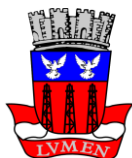


MEMORIAL DESCRITIVO DO ANTEPROJETO

ÓRGÃO: Prefeitura Municipal de Candeias – PMC – CNPJ 13.830.336/0001-23.

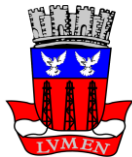
OBJETO: Contratação Integrada de empresa especializada em engenharia e/ou arquitetura para elaboração de projetos básico e executivo de arquitetura, projetos complementares de engenharia, aprovação nos órgãos competentes, as built e execução das obras do Complexo Educacional Cidade das Luzes, localizado no Município de Candeias/BA.

Candeias, 24 de novembro de 2025

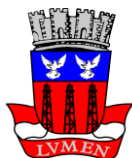


SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	4
2.	JUSTIFICATIVA.....	4
3.	TECNOLOGIA EDUCACIONAL E INOVAÇÃO DIDÁTICA.....	7
4.	PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO	7
5.	NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES	11
6.	CONVENÇÕES PRELIMINARES	11
7.	INSTALAÇÃO DA OBRA	12
8.	LIMPEZA DO TERRENO.....	12
9.	MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES	12
10.	LOCAÇÃO DA OBRA	12
11.	SISTEMA VIARIO DE ACESSO / ESTACIONAMENTOS	13
12.	FUNDAÇÕES	13
13.	SUPERESTRUTURA.....	14
14.	ALVENARIA E DIVISÓRIAS	14
15.	PAVIMENTAÇÃO	15
16.	REVESTIMENTOS	18
17.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	21
18.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	22
19.	RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	22
20.	PINTURAS.....	23
21.	COBERTURA	24
22.	FORROS	24
23.	ESQUADRIAS	25
24.	BANCADAS/SOLEIRAS/PEITORIS/TAMPO	26
25.	LOUÇAS E METAIS	26
26.	ACESSIBILIDADE	26
27.	CIRCULAÇÕES.....	27
28.	SUBESTAÇÃO	27
29.	QUADRA DE ESPORTES	28
30.	CAMPO SOCIETY	29
31.	ARENA AQUÁTICA	29



32.	TEATRO	30
33.	LIMPEZA GERAL.....	31
34.	DIVERSOS	32
35.	PROJETOS COMPLEMENTARES.....	33
36.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	33
37.	PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA OBRA.....	37
38.	DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES	37
39.	CONCLUSÃO DA OBRA.....	38
40.	MANUTENÇÃO PREDIAL.....	39



1. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo destina-se a estabelecer as etapas necessárias, juntamente com sua descrição para realização da construção do Complexo Educacional Cidade das Luzes. O volume de Especificações Técnicas constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para o desenvolvimento do projeto executivo e execução da obra.

O projeto é uma iniciativa da Prefeitura Municipal de Candeias, por meio da Secretaria de Educação (SEDUC), e tem como principal finalidade suprir a crescente demanda por vagas na educação básica, bem como oferecer à população um espaço multidisciplinar que una ensino, cultura, esporte e inclusão. Trata-se de um projeto-piloto de grande impacto urbano, social e educacional, projetado para se tornar uma referência regional em infraestrutura educacional.

As especificações poderão ser adequadas conforme projeto executivo aprovado pela Contratante. Eventuais dúvidas e divergências que possam ser observadas neste memorial e nos demais documentos que o complementam, deverão ser esclarecidas previamente e diretamente com os autores do anteprojeto arquitetônico e/ou com a fiscalização da obra.

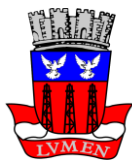
Fica entendido que o projeto arquitetônico, os projetos complementares, as especificações e toda a documentação da licitação são suplementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado especificado e válido.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão atender às especificações do projeto executivo aprovado pela Contratante e obedecer às especificações de qualidade e desempenho da ABNT. Os materiais que não satisfizerem às especificações, ou forem julgados inadequados, deverão ser removidos do canteiro de obras.

2. JUSTIFICATIVA

O **COMPLEXO EDUCACIONAL CIDADE DAS LUZES** será o mais ambicioso Centro de Educação já idealizado pela Prefeitura de Candeias. Formulado no âmbito da Secretaria de Educação, a iniciativa será símbolo da implementação de um novo projeto de educação pública no município, baseado no que há de mais moderno em infraestrutura física, equipamentos e mobiliário, metodologias e tecnologias de ensino, formação docente e gestão escolar.

Em cerca de trinta e oito mil metros quadrados com área própria de MATRÍCULA Nº 8.081-INTERIRO TEOR datado de 22 de setembro de 2025, serão construídos cinco equipamentos, a Sede da Secretaria de Educação, Escola de Educação Infantil, Escola de Ensino Fundamental, Teatro, Arena aquática, além dos equipamentos localizados nas áreas abertas. O empreendimento



contará também com equipamentos para atividades de vida prática, lazer, esporte, cultura, além de ofertar atendimento especializados.

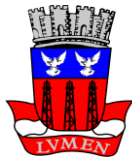
Um dos principais objetivos da criação do Complexo Educacional Cidade das Luzes, em Candeias é ampliar e qualificar as oportunidades de educação formal e não formal para toda a população. O equipamento servirá como um polo de aprendizagem contínua, oferecendo desde o apoio às escolas da rede municipal com atividades de reforço escolar, oficinas de leitura, ciências e tecnologia. A integração entre ensino, cultura e prática esportiva fortalece o desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças, jovens e adultos, criando um ambiente que estimula o conhecimento, a criatividade e a cidadania.

Para atender aos objetivos da Educação do século XXI e preparar para o Mundo V.U.C.A. – sigla em inglês usada para representar a sociedade atual que é respectivamente: volátil, incerteza, complexa e ambígua – a Escola precisará superar o projeto “tradicional” concebido como lugar de instrução por excelência no qual se restringe a transmissão de informações dentro de uma sala de aula. E na qual a metodologia baseava-se nas concepções da educação jesuítica e cartesiana. Para isso, os equipamentos do Complexo Educacional Cidade das Luzes foram planejados levando em consideração as novas diretrizes educacionais. Com isso, pretendemos promover um processo de ensino e aprendizagem que valorize não só os aspectos cognitivos, mas também os emocionais e os sociais.

De acordo com a Psicóloga e Psicopedagoga Anita Abed (2014):

Em uma sociedade como a nossa, em que os alunos passam, desde a mais tenra idade, várias horas de suas vidas na escola, cabe pensar no papel do ambiente escolar na promoção da saúde mental e física dos estudantes. Uma "escola suficientemente boa", com "professores suficientemente bons" (parafraseando Winnicott) é uma alternativa institucional para combater os revezes decorrentes de condições familiares e sociais marcadas por carências afetivas, alimentares, materiais, muitas vezes envolvidas em violências de diferentes tipos e graus. (p. 112).

Esse empreendimento faz parte do programa de reestruturação da educação básica de Candeias, por isso ele foi projetado para atender a um universo de aproximadamente mil estudantes matriculados nas unidades escolares existentes no Centro de Educação, nos segmentos da educação infantil, do ensino fundamental anos iniciais e finais, e nas modalidades Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Educação Especial / Inclusiva, ofertando em todos os níveis o acesso à educação de qualidade, garantindo a formação dos sujeitos em sua integralidade, contribuindo para formação cidadã e no fortalecimento das relações interpessoais sob a perspectiva dos aspectos socioemocionais.



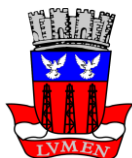
O espaço foi planejado de forma a garantir o acesso igualitário de todos os cidadãos, com especial atenção aos grupos socialmente vulneráveis, pessoas com deficiência, crianças, idosos e populações de baixa renda. A inclusão social é um eixo central, pois o equipamento público deve funcionar como um espaço democrático, aberto e acolhedor. Isso implica adotar princípios de acessibilidade universal, promover atividades gratuitas ou com baixo custo e criar políticas de incentivo à participação comunitária. A meta é transformar o local em um território de convivência, onde diferenças são respeitadas e oportunidades são ampliadas.

Nesse contexto, o empreendimento visa atender não apenas as necessidades educacionais do município de Candeias, mas também preparar nossos estudantes para superar os desafios de uma sociedade cada vez mais exigente, tecnológica e conectada, em constante mudança, o que exige um desenvolvimento integral do ser humano.

Outro objetivo essencial é o fortalecimento da identidade cultural de Candeias, por meio da valorização de seus artistas, tradições e manifestações populares. O espaço cultural e educacional será um palco para a memória e a produção criativa local, haja vista que foi projetado um Teatro para cerca de 800 (oitocentos) lugares, salas de exposição, oficinas de artes, música, dança e artesanato. Além disso, deve fomentar o diálogo entre as expressões tradicionais e as linguagens contemporâneas, contribuindo para a formação de novos públicos e para o desenvolvimento das indústrias criativas. Ao valorizar a cultura Candeense, o município reforça o sentimento de pertencimento e orgulho da população, fortalecendo laços comunitários e a preservação do patrimônio imaterial.

O estímulo à prática esportiva e à promoção da saúde é outro pilar fundamental do projeto. A criação de áreas destinadas a atividades físicas como quadras poliesportivas, piscina, pista de caminhada, salas de ginástica e áreas de lazer, contribui diretamente para o bem-estar físico e mental da nossa população. O espaço será visto não apenas como local de recreação, mas como um instrumento de promoção da qualidade de vida e da saúde pública.

A construção do Complexo Educacional Cidade das Luzes tem grande potencial de impacto econômico, além de gerar empregos diretos e indiretos na fase de obras e operação, o espaço se tornará um atrativo para visitantes e eventos, movimentando o comércio e o setor de serviços da cidade. Feiras culturais, festivais, exposições, campeonatos esportivos e apresentações artísticas podem inserir Candeias no circuito de turismo cultural e de lazer da Região Metropolitana de Salvador. Dessa forma, o investimento no espaço educacional e cultural também funciona como estratégia de desenvolvimento econômico sustentável e de fortalecimento do protagonismo local. O empreendimento também tem o propósito de contribuir para a melhoria do ambiente urbano e da convivência social. Um espaço bem iluminado, arborizado e integrado ao centro da cidade favorecendo o uso coletivo e seguro dos espaços públicos. A presença constante de pessoas em



atividades educativas, culturais e esportivas aumenta a sensação de segurança e ajuda a reduzir áreas ociosas ou degradadas. Além disso, o equipamento poderá servir como ponto de encontro comunitário, estimulando relações de vizinhança, solidariedade e pertencimento elementos fundamentais para o fortalecimento do tecido social urbano.

Pensado para se tornar exemplo nacional de excelência em educação básica, ao tempo que visa resolver uma problemática histórica da educação no município, a saber, deficiência no planejamento da infraestrutura dos prédios escolares, que sem analisar o crescimento populacional, ignorou o fato da necessidade de escolas com espaços mais amplos para dar conta da demanda crescente da população em idade escolar. Por ser um empreendimento educacional inovador, que considera os múltiplos espaços como ferramenta de promoção das aprendizagens, o Complexo Educacional Cidade das Luzes se destacará no cenário nacional.

3. TECNOLOGIA EDUCACIONAL E INOVAÇÃO DIDÁTICA

A iniciativa do Complexo busca preparar os alunos para os desafios contemporâneos, promover a equidade digital e valorizar a escola pública como espaço de inovação e transformação social. A proposta vai além da construção civil, ela promove inclusão, geração de renda e fortalecimento dos vínculos sociais nos investimentos públicos.

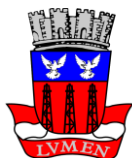
O projeto do Complexo Educacional Cidade das Luzes incorpora infraestrutura e visão pedagógica voltadas à inovação tecnológica no ambiente escolar, promovendo metodologias ativas de ensino e a inclusão digital de alunos e professores, tais como:

-  Projetos interdisciplinares com uso de recursos audiovisuais;
-  Incentivo à formação continuada dos docentes em tecnologias educacionais;
-  Plataforma digital integrada para gestão pedagógica, comunicação com famílias e ensino híbrido;
-  Salas multimídia equipadas com computadores, projetores, lousas digitais e acesso à internet.

4. PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO

O Projeto Básico, implantado e fornecido no anteprojeto, será concebido conforme padrões técnicos da SEDUC, os projetos executivos devem seguir ao máximo esses padrões.

Os projetos arquitetônicos e complementares de engenharia deverão ser desenvolvidos e compatibilizados através de softwares que se utilizam da metodologia BIM (Building Information Modeling), e as entregas deverão ser feitas digitalmente em arquivos em PDF, DWG, além de arquivos com extensão nativa do software e em IFC, que permitam acesso e alterações através



de qualquer outro software de modelagem que também se utiliza da metodologia BIM.

A escola terá um pavimento com 5 blocos, onde constam salas de aula, laboratórios, auditório, espaços administrativos, cozinha/refeitório e espaços de convivência. A mesma também integra campo society, quadra de esportes, vestiários e quiosques, com blocos interligados por circulações cobertas.

A creche, também térrea, possui 2 blocos, onde constam ambientes de aprendizagem e atividades, espaços administrativos, cozinha/refeitório e espaços de convivência. A mesma também integra quadra de esportes, com blocos interligados por circulações cobertas.

O prédio administrativo, com 1 bloco, possui ambientes para diretoria, coordenação, atendimento, salas administrativas, copa, cozinha, banheiros e almoxarifado, além de sala de professores, sala de reunião.

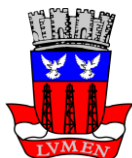
A arena aquática possui uma piscinas, prédio para administração, convivência e vestiários.

No Complexo ainda se encontra um teatro, além de praças e jardins.

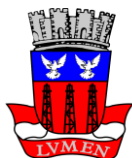
4.1 Referências Gerais

Os projetos executivos devem:

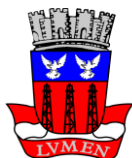
- Considerar o Projeto Básico referência das edificações;
- Apresentar a Planta de Situação na escala 1:200 ou 1:500 contendo:
 - Indicação de taludes;
 - Gabarito;
 - Cotas de calçadas e logradouros de acesso;
 - Cota de soleira;
 - Muros e grades de todas as divisas;
 - Meios-fios e guias rebaixadas;
 - Indicação do acesso principal, conforme ABNT NBR 6492/21;
 - Indicação de áreas ajardinadas e de árvores a serem mantidas;
 - Locais de entrada d'água, rede coletora de esgoto, entrada de gás, cisternas, bueiros e para-raios, quando cabível.
- Apresentar as Plantas Individualizadas dos Pavimentos na escala 1:50 contendo:
 - Equipamentos sanitários e de copas/cozinhas;
 - Quadros elétricos/telefônicos;
 - Desníveis;
 - Projeções superiores (marquises, vigas aparentes, alçapões);
 - Vãos;



- Esquadrias numeradas e identificadas na legenda (dimensão, tipo, acabamento, localização, quantidade);
 - Escadas e rampas com numeração de degraus e indicação do sentido ascendente;
 - Rampas e lajes com indicação de inclinação;
 - Marcação da estrutura (com numeração dos pilares de acordo com o projeto estrutural);
 - Chamadas de detalhes e elevações;
 - Norte verdadeiro;
 - Quadros de acabamentos.
- Apresentar a Planta de Cobertura na escala 1:50 contendo:
 - A indicação de todos os elementos da cobertura: ralos para tubos de queda, rufos, contra rufos, chapins, etc.;
 - Tipo de telha, com tamanho, elementos de fixação, caimento, ângulo de inclinação;
 - Lajes impermeabilizadas, com paginação de camada de proteção;
 - Desníveis;
 - Projeções superiores (marquises, vigas aparentes, alçapões).
 - Apresentar as Plantas Humanizadas dos Pavimentos com as mesmas especificações do Projeto Básico referência contendo as possíveis alterações;
 - Apresentar Cortes gerais (longitudinais e transversais) para ambientes internos e externos na escala 1:50, em número suficiente que permita o perfeito entendimento da edificação, em número mínimo de 2 (dois) e passando, obrigatoriamente, pela(s) escada(s);
 - Apresentar as Elevações (fachadas) na escala 1:50, sendo obrigatória a apresentação de todas as fachadas (frontal, laterais e posterior), contendo:
 - Chamadas de detalhes;
 - Revestimentos etc.
 - Apresentar as Plantas de Teto em escala 1:50 contendo:
 - A geometria da vista horizontal refletida com cotas totais e parciais;
 - Indicação da paginação de forro modulado (direção para colocação de placas);
 - Indicação da localização e especificação de luminárias, difusores, grelhas de insuflamento e retorno, dutos aparentes de ar condicionado, sprinklers e detectores de incêndio;



- Vigas aparentes e mudanças de nível do teto;
- Apresentar os Detalhes de Sanitários:
 - Escala adequada aos detalhes;
 - Plantas baixas e todas as vistas de sanitários e copas, com representação de louças, metais, bancadas, pias, balcões, divisórias, armários e acessórios (espelho, toalheiro, papelreira, registros, ducha higiênica), cotas das alturas dos equipamentos, paginação de revestimento de pisos e paredes, quadro com especificação de equipamentos, metais e acessórios, caimento de piso e desníveis.
- Apresentar os Detalhes de Escadas:
 - Escala adequada aos detalhes;
 - Plantas baixas, cortes e vistas, mostrando arremates, revestimentos de piso e espelho, corrimão, guarda-corpo, bocel, etc.;
 - Dimensões e fixação de todos os elementos.
- Apresentar os Detalhes de Serraria/Vidraçaria:
 - Escala adequadas aos detalhes;
 - Grades, alçapões, mastro, abrigo de medidores, quadros elétricos, escadas de marinho, corrimãos, guarda-corpos, telas metálicas e esquadrias metálicas;
 - Apresentar cortes gerais, elevações com sistema de funcionamento, sentido de abertura, encaixe de perfis, vidros e ferragens;
 - Quadro de especificação de perfis e ferragens.
- Apresentar os Detalhes de Esquadrias:
 - Escala adequadas aos detalhes;
 - Detalhes de esquadrias, com indicação de vergas, peitoris, acabamentos, acessórios, etc.
- Apresentar o Projeto de Comunicação Visual/Tátil/Sonora:
 - Relatório contendo o escopo da proposta;
 - Plantas dos pavimentos em escala 1:100 ou 1:50 com a localização dos elementos projetados, respeitando as exigências do Decreto Federal nº 5.296/04 e da NBR 9050/2015;
 - Legendas;
 - Memorial descritivo e explicativo da proposta;
 - Arte-final dos elementos propostos.
- Apresentar texto contendo memorial descritivo dos elementos e componentes



arquitetônicos da edificação;

- Apresentar texto contendo memorial descritivo dos elementos de edificação, das instalações prediais (aspectos arquitetônicos), dos componentes construtivos e dos materiais de construção.

5. NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

A execução de serviços deverá atender às Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos, além de obedecer às Normas da ABNT e do INMETRO:

NBR 7199 – Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil;

NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas;

NBR 5732 – Cimento portland comum – especificação;

NBR 7203 – Madeira serrada e beneficiada;

NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

NBR 9077 – Saídas de emergência em edifícios;

NBR 9396 – Elastômeros em solução para impermeabilização;

NBR 9690 – Mantas de polímeros para impermeabilização (PVC);

NBR 11706 – Vidro na construção civil;

NBR 12190 – Seleção da impermeabilização;

NBR 14715 – Chapas de gesso para drywall;

NBR 14718 – Guarda-corpos para edificação;

NBR 15217 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall;

NBR 15575 – Norma de Desempenho (como referência);

NBR 16537 – Acessibilidade;

NBR 13753 (12/96) - Piso interno ou externo;

NBR 13754 (12/96) - Paredes internas;

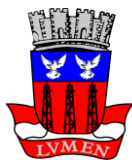
NBR 13755 (12/96) - Paredes externas e fachadas;

NBR 8214 (10/83) – Azulejos;

NBR 9817 (05/87) – Pisos.

6. CONVENÇÕES PRELIMINARES

O projeto deverá ser executado dentro das normas de construção, código de obras e plano diretor do município, bem como seguindo as presentes especificações, as quais complementam os detalhes de desenho do projeto.



Durante a execução da obra, os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da empresa executora.

Os materiais que não satisfizerem as especificações, ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação da Fiscalização.

7. INSTALAÇÃO DA OBRA

Fica a cargo exclusivo da empresa executora todas as providências e despesas correspondentes aos serviços preliminares da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água, etc.

A Contratada deverá instalar em local visível as placas da obra, de acordo com as exigências da fiscalização e normas do CREA/BA E CAU/BA.

Deverá ser previsto nos orçamentos da empresa contratada as taxas referentes a Administração geral, mobilização, desmobilização e fretes.

8. LIMPEZA DO TERRENO

A empresa executora procederá à limpeza do terreno destinado à construção, removendo qualquer detrito nele existente, procedendo inclusive, o eventual destocamento. Deverá retirar, com as devidas licenças, as árvores cuja retirada é necessária para novas edificações, equipamentos e acessos. Igualmente, providenciará a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, durante a execução da obra, mantendo sempre a obra limpa.

9. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES

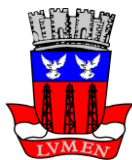
Serão feitos movimento de terra e contenções necessários para se obter um perfil de superfície adequado à execução da obra, permitindo fácil escoamento das águas superficiais.

10. LOCAÇÃO DA OBRA

Feita a limpeza do terreno e o movimento de terra, será procedida pela construtora a locação da obra, que deverá obedecer às indicações do projeto executivo de implantação arquitetônica aprovado pelo Contratante.

A empresa executora será responsável por qualquer erro de alinhamento e/ou nivelamento.

A fiscalização conferirá, fazendo os ajustes que forem necessários, liberando o



seguimento das obras.

11. SISTEMA VIARIO DE ACESSO / ESTACIONAMENTOS

O Sistema Viário principal do Complexo Educacional Cidade das Luzes será executado com base nos projetos arquitetônicos e urbanístico, contemplando os elementos de identificação institucional, segurança, acessibilidade e paisagismo.

A estrutura compreenderá:

- Estacionamento para veículos leves, com vagas demarcadas em pintura acrílica sobre piso intertravado ou concreto desempenado ou pavimentação asfáltica, incluindo vagas reservadas para pessoas com deficiência e idosos, com sinalização vertical e horizontal conforme a NBR 9050 e a Resolução CONTRAN vigente. Deverá ser previsto um sistema para drenagem do estacionamento e interligado ao sistema público de águas pluviais;
- Praça de convivência, com piso em concreto desempenado e/ou intertravado, bancos, iluminação funcional em postes decorativos, arborização com espécies nativas e canteiros com grama esmeralda ou similar. A praça também poderá conter pergolado em madeira com cobertura leve, conforme detalhamento de paisagismo, play-ground infantil, academia ao ar livre, espaços de lazer etc ...;
- Paisagismo funcional com arborização, grama e floreiras, conforme especificações do projeto de urbanização e drenagem pluvial do entorno.

O Complexo Educacional Cidade das Luzes será equipado com, iluminação de segurança, sistema de CFTV e guarda-corpos onde houver desnível, garantindo controle de acesso e segurança dos usuários.

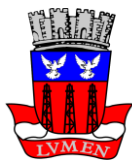
12. FUNDAÇÕES

As fundações serão executadas conforme o dimensionamento constante dos Projetos de Fundações, observando a natureza do subsolo (conforme laudo de sondagem) e as cargas previstas em projeto específico.

Serão utilizadas sapatas corridas, sapatas simples e/ou estacas, de acordo com a complexidade e dimensionamento individual de cada edificação.

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.

Na concretagem dever-se-á adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais,



ou mistura com terra.

13. SUPERESTRUTURA

Assim como as fundações, vigas, pilares e lajes também serão executadas conforme o dimensionamento constante dos Projetos de Estrutura, observando as cargas provenientes das fundações e demais condicionantes técnicas.

Serão dimensionados elementos estruturais conforme a complexidade e especificações de cada construção. A montagem e execução desses componentes deverão respeitar as condições previstas em projeto, assegurando a integridade e o desempenho estrutural.

Todos os elementos da superestrutura serão executados com atenção especial à estabilidade, ao prumo e ao alinhamento, de modo a garantir a segurança e durabilidade da obra.

14. ALVENARIA E DIVISÓRIAS

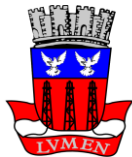
A vedação deverá seguir o Projeto Executivo aprovado pelo Contratante.

O sistema em alvenaria de bloco cerâmico furado na horizontal, de 14x19x29, e nos vãos de porta e janela, deverão ser executadas vergas e contravergas com comprimento de 40% a mais do vão, ou outro tipo de vedação que proporcione atender as especificações e normas técnicas.

Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, devem ser marcados através de fios a prumo; A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos, cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulações.

As paredes deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, tanto nos parâmetros verticais quanto nos cantos. A verificação será ser periódica, durante o levantamento, com comprovação, após sua conclusão. Para tal, deverá ser utilizada uma régua de metal ou de madeira, posicionando-a em diversos pontos da parede. Não serão admitidas distorções superiores a 0,5 cm.

Alguns ambientes contarão com subdivisões executadas em painéis de drywall e divisórias em granito. Os painéis de drywall serão do tipo simples, com estrutura em perfis de aço galvanizado (zincagem mínima Z275) e fechamento com placas de gesso acartonado de



12,5 mm. Já as divisórias em granito cinza polido, com espessura de 3 cm, serão utilizadas em sanitários e áreas de higiene, assentadas com argamassa colante tipo AC-III-E.

15. PAVIMENTAÇÃO

15.1 Referências Gerais

Todos os pisos deverão ter declividade mínima nas direções dos ralos ou portas externas, com alinhamento superior dos rodapés em nível. As superfícies dos elementos de piso colocados deverão resultar perfeitamente planas, sem ressalto ou desníveis entre as peças, e sem vazios na argamassa de assentamento.

A execução dos revestimentos dos pisos deverá ser feita somente após a conclusão dos revestimentos de paredes e tetos, depois de totalmente vedadas coberturas, fixação dos caixilhos e instalação de tubulações.

Antes do lançamento de qualquer argamassa colante, o lastro deverá ser picoteado e eliminados os resíduos soltos, óleos e graxas e também observado o grau de umidade, que deverá estar adequado para receber o revestimento. A argamassa colante deverá ser aplicada respeitando as especificações dos fabricantes, principalmente quanto ao local de aplicação externo ou interno e quanto à espessura.

Qualquer regularização prévia corretiva será feita com argamassa de cimento e areia 1:3, sobre a qual, decorridos, no mínimo, 7 dias da sua execução, será lançada a camada de argamassa colante mediante limpeza prévia. O capeamento dos cimentados deverá ser executado antes do endurecimento da camada regularizadora.

Invariavelmente, o piso interno deverá ser colocado sobre um contrapiso de nivelamento, seguindo as recomendações dos fornecedores de granilite ou cerâmica.

Juntas de assentamento devem ser respeitadas as larguras de juntas recomendadas pelos fabricantes de placas cerâmicas e constantes nas respectivas normas técnicas. Juntas (NBR 9817:1987 e NBR 13753:1996).

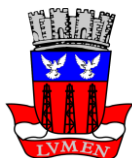
15.2 Piso 1 – Piso Alta Resistência

Todos os ambientes internos, exceto banheiros, cozinhas, despensas, vestiários e demais áreas de higienização, serão em piso alta resistência, com 12 mm de espessura.

➤ Especificação:

Tratam-se de pisos fabricados com produtos compostos por agregados rochosos e metálicos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de construir pisos de alta a esforços mecânicos.

Terão as seguintes etapas:



- ✓ Sub-base – Laje de concreto, com ou sem armadura;
- ✓ Base – Chapisco e contra-piso de correção;
- ✓ Pavimentação – é a própria camada de argamassa de alta resistência;
- ✓ Enceramento;
- ✓ Polimento;

Eventualmente, poderá haver a execução simultânea da sub-base com a pavimentação, o que dispensará a base, ou seja, o chapisco e o contrapiso de correção.

15.3 Piso 2 – Revestimento cerâmico para piso, com piso em cerâmica esmaltada, PEI 4, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado.

O piso dos banheiros, cozinhas, despensas, vestiários e demais áreas de higienização, deverá ser em revestimentos cerâmicos para piso ou parede, de 60x60 ou 45x45, conforme especificações dos projetos arquitetônicos, aprovados pela Contratante, PEI 4, aplicado com argamassa industrializada, rejuntado.

Especificação:

Etapas:

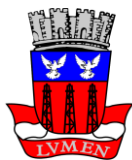
- ✓ Verificação e correção de irregularidades na superfície ;
- ✓ A superfície a ser aplicada deve estar limpa e seca;
- ✓ Aplicação da argamassa de assentamento – A argamassa deve ser aplicada com a utilização de desempenadeira com o intuito de dar maior aderência do piso à mesma , deve ser feita uma camada de 4 a 5 mm.

✓ Assentamento do piso cerâmico - A cerâmica deve ser aplicada sobre a argamassa com o auxílio de um martelo de borracha , para que ela assente completamente na argamassa. Devem ser colocados espaçadores entre cada peça e colocada a cunha com o intuito de assegurar que as placas ou azulejos fiquem devidamente nivelados durante o processo de assentamento.

15.4 Piso 3 – Piso em concreto simples desmoldado

O piso em concreto simples é executado com este material , sem armação, com acabamento liso, sendo adotado em locais onde não haja muita solicitação devido à cargas asfálticas ou móveis .

O acabamento final será dado utilizando-se desempenadeira de aço. Este acabamento deverá ter uma textura homogênea, sem marcas de agregado graúdo ou da desempenadeira .



Caso seja necessário, visando melhorar a qualidade do acabamento, poderá ser espalhado previamente pó de pedra de modo uniforme sobre o concreto sarrafeado e ainda úmido, o que formará uma pasta a ser alisada com desempenadeira.

Este tipo de piso será aplicado em calçadas e áreas externas.

15.5 Piso 4 – Carpete de nylon

O piso em carpete de nylon, com espessura de 6 mm, será aplicado exclusivamente em auditório e teatro, proporcionando conforto acústico e térmico ao ambiente. Este tipo de revestimento é indicado para áreas internas com baixa umidade e tráfego controlado, sendo ideal para locais onde se deseja redução de ruídos e aparência uniforme.

A base para assentamento será composta por argamassa no traço 1:4, devidamente nivelada, desempenada e curada, de modo a garantir uma superfície regular, firme e isenta de poeira ou umidade excessiva.

A fixação do carpete será feita com adesivo específico, aplicado de maneira uniforme sobre a base seca. O material deverá ser assentado cuidadosamente, garantindo aderência total e evitando a formação de bolhas, ondulações ou falhas no acabamento.

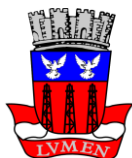
15.6 Piso 5 - Piso intertravado

A execução do piso intertravado será realizada com blocos do tipo raquete, com dimensões de 22 x 13,5 cm e espessura de 6 cm, conforme especificação. Este tipo de pavimento será adotado exclusivamente em áreas pontuais externas, oferecendo resistência, facilidade de manutenção e bom desempenho estético.

O processo de implantação inicia-se com a preparação da base, que compreende a escavação, nivelamento e compactação do subleito, seguido da aplicação de camada de base em brita graduada compactada. Sobre esta, será espalhada uma camada de areia fina e seca, com espessura média de 4 cm, que servirá de leito para assentamento dos blocos.

A colocação dos blocos será feita manualmente, respeitando o encaixe intertravado entre as peças e o alinhamento previsto em projeto executivo aprovado pela Contratante. Após o assentamento, será realizada a compactação superficial com placa vibratória, promovendo o correto travamento dos blocos.

Em seguida, será aplicada areia fina sobre toda a superfície, a qual será varrida até o completo preenchimento das juntas. Essa operação poderá ser repetida, se necessário, até garantir a estabilidade e o travamento adequado do piso.



15.7 Piso 6 - Piso tátil

Com o intuito de atender a NBR 9050:2020, deverá ser aplicado piso tátil, nas áreas descritas em projeto de acessibilidade.

15.8 Pavimento em CBUQ – Vias externas

O revestimento será do tipo CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente, a ser executado em camada única de 5,00cm devidamente enquadrada na faixa “C” do DNIT, e deverá atender à especificação nº 031/2006 – ES do DNIT.

A camada de base projetada para o pavimento será executada em brita graduada, observando-se também que o Índice de Suporte Califórnia - CBR que deve ser $\geq 80\%$, para $N > 106$ e $CBR \geq 60\%$, para $N < 5 \times 106$, devendo a expansão $\leq 0,5\%$ na energia modificada. No que tange a curva de projeto da mistura solo-brita, a mesma deve apresentar granulometria contínua e se enquadrar em uma das faixas granulométricas especificadas na tabela apresentada abaixo, extraída da norma DNIT 141/2010-ES que trata de Pavimentação – Base estabilizada granulometricamente - Especificação de serviço.

A sub-base será em solo estabilizado granulometricamente, com espessura determinada pelo dimensionamento do pavimento e especificação nº 139/2010 – ES do DNIT – ES.

A Imprimação consiste na aplicação de camada de material asfáltico sobre a superfície da base concluída, antes da execução de um revestimento asfáltico qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado. Para tanto se deve consultar a especificação nº 144/2010 – ES do DNIT.

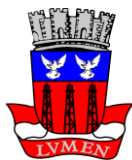
Todo o subleito deverá ser regularizado, cuja operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura. Para tanto se deve consultar a especificação nº 137/2010 – ES do DNIT.

E referente à sinalização permanente, deverá ser composta pelas sinalizações verticais e horizontais que juntas constituem-se num sistema de dispositivos fixos de controle de tráfego que ordenam, advertem e orientam os seus usuários, sejam eles pedestres ou motoristas.

16. REVESTIMENTOS

16.1 Referências Gerais

O revestimento necessário para as paredes será por meio da aplicação de chapisco,



reboco ou emboço interno/externo. Seguindo as especificações abaixo:

➤ **Caracterização e Dimensões do Material**

- ✓ O chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia).
- ✓ Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), com espessura 1,5 cm.
- ✓ Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,5 cm.

➤ **Sequência de execução**

- **Fabricação:**

As argamassas deverão ser misturadas até a obtenção de uma mistura homogênea. O cimento deverá ser medido em peso, 25 ou 50 kg por saco, podendo ser adotado volume correspondente a 17,85 ou 35,7 litros, respectivamente.

A areia poderá ser medida em peso ou em volume, em recipiente limpo e íntegro, dimensionado de acordo com o seu inchamento médio. A quantidade de água será determinada pelo aspecto da mistura, que deverá estar coesa e com trabalhabilidade adequada à utilização prevista.

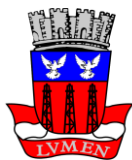
Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa necessária para cada etapa, a fim de se evitar o início do seu endurecimento, antes do seu emprego. O procedimento para a execução das argamassas deverá obedecer o previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

16.2 Chapisco

A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta Especificação, ou seja, conforme os traços T1 (uma parte de cimento: três partes de areia média), T2 ou T3 (1 de cimento: 3 de areia média + aditivo). O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser pré-molhada suficientemente. A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir.



16.3 Emboço / Reboco

A argamassa de emboço / reboco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta Especificação. O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o emboço / reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

O emboço/reboco deverá ser iniciado somente após concluídos os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

- 24 horas após a aplicação do chapisco.
- 4 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento das faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa, que será sarrafeada, em seguida, constituindo as “guias” ou “mestras”.

A superfície deverá ser molhada e, a seguir, deverá ser aplicada a argamassa de emboço, com lançamento vigoroso, com auxílio da colher de pedreiro ou através de processo mecânico, até o preenchimento da área desejada.

Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira ou régua.

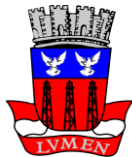
Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa, nos pontos necessários, repetindo-se a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea.

16.4 Revestimento cerâmico

• Caracterização e Dimensões do Material

✓ Revestimento cerâmico 10 x 10 cm, nas cores especificadas em projeto, até a altura de 1,50 m e rodameio em madeira em cima $h = 0,07$ m.

- Comprimento 10 cm x Largura 10 cm;
- Modelo Tecnogres, BR10070, linha Brilhante, ou similar.



Assentado nas circulações, recepção, salas de aula, laboratórios, refeitórios e pilares dos quiosques.

✓ Revestimento cerâmico 30 x 60 cm, branco, até a altura de 1,80 m com pintura complementando a área das paredes, em banheiros, e em todo pé-direito em cozinhas e despensas.

- Comprimento 30 cm x Largura 60 cm;
- Modelo Portobello, linha cetim bianco, ou similar.

Assentado em todos os banheiros, cozinhas, despensas e áreas de serviço.

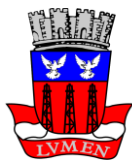
17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas do Complexo Educacional Cidade das Luzes seguirão rigorosamente os projetos executivos e as normas técnicas da ABNT, como NBR 5410 (instalações elétricas de baixa tensão), NBR 14039 (média tensão) e as exigências da concessionária local.

O sistema contemplará:

- Entrada de energia com medição individual e sistema de proteção;
- Infraestrutura para iluminação interna e externa, com luminárias LED de alto desempenho;
- Tomadas de uso geral (TUG) e de uso específico (TUE), conforme demanda de cada ambiente;
- Quadros de distribuição setorizados, com identificação, disjuntores termomagnéticos e DRs;
- Circuitos independentes para equipamentos de ar-condicionado, sonorização, iluminação de emergência e sistemas especiais;
- Tubulação embutida em eletrodutos de PVC ou metálicos, com caixas de passagem e conexões adequadas;
- Aterramento funcional e de proteção interligado à malha geral;
- Instalação de sistema de iluminação pública nas vias internas e áreas comuns do complexo.

Todos os materiais utilizados deverão possuir certificação do INMETRO e atender às



especificações técnicas do projeto executivo aprovado pela Contratante. Os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados, com emissão de ART e conforme cronograma físico-financeiro da obra.

18. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias do Complexo Educacional Cidade das Luzes compreendem os sistemas de abastecimento de água fria, esgotamento sanitário e drenagem pluvial, de acordo com os projetos hidráulicos e a legislação sanitária vigente.

Estão previstos:

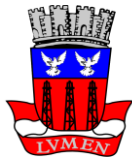
- Rede de distribuição de água fria com tubos e conexões em PVC, com pontos para lavatórios, pias, chuveiros, mictórios, descargas, bebedouros e torneiras de uso geral;
- Sistemas independentes para alimentação de cozinhas, áreas de serviço, banheiros, vestiários e casa de máquinas da arena aquática;
- Rede de esgoto com tubos em PVC, caixas de inspeção, caixas de gordura e interligação ao sistema de esgotamento sanitário do município;
- Ponto de lançamento final de esgoto bruto e águas pluviais no limite do terreno em local a ser definido no Projeto Executivo;
- Rede de águas pluviais com calhas, condutores verticais, canaletas e grelhas, direcionando o escoamento para o sistema de drenagem urbana;
- Conexões com reservatórios e infraestrutura de pressurização (quando necessário), incluindo registros e válvulas de controle.

Todos os materiais e equipamentos deverão atender às normas da ABNT, INMETRO e da vigilância sanitária. As instalações serão testadas antes da entrega e acompanhadas de laudos de estanqueidade e funcionalidade.

19. RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

O Complexo Educacional Cidade das Luzes será equipado com sistema de reservação de água potável composto por reservatórios principais metálicos e reservatórios auxiliares, e os outros equipamentos apenas com reservatório elevado, conforme o projeto executivo hidráulico aprovado pela Contratante.

Os reservatórios principais serão do tipo metálico elevado, estilo taça d'água total, fabricados



em aço especial (USI-SAC-41 ou COR-400) com tratamento anticorrosivo, conforme padrão técnico a ser definido no projeto executivo. A estrutura contará com:

- Encanamento interno para alimentação e distribuição;
- Escadas de acesso internas e externas;
- Dispositivos de entrada e saída d'água com válvulas de controle;
- Suporte para chave elétrica de comando;
- Dreno automático com sistema autolimpante;
- Guarda-corpo de proteção e corrimão superior;
- Base de fundação em concreto armado com resistência conforme especificações estruturais.

Esses reservatórios são destinados à alimentação hidráulica dos blocos do complexo, assegurando estabilidade de pressão e abastecimento contínuo, com instalação elevada para funcionamento por gravidade.

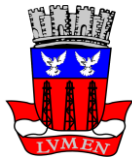
Além dos principais, serão instalados reservatórios secundários, como caixas d'água apoiadas, localizadas sobre lajes técnicas ou estruturas metálicas, com função complementar e setorizada, em edificações que tenham essa característica nos seus projetos executivos. Todos os componentes deverão atender às normas técnicas vigentes, especialmente a NBR 5626, garantindo estanqueidade, ventilação, proteção contra contaminação e acesso para inspeção.

20. PINTURAS

Os serviços de pintura compreendem o acabamento final de superfícies internas e externas, com aplicação dos materiais conforme especificações técnicas e de acordo com a finalidade e o tipo de superfície a ser tratada.

Nas paredes internas, será aplicada pintura látex acrílica, com aplicação manual em duas demãos, garantindo cobertura homogênea, acabamento liso e lavável, ideal para ambientes internos sujeitos a manutenção periódica.

Nas paredes externas, a pintura variará conforme a localização e a função da área. Será adotada textura acrílica, com aplicação manual em uma demão, onde se deseje acabamento mais rugoso, decorativo e com maior resistência à ação do tempo. Em outras áreas externas será utilizada pintura látex acrílica, também com aplicação manual em duas demãos, garantindo proteção e uniformidade visual conforme as exigências do local.



As portas receberão acabamento conforme o tipo de projeto e local de aplicação. Poderão ser revestidas com laminado decorativo ou receber pintura esmalte sintético acetinado aplicada em madeira, com duas demãos, assegurando acabamento resistente, durável e de boa aparência.

As portas metálicas serão acabadas com pintura esmalte sintético na cor grafite, aplicada com rolo ou pincel sobre os perfis metálicos, assegurando proteção contra oxidação, além de acabamento estético compatível com o conjunto arquitetônico.

Nas áreas com piso de concreto simples desmoldado, será executada pintura acrílica específica para piso, resistente à abrasão e ao tráfego leve. Além disso, nas quadras esportivas e estacionamentos, será realizada demarcação acrílica, com aplicação de tinta própria para sinalização horizontal, garantindo boa visibilidade, aderência e durabilidade, conforme o uso previsto em projeto.

Todos os serviços serão precedidos de limpeza e preparação adequada das superfícies, com correções de imperfeições, lixamento e selamento quando necessário, assegurando a boa aderência das camadas e a durabilidade do sistema de pintura.

21. COBERTURA

As coberturas das edificações serão executadas sobre estrutura metálica.

A Estrutura Metálica da cobertura será com Vigas-Treliça Pratt e terças em UDC 127, 2 águas, sem lanternim, pintada 1 d óxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco.

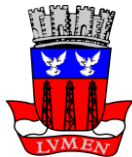
O Telhamento deverá ser com telha em aço galvalume, dupla, trapezoidal, com preenchimento PIR 30mm, FSup.= não pintada, FInf.=Filme Alum. Bco, TP40 - 2 x 0,43mm, Kingspan- Isoeste ou similar, e a depender do projeto a aplicação de cobertura de policarbonato de no mínimo 6 mm.

Onde houver necessidade, conforme projeto executivo aprovado pela Contratante, deve ser colocada calha metálica, em concreto ou em PVC, manta impermeabilizadora e rufo.

Além do telhamento principal, as coberturas de interligação entre edificações e das áreas externas abertas serão executadas com estrutura em madeira e cobertura em telhas cerâmicas, conforme detalhamento específico de projeto arquitetônico e estrutural, proporcionando integração visual e proteção às áreas de transição ou permanência externa.

22. FORROS

Os forros das edificações do Complexo Educacional Cidade das Luzes serão executados conforme indicação em projeto executivo a ser aprovado pela Contratante, com materiais e sistemas distintos de acordo com a função e as exigências acústicas, térmicas ou estéticas de



cada ambiente.

Todos os materiais deverão possuir certificação de desempenho e atender às normas de segurança, desempenho térmico, resistência ao fogo e manutenção, conforme a ABNT NBR 15310 (Forros de PVC), NBR 14715 (Gesso drywall), NBR ISO 11654 (forros acústicos) e demais normas aplicáveis.

22.1 Forro em gesso acartonado (drywall)

Previsto para ambientes com maior exigência de acabamento ou condicionamento acústico, como salas multiuso, coordenação, salas de aula e ambientes de aprendizado. Será composto por chapas de gesso acartonado com espessura mínima de 12,5 mm, parafusadas em perfis metálicos galvanizados tipo F-530, com estrutura pendurada em tirantes reguláveis.

As juntas serão tratadas com fita e massa específica, e a superfície final receberá fundo preparador e pintura acrílica. Deverá ser respeitada a modulação do projeto, incluindo acessos técnicos e aberturas para luminárias e demais dispositivos. O forro será instalado após a conclusão das instalações superiores e vedação da cobertura.

22.2 Forro com propriedades acústicas (salas especiais, teatro)

Nos ambientes de uso específico como o teatro, serão utilizados forros acústicos com tratamento de absorção e difusão sonora. Serão compostos por painéis de lã mineral ou fibra de vidro, com revestimento vinílico ou tecido, modulares, apoiados sobre perfis metálicos suspensos, com acabamento de borda tipo tegular ou reta.

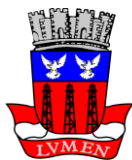
A especificação deverá garantir coeficiente de absorção sonora compatível com o uso do espaço (conforme NBR 12179 – Acústica em ambientes escolares e culturais), bem como resistência ao fogo e à umidade. Os detalhes de instalação seguirão os projetos acústico e arquitetônicos executivos aprovados pela Contratante, com previsão de acesso técnico e iluminação embutida.

23. ESQUADRIAS

As esquadrias de alumínio a serem instaladas deverão ser executadas conforme projeto executivo aprovado pela Contratante.

As grades de ferro de proteção utilizadas nos portões principais (pórtico e corredores), conforme projeto, deverão ser o portão em ferro, padrão escolar, com montantes em perfil "u" de chapa udc 75 x 38 x 2,65 mm (duplo), barras verticais de seção quadrada de 1/2" e barras chata de 1 1/2" x 3/16" (dupla) horizontais, inclusive ferrolho e dobradiças.

As grades de ferro, conforme projeto, deverão ser de 1/2" X 1/2".



As portas em madeira deverão ser em madeira compensada, almofadada, com batente e ferragens, as dobradiças serão em ferro cromado e as fechaduras em aço inoxidável.

A porta do auditório deverá ser em madeira de lei dupla, semi-oca, lisa com visor. As janelas em alumínio da secretaria e cozinha deverão ser de correr em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro.

24. BANCADAS/SOLEIRAS/PEITORIS/TAMPO

Todas as bancadas, soleiras, peitoris e tampos, serão em granito cinza andorinha, conforme projeto executivo aprovado pela Contratante.

25. LOUÇAS E METAIS

Nos lavatórios com bancada, serão colocadas cubas de louça oval ou circular branca (deca ou similar) inclusive sifão plástico, válvula plástica para pia, engate plástico e torneira em aço inox.

Os lavatórios sem coluna, deverão ser em louça branca (deca ou similar), com válvula, sifão, engate e torneira (herc ou similar) todos cromados, assegurando padrão visual compatível com os demais elementos sanitários e durabilidade ao uso frequente.

As pias da cozinha terão cuba em aço inox 304, e=0,8mm, para instalação em bancada, com válvula cromada (deca ref 1623 ou similar), sifão cromado (deca ref c1680 ou similar), torneira para cozinha cromada (deca linha c40 ref1159 ou similar) e engate de plástico ou similares.

Os vasos sanitários com caixa de descarga acoplada, serão da linha carrara CP626, DECA ou similar, inclusive assento DECA AP61 ou similar, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação e engate plástico.

Os vasos sanitários convencionais, linha popular, com caixa de descarga de sobrepor, serão da linha AKROS ou similar, assento plástico universal branco, conjunto de fixação, tubo de ligação e engate plástico.

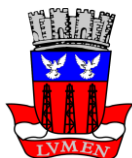
Será instalado mictório sifonado em louça branca, padrão médio, conforme especificações de projeto, garantindo praticidade e higiene.

O registro de pressão será com acabamento e canopla cromados.

26. ACESSIBILIDADE

O projeto executivo aprovado pela Contratante de acessibilidade deve seguir a NBR 9050:2020.

Serão instalados pisos táteis de alerta e direcionais em rotas acessíveis, conforme a NBR



9050. Os sanitários acessíveis terão barras de apoio, lavatórios suspensos, portas com vão livre e sinalização tátil. As rampas de acesso atenderão às inclinações máximas previstas pela norma.

O Guarda-corpo e Corrimão serão em tubo de ferro galvanizado, barra superior e inferior, diam= 1.1/2", barras verticais d=3/4", curvas de aço carbono.

27. CIRCULAÇÕES

O sistema de circulação externa do Complexo Educacional Cidade das Luzes foi projetado para assegurar a mobilidade, acessibilidade e integração entre todos os blocos e ambientes. Serão executadas calçadas com piso tátil direcional e de alerta, rampas com inclinação conforme a NBR 9050, e guarda-corpos metálicos nas áreas com desnível. A pavimentação será em asfalto CBUQ, concreto desempenado, piso intertravado, com grelhas e canaletas para drenagem superficial.

Além disso, serão implantados quiosques de apoio em pontos estratégicos — especialmente nas áreas de convivência próximas às quadras e praças. As estruturas serão em alvenaria com cobertura cerâmica, bancos de concreto, instalações hidráulicas e elétricas, com função de apoio a atividades pedagógicas, eventos e serviços comunitários.

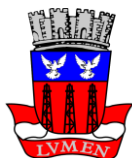
Todos os elementos desse sistema de circulação serão integrados ao paisagismo e à iluminação externa, promovendo conforto, funcionalidade e segurança para os usuários do complexo.

28. SUBESTAÇÃO

Será executada subestação abrigada em alvenaria, conforme especificações dos projetos elétrico e arquitetônico, com estrutura dimensionada segundo os critérios da Norma Técnica da Concessionária de Energia (ex: Energisa, Coelba, Enel) e das normas ABNT NBR 14039 e NBR 5410, aplicáveis a instalações elétricas em média tensão.

A subestação será do tipo abrigada com transformador a seco, e conterá os seguintes elementos:

- Edificação técnica independente, com paredes em alvenaria, cobertura metálica termoacústica, portas metálicas tipo veneziana e ventilação natural cruzada, conforme exigência da concessionária local;
- Base em concreto armado, com reforço estrutural para suportar o transformador e os quadros elétricos, respeitando as distâncias mínimas de segurança elétrica e acessos de manutenção;
- Transformador trifásico a seco, potência conforme dimensionamento de carga geral do complexo, instalado com dispositivos de proteção, aterramento, sistema



de barras, disjuntores termomagnéticos e cabos certificados;

- Quadro geral de média tensão (QGBT) com compartimentos blindados ou seccionados, contendo cubículo de entrada, cubículo de medição e cubículo de proteção/distribuição, conforme padrão da concessionária;
- Sistema de Aterramento Específico, com malha interligada ao SPDA e ao sistema de proteção elétrica das edificações, com hastes de cobre, cabos de seção adequada e caixas de inspeção.
- Canaletas ou eletrocalhas para entrada e saída de cabos, devidamente embutidas ou protegidas, com tampa metálica removível e acessos técnicos para manutenção.
- Sinalização de segurança, iluminação de emergência e proteção contra acesso indevido, com instalação de placas de advertência, tranca tipo yale ou cadeado, e dispositivos de segurança normatizados.

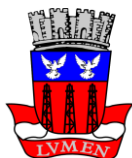
A execução da subestação deverá ser feita por empresa ou profissional legalmente habilitado, com emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), testes de funcionamento e laudo técnico final, como condição de liberação para energização junto à concessionária.

29. QUADRA DE ESPORTES

Será executada quadra poliesportiva com dimensões e marcações conforme projeto arquitetônico e especificações técnicas, adequada para práticas de futsal, vôlei e basquete, com estrutura de piso em concreto armado, acabamento com pintura acrílica para demarcação esportiva e proteção antiderrapante.

A estrutura compreenderá:

- Base de solo compactado e brita graduada, conforme projeto de terraplenagem;
- Laje de concreto armado com resistência mínima de $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$, espessura e armaduras conforme cálculo estrutural;
- Pintura epoxi para quadras esportivas, com demarcação em cores contrastantes, resistente ao tráfego e à abrasão, conforme norma NBR 9062;
- Instalação de postes metálicos e traves desmontáveis, com proteção anticorrosiva;
- Fechamento com tela galvanizada do tipo alambrado, com altura aproximada de 3 m, fixada em estrutura metálica com pintura epóxi.



A quadra contará com acesso acessível, piso externo nivelado e drenagem superficial perimetral, garantindo condições de uso seguras e conforme os parâmetros de conforto e acessibilidade estabelecidos pela ABNT.

30. CAMPO SOCIETY

Será executado campo de futebol society com grama sintética sobre manta amortecedora, conforme projeto específico, atendendo aos parâmetros técnicos de segurança, drenagem e resistência ao uso coletivo.

A estrutura do campo compreenderá:

- Base com subleito compactado, camada de brita graduada e sistema de drenagem superficial e subterrânea com tubos perfurados e manta geotêxtil;
- Camada de regularização e manta de borracha ou EVA de alta densidade para amortecimento de impacto;
- Aplicação de grama sintética com filamentos monofilamento, altura mínima de 40 mm, com marcação de linhas fundidas no próprio material;
- Instalação de traves metálicas, rede, bancos de reserva e sistema de irrigação manual ou automático, conforme projeto;
- Fechamento perimetral com alambrado galvanizado e postes metálicos com pintura epóxi, com altura mínima de 4 m.

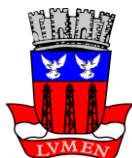
Será prevista iluminação funcional com refletores de LED em postes metálicos, além de acesso com piso nivelado, conforme critérios de acessibilidade.

31. ARENA AQUÁTICA

A Arena Aquática será composta por uma piscina, destinada à prática esportiva, aulas de natação, atividades pedagógicas e recreativas. A execução deverá seguir os projetos arquitetônicos, estruturais e hidráulicos específicos, respeitando integralmente as normas técnicas aplicáveis, em especial a NBR 10339:2018 – Projeto e execução de piscinas.

A piscina será construída em estruturas de concreto armado, com acabamento interno em revestimento cerâmico antiderrapante classe PEI 4, com junta de dilatação tratada. As bordas receberão acabamento em peças próprias, com cantos arredondados e superfície segura ao toque.

Será executada uma casa de máquinas, contendo:



- Motobombas de recirculação e aspiração;
- Filtros de areia de alta vazão;
- Quadros elétricos com disjuntores e comandos manuais/automáticos;
- Sistema de tratamento químico automatizado (dosador de cloro e pH);
- Iluminação e ventilação adequada ao ambiente técnico.

A área perimetral contará com duchas externas, bancos em alvenaria, piso cimentado antiderrapante com caimento direcionado para ralos e guarda-corpos metálicos onde necessário, conforme norma de segurança.

Os vestiários da arena serão separados por gênero, com divisórias em granito polido, pias coletivas, espelhos, chuveiros com aquecimento elétrico e acessórios antivandalismo, obedecendo às normas de acessibilidade.

A drenagem da borda e do entorno será feita com canaletas e grelhas em PVC, direcionando o escoamento pluvial ao sistema de águas pluviais do empreendimento.

A arquibancada deverá ser coberta com Estrutura Metálica com Vigas-Treliça Pratt e terças em UDC 127, 2 águas, sem lanternim, pintada 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco. O Telhamento deverá ser com telha em aço galvalume, dupla, trapezoidal, com preenchimento PIR 30mm, FSup.= não pintada, FInf.=Filme Alum. Bco, TP40 - 2 x 0,43mm, Kingspan- Isoeste ou similar

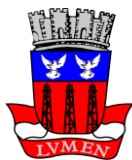
32. TEATRO

O projeto básico do teatro foi pensado com ênfase na funcionalidade, conforto acústico e acessibilidade universal, alinhado às principais normas técnicas vigentes, como a NBR 15575 (Desempenho de Edificações Habitacionais), NBR 12179 (Acústica em Espaços Cênicos) e demais regulamentações aplicáveis a espaços cênicos.

Este projeto básico servirá como base para a elaboração dos projetos executivos, detalhando os conceitos fundamentais que deverão ser desenvolvidos posteriormente com maior profundidade e precisão.

32.1 Estrutura e Palco

Prevê-se a utilização de estrutura metálica para o palco, com superfície em madeira tratada adequada para diversas encenações, e acessos lateral e de fundos para facilitar circulação e



logística.

32.2 Iluminação Cênica

A iluminação será projetada com trilhos para refletores, tomadas específicas no palco, dimerizadores e circuitos independentes com interruptores setorizados, para garantir versatilidade e controle técnico.

32.3 Sistema de Som

Prevê-se infraestrutura para sistema de som embutido, contemplando caixas acústicas, microfones com fio e sem fio, conexões P10/XLR, mesa de som e amplificadores, cujo detalhamento será aprofundado nas etapas seguintes.

32.4 Tratamento Acústico

O tratamento acústico básico inclui revestimento de paredes com placas de espuma de poliuretano tipo piramidal ou similar, fixadas em perfis metálicos, forro acústico suspenso em lã de vidro ou mineral com placas modulares absorventes, e vedação de portas e janelas com borrachas de compressão e contramarco para isolamento sonoro.

32.5 Plateia

Está prevista a instalação de poltronas fixas estofadas, que serão fornecidas pela SEDUC assim como todo o mobiliário, com estrutura metálica e revestimento em tecido anti-chamas, fixadas ao piso. Os corredores terão iluminação de emergência embutida conforme normas de segurança.

32.6 Camarins

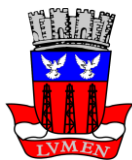
Os camarins contemplarão espelhos com iluminação, bancadas em granito, pias individuais e acesso direto ao palco, conforme o layout básico.

32.7 Acessibilidade Universal

O projeto básico considera a acessibilidade universal, incluindo rampas de acesso ao palco e assentos reservados para cadeirantes, garantindo inclusão e conformidade com as normas vigentes.

33. LIMPEZA GERAL

A edificação será entregue completamente limpa. Os vidros, aparelhos sanitários e pisos serão lavados, devendo qualquer vestígio de tinta ou argamassa desaparecer.



As superfícies deverão estar completamente limpas e isentas de manchas e riscos decorrentes da utilização de produtos químicos e materiais abrasivos, sob pena de serem substituídos.

Metais, ralos, torneiras, maçanetas, espelhos, deverão ficar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falhas.

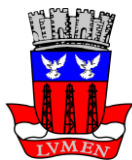
34. DIVERSOS

Serão executados os elementos complementares previstos nos projetos arquitetônico, paisagístico e urbanístico, que não se enquadram diretamente nas etapas estruturais e de acabamentos, mas são indispensáveis à conclusão e funcionalidade do Complexo Educacional Cidade das Luzes.

Os serviços compreendem:

- **Instalação de placas de inauguração:** Serão fornecidas e instaladas duas (02) placas de inauguração em alumínio anodizado, com dimensões de 0,60 m x 0,80 m, conforme modelo institucional definido pela SEDUC. As placas serão afixadas em local de destaque, com estrutura de suporte metálica ou fixação direta em parede de alvenaria, com buchas e parafusos adequados.
- **Implantação de mastro triplo para bandeiras:** Será instalado conjunto de mastros metálicos em todos os equipamentos, confeccionados em tubos de ferro galvanizado, com altura útil total de 6,00 m (compostos por tubo de 2" e 1 ½"). A fixação será feita em base de concreto ciclópico, com cordoalhas de içamento, roldanas e acabamento final com pintura anticorrosiva. Os mastros serão posicionados em local de destaque, próximo à entrada do complexo.
- **Elementos de infraestrutura externa:** Serão executadas grelhas, canaletas, caixas de inspeção, tampões de concreto e outros dispositivos de drenagem e escoamento superficial, garantindo o correto funcionamento dos sistemas prediais e o escoamento da água pluvial nas áreas externas pavimentadas.

Todos os elementos descritos nesta seção deverão seguir as especificações dos projetos executivos aprovados pela Contratante e normas técnicas vigentes, sendo de responsabilidade da CONTRATADA sua perfeita instalação, fixação, acabamento e integração visual com as demais edificações e equipamentos do complexo.



35. PROJETOS COMPLEMENTARES

A especificação dos materiais inerentes aos projetos de instalações, será fornecida em conformidade com os respectivos projetos complementares a serem aprovados pela Contratante.

36. INSTALAÇÕES ESPECIAIS

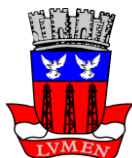
As instalações especiais do Complexo Educacional Cidade das Luzes serão executadas conforme os projetos executivos aprovados pela Contratante e deverão seguir rigorosamente as normas da ABNT, do INMETRO e dos órgãos reguladores competentes, assegurando desempenho, segurança e funcionalidade de todos os sistemas.

36.1 Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)

Será executado o Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA em todas as edificações do Complexo Educacional Cidade das Luzes, atendendo às exigências da NBR 5419:2015 (Partes 1 a 4), que regulamenta os requisitos mínimos para análise de risco, dimensionamento, projeto e execução de sistemas de proteção contra raios.

O sistema será do tipo completo, composto pelos subsistemas de captação, descida e aterramento:

- Subsistema de captação: composto por captadores tipo Franklin, hastes verticais, cabos de alumínio ou cobre nu instalados sobre as coberturas metálicas ou cerâmicas, e interligados por meio de conexões apropriadas para garantir continuidade elétrica e resistência mecânica adequada. Os captadores serão dimensionados de acordo com a zona de proteção estabelecida em projeto específico, com base na análise de risco.
- Subsistema de descida: formado por condutores de descida externos, em cobre nu ou alumínio, fixados à fachada das edificações com espaçamento conforme norma. As descidas serão interligadas a cada 20 metros, no mínimo, por meio de anéis equipotenciais, e conectadas à malha de aterramento por meio de conexões devidamente protegidas contra corrosão.
- Subsistema de aterramento: malha de aterramento em cobre nu ou aço cobreado, tipo anel fechado ao redor das edificações, com hastes verticais cravadas no solo, interligadas entre si por condutores horizontais. A resistência ôhmica final deverá ser inferior a 10 ohms, salvo quando justificado por condições geológicas locais.



O aterramento será compartilhado com o sistema de proteção elétrica das edificações, formando uma malha equipotencial com interligação ao sistema de proteção elétrica, estrutural e funcional da edificação (proteção contra surtos, equipotencialização e aterramento funcional).

Todos os componentes do sistema deverão possuir certificação de conformidade técnica, e serão instalados de acordo com os detalhes executivos e esquemas de interligação apresentados nos projetos complementares.

Deverão ser instalados pontos de inspeção (caixas de inspeção) em locais acessíveis, bem como placas de identificação do SPDA. O sistema será submetido a teste de continuidade elétrica e medição de resistência de aterramento por empresa especializada, sendo emitido laudo técnico atestando a conformidade do sistema, como condição de recebimento da obra.

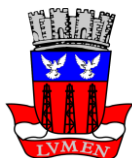
36.2 Sistema de Geração de Energia Fotovoltaica

Será implantado sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectado à rede, com painéis instalados sobre estrutura metálica em cobertura, conforme viabilidade técnica.

O sistema será composto por:

- Módulos fotovoltaicos com potência compatível ao dimensionamento elétrico da edificação;
- Inversores para conversão de corrente contínua em alternada, com proteções elétricas integradas;
- Estrutura metálica galvanizada para fixação dos módulos, com inclinação e orientação adequada;
- Quadro de comando, cabos CC/CA, eletrodutos e dispositivo de seccionamento em corrente contínua;
- Sistema de aterramento e proteção contra surtos.

A instalação deverá seguir as diretrizes da ANEEL, Resolução Normativa nº 1.000/2021, e as normas técnicas NBR 16690 e NBR 5410, assegurando integração com o sistema elétrico e segurança operacional.



36.3 Sistema de Combate a Incêndio e Emergência

Serão executadas todas as medidas de segurança contra incêndio conforme as exigências do Corpo de Bombeiros Militar da Bahia, com base nas normas NBR 9077 (rotas de fuga), NBR 13434 (sinalização de emergência) e demais legislações vigentes.

Os itens incluem:

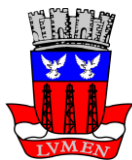
- Extintores portáteis distribuídos estrategicamente em áreas comuns, salas, corredores e áreas técnicas, conforme classe de risco;
- Hidrantes de parede com mangueiras, esguichos e conexões, conforme projeto hidráulico de combate a incêndio;
- Iluminação de emergência autônoma instalada em pontos críticos das rotas de fuga e ambientes de grande permanência;
- Sinalização de rota de fuga, saída de emergência e localização de equipamentos, em placas fotoluminescentes, fixadas de forma visível;
- Barras anti-pânico em portas de saída de emergência e portas corta-fogo, conforme projeto.

Todo o sistema será ensaiado, vistoriado e deverá obter o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) como condição para o recebimento definitivo da obra.

36.4 Sistema de Sonorização

Ambientes como o teatro, o auditório e áreas de eventos contarão com infraestrutura específica para sonorização ambiente e iluminação especial, com base nos projetos elétricos e acústicos.

- Rede de eletrodutos e caixas de passagem para cabos de áudio, vídeo e controle;
- Tomadas de palco, entradas balanceadas, conexões de microfones e caixas acústicas;
- Tubulações embutidas para circuitos de iluminação cênica, com dimerização e quadros dedicados;
- Pontos de comando em cabine técnica com previsão de infraestrutura para mesas de som e iluminação;



- Ponto de alimentação para refletores e sistemas de projeção, com circuitos independentes.

A execução deve seguir orientações do projeto executivo aprovado pela Contratante e considerar normas de segurança elétrica, eletroacústica e ergonomia de operação.

36.5 Sistema de Climatização

Será instalada infraestrutura completa para climatização por equipamentos tipo Split Hi-Wall ou Cassete, dependendo do ambiente, com previsão de:

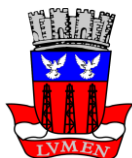
- Pontos elétricos exclusivos, com disjuntores no quadro geral e alimentação dimensionada conforme potência do equipamento;
- Rede de drenos com tubos PVC interligando as unidades evaporadoras até pontos de descarte;
- Suportes metálicos para condensadoras em áreas técnicas ou coberturas acessíveis;
- Tubulação frigorígena em cobre com isolamento térmico, protegida com isolante de elastômero e fita aluminizada.

A instalação seguirá as normas da ABNT e deverá permitir a futura manutenção, reposição e ampliação do sistema.

36.6 Sistema de Monitoramento e Segurança Eletrônica

Será executada infraestrutura para CFTV e controle de acesso em todos os equipamentos e nas áreas externas, contemplando:

- Eletrodutos e caixas de passagem para câmeras fixas e móveis, com pontos de energia próximos;
- Tubulação para ligação entre câmeras e central de monitoramento, com cabeamento estruturado tipo UTP cat. 5e ou superior;
- Ponto para instalação de central de alarme e monitoramento;
- Previsão para sensores de presença e detectores de abertura de portas, conforme demanda.



Toda a infraestrutura será embutida, com tubulações separadas da rede elétrica e identificadas conforme norma.

36.7 Rede Lógica e Cabeamento Estruturado

Todas as salas administrativas, pedagógicas, laboratórios e ambientes com equipamentos de informática contarão com rede de dados, obedecendo à norma NBR 14565:

- Tubulação embutida com eletrodutos e caixas de saída RJ45;
- Cabeamento estruturado categoria 6 ou superior;
- Racks e patch panels instalados em salas técnicas específicas;
- Identificação e teste dos pontos antes da entrega.

Os pontos serão dimensionados conforme número de usuários previstos em cada ambiente, com encaminhamento adequado para centralização e futura ampliação.

37. PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA OBRA

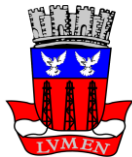
Essas medidas visam minimizar o impacto ambiental da construção, contribuir com a economia circular e cumprir os princípios de responsabilidade socioambiental:

- Classificação e separação de resíduos conforme suas naturezas (entulho, madeira, metal, plástico, papel, orgânicos, perigosos);
- Acondicionamento adequado e identificação de cada tipo de resíduo no canteiro de obras;
- Destinação correta por meio de empresas licenciadas ou parcerias com cooperativas de reciclagem;
- Redução da geração de resíduos por meio de controle de perdas e reaproveitamento de materiais;
- Educação ambiental dos trabalhadores com orientações permanentes e sinalizações no local.

Essa política de manutenção garantirá a longevidade do Complexo, a segurança dos usuários e a eficiência na gestão pública.

38. DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES

Os projetos devem utilizar como referência os parâmetros estabelecidos pelos treze requisitos de desempenho descritos pela NBR 15575, a saber: Desempenho estrutural;



Segurança contra incêndio; Segurança no uso e operação; Desempenho acústico; Desempenho térmico; Estanqueidade; Desempenho lumínico; Saúde, higiene e qualidade do ar; Funcionalidade e acessibilidade; Conforto tátil e antropodinâmico; Durabilidade; Manutenibilidade e Adequação ambiental.

38.1 Solidez e Segurança

A Contratada deve garantir a solidez e a segurança da edificação, tendo como referência os parâmetros estabelecidos na NBR 15.575, NBR 8.681 e NBR 9077, devendo respeitar os requisitos de segurança estipulados pelas normativas no que diz respeito à Segurança Estrutural, Segurança Contra o Fogo e Segurança no Uso e na Operação, atentando-se às demais normativas vigentes no âmbito estadual e municipal.

38.2 Durabilidade

A durabilidade do projeto, da edificação e de seus sistemas devem considerar como referência o previsto pela NBR 15.575, sendo que, durante toda a Vida Útil da edificação e seus sistemas, deve ser mantido o nível de desempenho estabelecido durante a fase de projeto e construção.

38.3 Manual de uso, operação e manutenção da edificação

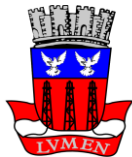
A Contratada é responsável por elaborar o Manual de Uso, Operação e Manutenção referente às Edificações, de maneira a possibilitar que, ao realizarem-se corretamente as devidas manutenções previstas pelo Manual, a edificação e seus sistemas poderão alcançar a Vida Útil de Projeto estabelecida como referência.

Eventuais materiais que não tenham a mesma Vida Útil prevista para a edificação deverão ter condições de ser substituídos ou de receber adequada manutenção, o que deverá ser assegurado pela concepção inicial do projeto. A periodicidade e o método de tais atividades deverão constar no Manual de Uso e Manutenção, bem como eventuais restrições de uso que deverão ser apresentadas aos usuários visando preservar a vida útil prevista.

39. CONCLUSÃO DA OBRA

39.1 Botafora

Os resíduos gerados na construção deverão ser devidamente descartados em área licenciada.



39.2 Limpeza e funcionamento

A obra deverá ser entregue limpa e em plenas condições de funcionamento.

40. MANUTENÇÃO PREDIAL

Essa política de manutenção garantirá a longevidade do Complexo, a segurança dos usuários e a eficiência na gestão pública. A Prefeitura Municipal de Candeias deverá elaborar, após a conclusão da obra, um cronograma de manutenções preventivas para a conservação da qualidade da construção entregue pela contratada.

Além das manutenções preventivas, também existirão as manutenções corretivas, que serão de incumbência da contratada enquanto houver a vigência da garantia de seus serviços prestados, para a conservação da qualidade requerida dos serviços. Para o sucesso de ambas manutenções, deverá ser elaborado um Manual do Usuário com orientações para uso adequado dos espaços e equipamentos.

Essas medidas asseguram que o Complexo seja um ambiente inclusivo e acolhedor para toda a comunidade, em conformidade com as normas da ABNT NBR 9050, de maneira democrática, transparente e eficaz, com foco na qualidade do serviço público prestado à população.

Candeias, 24 de novembro de 2025.

Samuel José Santos Costa
Engenheiro Civil
Matricula 835048