha existente, compreendendo serviços de demolição, fundações, estruturas de concreto e metálicas, cobertura, alvenarias, revestimentos, pisos, esquadrias, instalações elétricas e hidrossanitárias, pintura, acessibilidade e demais serviços necessários à completa execução do empreendimento.

Considerando que a unidade escolar permanecerá em funcionamento durante a realização das obras, a empresa executora deverá adotar medidas de planejamento, isolamento das frentes de serviço, sinalização e segurança, de forma a minimizar interferências nas atividades escolares e garantir a integridade física de alunos, servidores, visitantes e trabalhadores, atendendo às exigências das normas de segurança do trabalho e da legislação aplicável.

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e atender às especificações dos projetos, deste Memorial Descritivo e das Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Da mesma forma, todos os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados, observando rigorosamente os procedimentos técnicos, os padrões de qualidade, a durabilidade dos sistemas construtivos e as orientações da fiscalização da obra

1.1. OBJETIVO DO DOCUMENTO

Este Memorial Descritivo apresenta as características gerais da obra, os critérios técnicos adotados, a sequência executiva dos principais serviços, os padrões mínimos de qualidade, as especificações dos materiais e as condições que deverão ser observadas durante todas as etapas da construção, assegurando a perfeita compatibilidade entre os projetos e a adequada execução dos serviços.

Também fazem parte deste documento as referências às legislações, normas técnicas, regulamentos, portarias e demais instrumentos legais aplicáveis à construção civil, especialmente às Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como às exigências dos órgãos fiscalizadores e concessionárias de serviços públicos, sempre que pertinentes ao objeto da contratação.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

A execução da obra deverá obedecer rigorosamente às especificações constantes neste Memorial Descritivo, nos projetos executivos, na planilha orçamentária, no cronograma físico-financeiro e nas orientações da fiscalização, sendo admitidas alterações somente quando tecnicamente justificadas e previamente aprovadas pela Administração.

2. CONSIDERAÇÕES:

A presente obra tem como finalidade promover a **reforma e ampliação da Escola José Cícero da Silva**, proporcionando melhores condições de infraestrutura para o desenvolvimento das atividades educacionais, administrativas e esportivas da unidade de ensino. A intervenção busca adequar os espaços físicos existentes, ampliar a capacidade de atendimento da escola e oferecer ambientes mais seguros, acessíveis, funcionais e compatíveis com as necessidades atuais da comunidade escolar.

O empreendimento contempla a construção de novos ambientes destinados às atividades pedagógicas e de apoio, a execução de uma quadra poliesportiva coberta, além da reforma da cozinha existente, compreendendo a substituição de revestimentos, cobertura, estruturas, instalações prediais e demais elementos necessários à modernização do ambiente. As intervenções foram concebidas de forma a garantir maior durabilidade das edificações, melhoria das condições de uso e valorização do patrimônio público.

Considerando que a unidade escolar permanecerá em funcionamento durante toda a execução da obra, a empresa contratada deverá desenvolver os serviços de forma planejada, promovendo o isolamento das áreas de intervenção, sinalização adequada das frentes de trabalho e adoção de todas as medidas de segurança necessárias para preservar a integridade física de alunos, professores, servidores e demais usuários da escola, minimizando os impactos sobre as atividades escolares.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos executivos, especificações técnicas, planilha orçamentária e normas vigentes, observando os princípios da boa técnica construtiva, do controle de qualidade, da sustentabilidade e da segurança do trabalho, assegurando que a obra seja entregue em perfeitas condições de funcionamento e desempenho.

CARACTERÍSTICAS CONCEPTIVAS:

A obra consiste na **reforma e ampliação da Escola José Cícero da Silva**, compreendendo a construção de novos blocos destinados ao atendimento das atividades educacionais, a implantação de uma quadra poliesportiva coberta e a reforma da cozinha existente, visando ampliar a capacidade operacional da unidade escolar e proporcionar melhores condições de ensino, aprendizagem e convivência para toda a comunidade escolar.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

As novas edificações foram concebidas observando critérios de funcionalidade, acessibilidade, segurança, conforto ambiental, durabilidade e facilidade de manutenção, atendendo às diretrizes estabelecidas pelas Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais legislações aplicáveis à construção de edificações públicas.

O projeto contempla a execução de fundações, estruturas de concreto armado, estrutura metálica da cobertura da quadra, alvenarias, revestimentos, pisos, esquadrias, instalações elétricas, hidrossanitárias e de drenagem, além dos serviços de pintura, urbanização, acessibilidade e acabamentos necessários ao perfeito funcionamento da unidade escolar.

A reforma da cozinha compreenderá a renovação dos sistemas construtivos e das instalações existentes, incluindo cobertura, revestimentos, pisos, instalações elétricas e hidrossanitárias, esquadrias e demais elementos previstos em projeto, proporcionando melhores condições de higiene, segurança e funcionalidade ao ambiente.

Todas as soluções construtivas adotadas foram definidas visando proporcionar elevada vida útil à edificação, reduzir custos futuros de manutenção, melhorar o desempenho das instalações e garantir ambientes adequados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, esportivas e administrativas da escola, assegurando maior conforto, segurança e qualidade para alunos, professores, servidores e toda a comunidade escolar.

Toda a obra da escola foi dividida em 4 módulos principais:

1. Serviços preliminares, que contemplam:

- **Serviços Técnicos**
 - Elaboração do Projeto Executivo
- **Serviços Iniciais**
 - Instalação de barracão de obra ou container para alojamento/escritório
 - Entrada provisória de energia ou locação de gerador;
 - Locação da obra e demarcação das áreas;
 - Placa de identificação da obra

2. Mobilização e desmobilização

- Transporte, instalação e posterior retirada de equipamentos, máquinas e estruturas provisórias necessárias à execução da obra.

3. Infraestrutura

- Limpeza e preparo do terreno, incluindo escavações, carga e transporte de material excedente
- Execução de fundações diretas em concreto armado para suportar a quadra esportiva, vestiários, sala de informática, cobertura e arquibancada.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

- Execução de bases para pavimentação e pisos
- Implantação de instalações elétricas e hidrossanitárias.

4. Superestrutura e equipamentos

- Execução da quadra esportiva em concreto armado com revestimento adequado para práticas poliesportivas;
- Execução da arquibancada;
- Execução da nova sala de informática;
- Execução vestiários;
- Reforma e Adequação da Cozinha.

Critérios de Projeto

O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Brasileiras vigentes, em particular:

- **ABNT NBR 9050** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- **ABNT NBR 9077** – Saídas de emergência em edifícios;
- **ABNT NBR 15926** – Segurança de brinquedos de playground;
- **ABNT NBR 16071** – Equipamentos de playground – requisitos de segurança;
- **ABNT NBR 16537** – Projeto de quadras esportivas;
- **ABNT NBR 15575** – Edificações habitacionais – desempenho;
- **ABNT NBR 6118** – Projeto e execução de estruturas de concreto armado;
- **ABNT NBR 6120** – Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- **ABNT NBR 6122** – Projeto e execução de fundações;
- **ABNT NBR 7480** – Barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado;
- **ABNT NBR 8953** – Concreto para fins estruturais: classificação por grupos de resistência.

Sem prejuízo às especificações contidas nas Normas acima, no detalhamento do projeto executivo deverá ser adotado:

- Cobrimento mínimo da armadura das peças em contato com solo de 5,0 cm, incluindo adição de produto impermeabilizante;
- Comprimento máximo das barras de aço para armaduras de 12,00 m;
- Utilização de aço CA-50/CA-60 conforme especificação estrutural.

IMPORTANTE: devem ser feitas investigações do solo no local das fundações e revistos as análises e dimensionamento dos mesmos. O projeto atual esta com valores estimados pela falta de dados geotécnicos do local.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

- A dosagem inicial do concreto a ser utilizada na obra da praça deverá obedecer às especificações técnicas e normas vigentes, garantindo resistência, durabilidade e qualidade das estruturas. Para a execução de elementos estruturais em concreto armado (como fundações, bases da quadra esportiva, quiosque, muretas e pavimentação do estacionamento), será adotado o traço de referência 1:2,5:3,5 (cimento:areia:brita), utilizando saco de cimento de 50 kg (CP-32 ou equivalente), considerando-se uma padiola de 28x28x38 cm.
- O fator água/cimento não deverá ultrapassar 0,50, de forma a assegurar resistência e baixa permeabilidade. Ressalta-se que, conforme a NBR 6118:2007, a relação água/cimento deve ser no máximo de 0,65, o que equivale a dizer que, para um saco de cimento de 50 kg, a quantidade máxima de água é de 32 litros, dependendo das condições de exposição e agressividade ambiental.
- Todos os concretos produzidos “in loco” ou fornecidos por concreteira para aplicação na obra deverão conter aditivo impermeabilizante em massa, conforme orientações do fabricante, visando aumentar a durabilidade das estruturas e prevenir problemas relacionados à infiltração e degradação precoce.

3. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO.

3.1. OBJETIVO

Estabelecer os critérios e requisitos para a execução, montagem e materiais a serem utilizados na Reforma e Ampliação da Escola José Cícero

3.2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- **Planta de Situação e Localização**
- **Projeto Básico**
- **Desenhos Arquitetônicos** – Planta Baixa, Cortes, Fachadas e Detalhes
- **Projetos Complementares** – Estrutural, Elétrico, Hidrossanitário e Acessibilidade

A execução será de responsabilidade da **empresa contratada**, que deverá observar rigorosamente a legislação vigente e atender às normas técnicas abaixo:

Normas Técnicas da ABNT (principais aplicáveis)

- **NBR 6118** – Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Armado
- **NBR 6120** – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações
- **NBR 6492** – Representação de Projetos de Arquitetura



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

- **NBR 9050** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- **NBR 9077** – Saídas de emergência em edifícios
- **NBR 5410** – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- **NBR 5626** – Instalações Prediais de Água Fria e Quente
- **NBR 8160** – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
- **NBR 15575** – Desempenho de Edificações Habitacionais

3.3. SERVIÇOS PRELIMINARES

Taxas e Licenças

Para efeito de fiscalização, o **CONTRATADO** deverá providenciar e manter em obras os seguintes documentos:

- Alvará de Construção
- Registro da Obra no INSS
- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica – do **CREA** para a execução da obra em questão.
- Diário informativo de obra.

3.3.1. SERVIÇOS TÉCNICOS

- Projeto Executivo

Caberá a empresa ganhadora entregar no departamento de engenharia do município o plano executivo da obra para ser aprovado pelo fiscal responsável, neste plano deverá estar descrito todas as etapas da obra com seus respectivos detalhamentos.

3.3.2. SERVIÇOS INICIAIS

- Barracão de obra ou container para alojamento/escritório
- Barracão de obra ou container para depósito

A construção dos barracões será de inteira responsabilidade do executante, poderá ser executado em obra através barrote, esteios e fechados por taboas ou chapas de madeira cobertos com telhas de fibrocimento ou metálicas e com piso cimentado, ou através da instalação de contêineres que possuam as mesmas características ou melhores que as exigidas por norma ou ainda com aluguel de moradia.

- Entrada provisória de energia e ou grupo gerador



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

As instalações provisórias de energia elétrica deverão ser dimensionadas para atenderem todas as necessidades dos equipamentos que serão utilizados no andamento das obras e funcionamento do canteiro e são de responsabilidade da contratada.

A instalação provisória de energia elétrica deverá atender, na íntegra, as normas da concessionária de energia elétrica local bem como a NR-18.

Caso não houver energia nos locais, deverá ser usado um grupo gerador.

- Locação da obra.

O **CONTRATADO** procederá a locação – planimétrica e altimétrica – da obra de acordo com planta de situação aprovada pelo órgão público competente.

O **CONTRATADO** será responsável pela conservação de todos os pontos de amarração, RNs e outras referências da obra, e no caso em que quaisquer deles sejam avariados, perdidos, retirados do local ou removidos, deverão ser repostos ou substituídos com ônus para o **CONTRATADO**.

4. INFRAESTRUTURA

4.1. Serviços de terraplenagem

A contratada deverá executar os serviços de limpeza, escavações e reaterro garantindo nivelamento adequado e estabilidade para a execução das estruturas. Os serviços de movimentação de terra serão realizados manualmente.

4.2. Escavação manual de solo

Após a escavação mecanizada, a contratada deverá realizar a escavação manual para acabamento e regularização das áreas, utilizando enxadas, pás, picaretas, carrinhos de mão e demais ferramentas manuais.

4.3. Drenagem pluvial

Deverá ser executado sistema de drenagem pluvial, incluindo caixas de captação, canaletas e tubulações de escoamento, de modo a evitar empoçamentos nas áreas da quadra, playground, quiosque e estacionamento. Serão utilizados tubos de concreto simples ou PVC de alta resistência, conforme dimensionamento hidráulico.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

4.4. Preparação de fundações

As fundações das estruturas (cozinha, quadra, sala de informática) deverão ser executadas em concreto armado, obedecendo às condições geotécnicas do terreno. Caso necessário, será realizado estudo de sondagem para verificação da capacidade de suporte do solo.

4.5. Blocos e sapatas em concreto armado

As bases de apoio para as estruturas serão executadas em blocos ou sapatas de concreto armado com resistência característica mínima de **$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$** , garantindo estabilidade e segurança. O cobrimento mínimo das armaduras deverá seguir a **NBR 6118**, respeitando a classe de agressividade ambiental local.

4. SUPERESTRUTURA

A contratada deverá executar a concretagem dos pilares e vigas somente após a verificação de que as ferragens e as formas estejam corretamente posicionadas e em conformidade com o projeto executivo.

Para a concretagem, será utilizado concreto com resistência característica mínima à compressão (**$f_{ck} \geq 25 \text{ MPa}$**).

5. Estrutura metálica

A estrutura metálica destinada à cobertura da quadra poliesportiva deverá ser executada rigorosamente conforme o projeto estrutural, memoriais de cálculo, detalhamentos executivos e especificações técnicas, utilizando exclusivamente materiais novos, de primeira qualidade e certificados pelo fabricante.

Todos os perfis metálicos deverão atender às especificações estabelecidas em projeto, sendo fabricados em aço estrutural com características mecânicas compatíveis com as cargas atuantes, conforme as normas técnicas vigentes. As peças deverão ser produzidas em ambiente industrial, obedecendo às dimensões, espessuras, furos, cortes, dobras e detalhes de fabricação constantes nos desenhos executivos, garantindo precisão dimensional e perfeita compatibilidade durante a montagem.

Antes da montagem, todas as peças metálicas deverão ser inspecionadas quanto à integridade física, alinhamento, deformações, acabamento e qualidade das soldas. Não será permitida a utilização de perfis com empenamentos, corrosão, fissuras, trincas, amassamentos ou quaisquer defeitos que comprometam o desempenho estrutural da cobertura.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

As ligações estruturais deverão ser executadas conforme o projeto, utilizando soldas, parafusos de alta resistência e demais elementos de fixação especificados. As soldagens deverão ser realizadas por profissionais qualificados, observando os procedimentos estabelecidos pela **ABNT NBR 8800**, **ABNT NBR 16143**, **ABNT NBR 14762**, bem como demais normas aplicáveis às estruturas metálicas e aos processos de soldagem. Todas as juntas deverão apresentar perfeita continuidade, resistência mecânica e acabamento adequado, sendo removidas escórias, respingos e demais imperfeições após sua execução.

Antes da aplicação da pintura de acabamento, toda a estrutura deverá receber limpeza adequada, eliminando resíduos de óleo, graxa, ferrugem, poeira, escórias e demais impurezas que possam comprometer a aderência do sistema de proteção anticorrosiva. Quando especificado em projeto, deverá ser aplicada pintura de fundo anticorrosivo, seguida da pintura de acabamento, respeitando o número de demãos, espessura e tempo de secagem recomendados pelo fabricante.

A montagem da estrutura metálica deverá ser realizada utilizando equipamentos apropriados para içamento e posicionamento das peças, garantindo o perfeito alinhamento, nivelamento, prumo e estabilidade de todos os elementos estruturais. Durante a montagem deverão ser adotados escoramentos provisórios sempre que necessários, evitando deslocamentos ou deformações permanentes da estrutura.

Após a conclusão da montagem estrutural, deverá ser executada a instalação da cobertura em telhas metálicas, incluindo todos os elementos complementares, tais como cumeeiras, rufos, calhas, parafusos autobrocantes com arruelas de vedação, arremates e demais acessórios previstos em projeto, assegurando perfeita estanqueidade, resistência às ações do vento e adequado escoamento das águas pluviais.

Durante toda a execução dos serviços deverão ser observadas as disposições da **NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção**, **NR-35 – Trabalho em Altura**, além das demais normas de segurança aplicáveis, sendo obrigatória a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) e sistemas de ancoragem adequados para os serviços executados em altura.

A estrutura metálica somente será considerada concluída após inspeção da fiscalização, que verificará a conformidade dos materiais empregados, alinhamento, prumo, nivelamento, qualidade das soldas, aperto dos parafusos, integridade do sistema de proteção anticorrosiva, correta instalação da cobertura e atendimento integral aos projetos executivos e às especificações deste Memorial Descritivo.

A aceitação dos serviços ficará condicionada à apresentação, pela empresa executora, dos certificados de qualidade dos materiais empregados, quando exigidos, bem como à comprovação da conformidade da execução com os projetos, normas técnicas vigentes e exigências da fiscalização. Quaisquer peças danificadas, deformadas, executadas em desacordo com o projeto ou que apresentem defeitos de fabricação ou montagem deverão ser substituídas ou corrigidas, sem qualquer ônus para a Contratante.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

6. ARQUIBANCA

A arquibancada em concreto armado deverá ser executada conforme as dimensões, níveis, detalhes construtivos e especificações constantes nos projetos estruturais e arquitetônicos, observando rigorosamente as Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial a **ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto**, **ABNT NBR 6120 – Ações para o cálculo de estruturas**, **ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações**, **ABNT NBR 14931 – Execução de Estruturas de Concreto** e demais normas aplicáveis.

Inicialmente, deverão ser executados os serviços de locação, escavação e preparo da fundação, conforme projeto estrutural. Após a conclusão das fundações, deverão ser montadas as formas, executadas as armaduras e realizada a concretagem dos elementos estruturais da arquibancada, compreendendo sapatas, vigas, pilares, lajes, degraus e demais componentes previstos em projeto.

As formas deverão apresentar resistência, estanqueidade e estabilidade suficientes para suportar as cargas provenientes da concretagem, garantindo perfeito alinhamento, prumo, nível e dimensões dos elementos executados. As armaduras deverão ser confeccionadas com aço CA-50 e/ou CA-60, conforme especificação estrutural, obedecendo rigorosamente aos diâmetros, espaçamentos, comprimentos de ancoragem, emendas e cobrimentos mínimos estabelecidos em projeto e na **ABNT NBR 6118**, utilizando espaçadores apropriados para garantir o correto posicionamento das barras.

O concreto estrutural deverá possuir resistência característica (f_{ck}) conforme especificado em projeto, sendo preparado ou fornecido por empresa especializada, quando aplicável, e lançado em camadas sucessivas, promovendo-se o adensamento mecânico por meio de vibradores de imersão, de forma a eliminar vazios e garantir a homogeneidade da estrutura. Após a concretagem, deverão ser adotados os procedimentos de cura previstos na **ABNT NBR 14931**, assegurando o adequado desenvolvimento da resistência mecânica e da durabilidade do concreto.

Após a desforma, as superfícies deverão apresentar acabamento uniforme, sem segregações, ninhos de concretagem, fissuras, deformações ou quaisquer defeitos que comprometam a estabilidade, segurança ou estética da estrutura. Caso sejam identificadas imperfeições, estas deverão ser corrigidas conforme orientação da fiscalização e em conformidade com as normas técnicas vigentes.

Os degraus da arquibancada deverão apresentar dimensões uniformes, superfície regular, alinhamento e acabamento compatíveis com o uso previsto, proporcionando conforto, estabilidade e segurança aos usuários, bem como adequado escoamento das águas pluviais, quando previsto em projeto.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

O guarda-corpo deverá ser instalado após a conclusão da estrutura da arquibancada, obedecendo rigorosamente aos detalhes constantes no projeto executivo. Será constituído por tubos de aço galvanizado ou outro material especificado em projeto, devidamente nivelados, aprumados e firmemente fixados aos elementos estruturais por meio de chumbadores, inserts metálicos ou sistemas de fixação previstos em projeto.

As peças metálicas deverão estar livres de empenamentos, deformações, rebarbas, trincas, corrosão ou quaisquer defeitos de fabricação. Quando houver soldagem, esta deverá ser executada por profissional qualificado, apresentando cordões contínuos, uniformes e isentos de falhas, sendo posteriormente realizada a limpeza da superfície e a aplicação de sistema de proteção anticorrosiva e pintura de acabamento, quando especificado.

As dimensões, altura, espaçamento entre montantes e resistência do guarda-corpo deverão atender aos requisitos estabelecidos na **ABNT NBR 14718 – Guarda-corpos para Edificações**, bem como às exigências de acessibilidade previstas na **ABNT NBR 9050**, garantindo proteção adequada aos usuários da arquibancada e segurança durante sua utilização.

Durante toda a execução dos serviços deverão ser observadas as disposições da **NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção**, **NR-35 – Trabalho em Altura**, quando aplicável, além das demais normas de segurança vigentes, sendo obrigatória a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs).

A arquibancada e o guarda-corpo somente serão considerados concluídos após inspeção da fiscalização, que verificará a conformidade da execução com os projetos, especificações técnicas, memorial descritivo e normas aplicáveis. Serão avaliados, entre outros aspectos, o alinhamento, nivelamento, prumo, acabamento, resistência dos elementos estruturais, estabilidade do guarda-corpo, qualidade das soldas, fixações, proteção anticorrosiva e condições gerais de segurança.

A aceitação dos serviços ficará condicionada à aprovação da fiscalização, à conformidade com os projetos executivos e à inexistência de defeitos construtivos que possam comprometer a estabilidade, durabilidade, funcionalidade ou segurança da estrutura. Quaisquer serviços executados em desacordo com as especificações deverão ser corrigidos ou refeitos pela empresa contratada, sem qualquer ônus para a Administração.

7. VESTIÁRIOS

Os vestiários destinados ao atendimento dos alunos da Escola José Cícero da Silva deverão ser executados em conformidade com os projetos arquitetônico, estrutural, elétrico e hidrossanitário, observando rigorosamente as especificações constantes neste Memorial Descritivo, na planilha orçamentária e nas Normas Brasileiras da Associação Brasileira de



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

Normas Técnicas (ABNT), especialmente as ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto, ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações, ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5626 – Sistemas Prediais de Água Fria, ABNT NBR 8160 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário, ABNT NBR 15575 – Desempenho de Edificações, além das demais normas aplicáveis.

Inicialmente deverão ser executados os serviços de locação da obra, escavações, preparo do terreno e fundações, conforme as condições do solo e o projeto estrutural. As fundações, vigas baldrame, pilares, vigas e demais elementos estruturais deverão ser executados em concreto armado, utilizando formas devidamente escoradas, armaduras montadas conforme detalhamento estrutural e concreto com resistência especificada em projeto, observando os procedimentos de lançamento, adensamento mecânico, cura e controle tecnológico previstos nas normas técnicas.

As alvenarias de vedação deverão ser executadas com blocos cerâmicos, assentados com argamassa adequada, mantendo alinhamento, prumo, nível e espessura uniforme das juntas. Todos os vãos destinados às esquadrias deverão ser executados com vergas e contravergas, quando aplicável, assegurando estabilidade e desempenho da edificação.

A cobertura deverá ser executada conforme projeto executivo, compreendendo estrutura de madeira ou metálica, conforme especificação, devidamente alinhada, nivelada e fixada. As telhas deverão ser instaladas respeitando os transpasses recomendados pelo fabricante, incluindo cumeeiras, rufos, calhas e demais arremates necessários para garantir perfeita estanqueidade e o correto escoamento das águas pluviais.

As paredes internas e externas deverão receber chapisco, massa única ou reboco, conforme especificado em projeto, proporcionando superfícies planas e uniformes para aplicação dos revestimentos finais. Nas áreas molhadas, deverá ser executado revestimento cerâmico em toda a altura prevista em projeto, utilizando argamassa colante apropriada, com juntas regulares, rejuntamento completo e acabamento uniforme.

Os pisos deverão ser executados sobre contrapiso devidamente regularizado e nivelado, utilizando revestimento cerâmico antiderrapante compatível com ambientes de uso coletivo, observando o correto caimento em direção aos ralos, garantindo adequado escoamento das águas e facilidade de limpeza. Os rodapés deverão acompanhar o revestimento especificado, proporcionando acabamento e proteção das paredes.

As instalações hidrossanitárias deverão ser executadas conforme os projetos específicos, compreendendo redes de abastecimento de água fria, esgotamento sanitário, ventilação, drenagem e dispositivos hidráulicos necessários ao perfeito funcionamento dos ambientes. Todas as tubulações deverão ser instaladas com alinhamento adequado, declividades compatíveis e perfeita vedação das conexões, sendo obrigatória a realização de testes de estanqueidade antes do fechamento das paredes e da entrega da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

As louças sanitárias, metais e acessórios deverão ser fornecidos e instalados conforme especificações da planilha orçamentária e dos projetos executivos, compreendendo vasos sanitários, lavatórios, torneiras, registros, sifões, válvulas, barras de apoio, papeleiras, saboneteiras e demais equipamentos previstos. Todos os elementos deverão permanecer perfeitamente nivelados, firmemente fixados e em pleno funcionamento, atendendo às exigências de acessibilidade quando aplicáveis.

As instalações elétricas deverão contemplar a execução da infraestrutura, eletrodutos, caixas de passagem, condutores elétricos, dispositivos de proteção, interruptores, tomadas, luminárias e demais componentes previstos em projeto. Todos os circuitos deverão ser identificados, protegidos e submetidos aos ensaios de continuidade, isolamento e funcionamento antes da energização da edificação, atendendo integralmente às disposições da ABNT NBR 5410.

As esquadrias deverão ser instaladas conforme especificações do projeto, mantendo perfeito alinhamento, nivelamento, vedação e funcionamento. Após a conclusão dos revestimentos, deverão ser executados os serviços de pintura das superfícies indicadas, utilizando materiais de primeira qualidade e respeitando os procedimentos de preparo das bases, aplicação das demãos e tempos de secagem recomendados pelos fabricantes.

Durante toda a execução deverão ser observadas as disposições da **NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção**, da **NR-35 – Trabalho em Altura**, quando aplicável, bem como das demais normas de segurança vigentes, sendo obrigatória a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs).

A aceitação dos serviços pela fiscalização ficará condicionada à verificação da conformidade da execução com os projetos executivos, este Memorial Descritivo, planilha orçamentária e normas técnicas aplicáveis. Serão avaliados o desempenho estrutural, qualidade dos acabamentos, funcionamento das instalações elétricas e hidrossanitárias, estanqueidade das tubulações, funcionamento das louças e metais sanitários, nivelamento dos pisos, alinhamento das esquadrias, qualidade das pinturas, atendimento às condições de acessibilidade e limpeza final da edificação. Quaisquer serviços executados em desacordo com as especificações deverão ser corrigidos ou refeitos pela empresa contratada, sem qualquer ônus para a Administração.

8. SALA DE INFORMÁTICA

A Sala de Informática destinada ao atendimento dos alunos da Escola José Cícero da Silva deverá ser executada em conformidade com os projetos arquitetônico, estrutural, elétrico e demais projetos complementares, observando rigorosamente as especificações constantes neste Memorial Descritivo, na planilha orçamentária e nas Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial as **ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto**, **ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de**



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

Fundações, ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, ABNT NBR 15575 – Desempenho de Edificações e demais normas técnicas aplicáveis.

Inicialmente deverão ser executados os serviços de locação, escavação e preparo do terreno, seguidos da execução das fundações conforme o projeto estrutural. As fundações, vigas baldrame, pilares, vigas e demais elementos estruturais deverão ser executados em concreto armado, utilizando formas, armaduras e concreto com resistência especificada em projeto, observando os procedimentos de lançamento, adensamento, cura e controle tecnológico, garantindo estabilidade, segurança e durabilidade da edificação.

As alvenarias de vedação deverão ser executadas com blocos cerâmicos, assentados com argamassa adequada, mantendo alinhamento, prumo, nível e juntas uniformes, conforme especificações do projeto executivo. Os vãos destinados às portas e janelas deverão ser executados com vergas e contravergas, quando previstas, assegurando o correto desempenho estrutural das paredes.

A cobertura deverá ser executada conforme o projeto executivo, compreendendo a montagem da estrutura de sustentação e a instalação das telhas especificadas, incluindo cumeeiras, rufos, calhas e demais elementos de acabamento necessários para garantir perfeita estanqueidade, proteção contra intempéries e adequado escoamento das águas pluviais.

As paredes deverão receber chapisco, massa única ou reboco, conforme especificado em projeto, proporcionando superfícies planas e uniformes para aplicação da pintura. Os pisos deverão ser executados sobre contrapiso devidamente regularizado e nivelado, recebendo revestimento especificado em projeto, garantindo resistência ao tráfego, facilidade de limpeza e conforto aos usuários. Os rodapés deverão acompanhar o acabamento adotado, proporcionando proteção às paredes e acabamento adequado.

As esquadrias deverão ser instaladas conforme os detalhes constantes nos projetos, mantendo perfeito alinhamento, nivelamento, vedação e funcionamento. As portas e janelas deverão permitir adequada ventilação e iluminação natural do ambiente, contribuindo para o conforto térmico e visual da sala.

As instalações elétricas constituem um dos principais sistemas da Sala de Informática e deverão ser executadas rigorosamente conforme o projeto elétrico, contemplando eletrodutos, caixas de passagem, condutores, quadro de distribuição, dispositivos de proteção, interruptores, tomadas de uso geral e tomadas destinadas aos equipamentos de informática, além da instalação de luminárias e demais componentes previstos. Os circuitos deverão ser devidamente identificados, dimensionados conforme as cargas previstas e protegidos por dispositivos de segurança, atendendo integralmente às exigências da **ABNT NBR 5410**. Antes da entrega da obra, deverão ser realizados ensaios de continuidade, isolamento, funcionamento dos circuitos e verificação do correto aterramento da instalação elétrica.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

As superfícies deverão receber pintura conforme especificações do projeto, precedida do preparo adequado das bases, incluindo correção de imperfeições, lixamento e limpeza, garantindo acabamento uniforme, boa cobertura e elevada durabilidade.

Durante toda a execução dos serviços deverão ser observadas as disposições da **NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção**, bem como as demais normas de segurança vigentes, sendo obrigatória a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) e demais procedimentos destinados à proteção dos trabalhadores e dos usuários da unidade escolar, considerando que a escola permanecerá em funcionamento durante a execução da obra.

A aceitação dos serviços pela fiscalização ficará condicionada à verificação da conformidade da execução com os projetos executivos, especificações técnicas, planilha orçamentária e disposições deste Memorial Descritivo. Serão avaliados, entre outros aspectos, a qualidade da estrutura, alinhamento e acabamento das alvenarias, nivelamento dos pisos, funcionamento das esquadrias, desempenho da cobertura, qualidade da pintura, organização e funcionamento das instalações elétricas, conformidade dos dispositivos de proteção, iluminação do ambiente, acessibilidade, limpeza final e condições gerais de utilização da sala. Quaisquer serviços executados em desacordo com as especificações deverão ser corrigidos ou refeitos pela empresa contratada, sem qualquer ônus para a Administração.

9. COZINHA

Os serviços de reforma e ampliação da cozinha da Escola José Cícero da Silva deverão ser executados em conformidade com os projetos arquitetônico, estrutural, elétrico e hidrossanitário, observando rigorosamente as especificações constantes neste Memorial Descritivo, na planilha orçamentária e nas Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), especialmente a **ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto**, **ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações**, **ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão**, **ABNT NBR 5626 – Sistemas Prediais de Água Fria**, **ABNT NBR 8160 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário**, **ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações**, **ABNT NBR 15575 – Desempenho de Edificações**, além das demais normas técnicas pertinentes.

Inicialmente deverão ser executados os serviços de demolição e retirada dos elementos existentes previstos em projeto, compreendendo revestimentos, pisos, cobertura, esquadrias, instalações e demais componentes que serão substituídos. As demolições deverão ser realizadas de forma controlada, preservando os elementos estruturais que permanecerão na edificação, evitando danos às áreas adjacentes e garantindo a continuidade das atividades da unidade escolar. Todo o material proveniente das demolições deverá ser removido e destinado de acordo com a legislação ambiental vigente.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

Concluídas as etapas de demolição, deverão ser executadas as ampliações previstas em projeto, compreendendo escavações, fundações, estruturas de concreto armado, vigas, pilares, cintas e demais elementos estruturais necessários à integração entre a edificação existente e os novos ambientes. As armaduras deverão ser montadas conforme detalhamento estrutural, respeitando cobrimentos, espaçamentos e comprimentos de ancoragem, sendo o concreto lançado, adensado e submetido ao processo de cura conforme estabelecido nas normas técnicas.

As alvenarias novas deverão ser executadas com blocos cerâmicos assentados com argamassa apropriada, mantendo alinhamento, prumo, nível e amarração adequada com a estrutura existente. Quando necessário, deverão ser executadas vergas, contravergas e elementos de reforço estrutural previstos em projeto, garantindo perfeita integração entre as partes reformadas e ampliadas.

A cobertura deverá contemplar a substituição e/ou ampliação da estrutura existente, conforme especificações do projeto executivo, incluindo estrutura de sustentação, telhamento, cumeeiras, rufos, calhas, condutores e demais elementos necessários para assegurar perfeita estanqueidade, proteção contra intempéries e eficiente escoamento das águas pluviais.

As paredes internas e externas deverão receber chapisco, emboço, reboco ou massa única, conforme especificado em projeto, proporcionando superfícies uniformes para aplicação dos revestimentos finais. Nas áreas destinadas ao preparo e manipulação de alimentos deverão ser executados revestimentos cerâmicos nas alturas previstas em projeto, utilizando argamassa colante adequada, com juntas uniformes, rejuntamento completo e acabamento que favoreça a higiene, limpeza e durabilidade do ambiente.

Os pisos deverão ser executados sobre contrapiso devidamente regularizado, utilizando revestimento cerâmico antiderrapante ou outro material especificado em projeto, compatível com ambientes de preparo de alimentos. Deverão ser observados os caimentos necessários em direção aos ralos, garantindo o correto escoamento da água e facilitando os procedimentos de limpeza e higienização. Os rodapés deverão acompanhar o revestimento especificado, proporcionando acabamento adequado e proteção das paredes.

As esquadrias deverão ser substituídas ou instaladas conforme o projeto executivo, garantindo perfeito alinhamento, vedação, ventilação e iluminação natural do ambiente. Portas, janelas, ferragens e demais componentes deverão apresentar perfeito funcionamento e acabamento compatível com o padrão da edificação.

As instalações hidrossanitárias deverão ser totalmente revisadas e ampliadas, conforme previsto em projeto, compreendendo redes de abastecimento de água fria, esgotamento sanitário, pontos para pias, torneiras, registros, caixas sifonadas, ralos e demais dispositivos necessários ao funcionamento da cozinha. Todas as tubulações deverão ser instaladas com perfeito alinhamento, estanqueidade e declividade adequada, sendo obrigatória a realização de ensaios hidráulicos antes da liberação para uso.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

As instalações elétricas deverão ser executadas conforme projeto específico, contemplando infraestrutura, eletrodutos, caixas de passagem, condutores, quadro de distribuição, dispositivos de proteção, interruptores, tomadas de uso geral e tomadas destinadas aos equipamentos da cozinha, além da instalação de luminárias e demais componentes previstos. Os circuitos deverão ser devidamente identificados, protegidos e submetidos aos ensaios de continuidade, isolamento e funcionamento antes da energização da instalação, atendendo integralmente às exigências da **ABNT NBR 5410**.

As bancadas, louças, metais sanitários, cubas, torneiras, registros e demais equipamentos previstos na planilha orçamentária deverão ser fornecidos e instalados conforme especificações do projeto executivo, permanecendo perfeitamente nivelados, fixados e em pleno funcionamento. Todos os materiais deverão possuir acabamento resistente à umidade, facilidade de limpeza e durabilidade compatível com o uso contínuo em ambiente de preparo de alimentos.

Após a conclusão dos serviços deverão ser executados os acabamentos finais, compreendendo pintura das superfícies especificadas, limpeza geral, remoção de resíduos e testes de funcionamento de todas as instalações elétricas e hidrossanitárias, garantindo que o ambiente seja entregue em perfeitas condições de uso.

Durante toda a execução dos serviços deverão ser observadas as disposições da **NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção**, da **NR-35 – Trabalho em Altura**, quando aplicável, e das demais normas de segurança vigentes. Considerando que a unidade escolar permanecerá em funcionamento durante a realização da obra, a empresa contratada deverá promover o isolamento das áreas de intervenção, controle de acesso, sinalização adequada e adoção de todas as medidas necessárias para preservar a segurança de alunos, servidores e trabalhadores.

A aceitação dos serviços pela fiscalização ficará condicionada à verificação da conformidade da execução com os projetos executivos, este Memorial Descritivo, planilha orçamentária e normas técnicas aplicáveis. Serão avaliados a qualidade da reforma, integração entre a estrutura existente e a ampliação, funcionamento das instalações elétricas e hidrossanitárias, estanqueidade das tubulações, desempenho da cobertura, qualidade dos revestimentos, pisos, esquadrias, louças, metais, acabamentos, condições de higiene, limpeza final e pleno funcionamento de todos os ambientes. Quaisquer serviços executados em desacordo com as especificações técnicas deverão ser corrigidos ou refeitos pela empresa contratada, sem qualquer ônus para a Administração.

10. ACEITAÇÃO DA OBRA.

Para a entrega final da obra os trabalhos deverão totalmente concluídos de acordo com os projetos e suas respectivas especificações técnicas, sendo que o local deverá ser entregue completamente limpo, livre de entulhos e sobras de materiais provenientes da execução da obra e suas instalações.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 09.555.113/0001-28

Quando as obras ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o projeto e suas especificações técnicas e satisfeitas todas as exigências deste material, será efetuada uma vistoria conjunta (EXECUTORA E FISCALIZAÇÃO) para o recebimento da obra.

Novo Repartimento-PA, 09 de julho de 2026.

Francisco Joaquim de Miranda Neto

FRANCISCO JOAQUIM DE MIRANDA NETO

Engenheiro Civil

CREA/PA: 1521954623