

Estudo Técnico Preliminar

A Lei Estadual nº 17.928/2012, em seu art.12º, afirma que deverá ser elaborado Estudo Técnico Preliminar, abrangendo todos os elementos que subsidiarão a adequada elaboração do Projeto Básico, contendo, inclusive, registro fotográfico detalhado do local onde será executada a obra.

Já o Art. 2º, inciso II, afirma que para os fins desta Lei, adotar-se-ão as definições da legislação federal pertinente, às quais se acrescentam, **projeto básico**, onde deve ter conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilitem a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, de que é exemplo o conjunto de projetos arquitetônico, elétrico, estrutural e hidráulico, o memorial descritivo, cronograma físico-financeiro, dentre outros, quando se tratar de obras civis.

Assim sendo, o projeto básico de obras e serviços de engenharia será elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares que assegurem, sem prejuízo do caráter competitivo da execução, os seguintes elementos:

- 1) visão global da obra, permitindo a identificação de seus elementos construtivos;
- 2) viabilidade técnica do empreendimento, prevendo soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
- 3) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento;
- 4) orçamento detalhado do provável custo global da obra ou do serviço, com base em quantitativos de serviços e fornecimento propriamente avaliados;
- 5) definição dos métodos de avaliação do custo da obra e de sua compatibilidade com os recursos disponíveis;
- 6) definição do prazo de execução;
- 7) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- 8) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

9) avaliação do impacto ambiental e seu adequado tratamento, se for o caso.

Vale ressaltar que se aplicam as especificações do projeto básico de obras e serviços de engenharia previstas no artigo acima citado, no que couber e for pertinente, ao termo de referência das compras e contratações de serviços comuns.

Ademais, informamos ainda que este Estudo Preliminar atende a Resolução Normativa nº 006/2017 – TCE-GO, que estabelece os parâmetros técnicos mínimos para elaboração de projetos básicos de obras públicas, à luz da Lei nº 8.666/1993, Lei Estadual nº 17.298/2012 e dá outras providências.

Diante desse cenário, segue o relatório para que os profissionais responsáveis preencham a tabela abaixo:

1- Visão Global:

Em novembro de 2023 foi realizada a vistoria no Centro de Ensino em Período Integral Lyceu de Goiânia, localizado na rua 21, com a rua 10, Centro, CEP: 74030-070 – Goiânia / Goiás, para levantamento da estrutura física da referida Unidade Escolar e posteriormente, elaboração de projetos para restauro, reforma e ampliação.

A Unidade Escolar situa-se em zona urbana, região comercial com infraestrutura completa, possuindo: água tratada, iluminação pública, rede de esgoto, asfalto.

O CEPI Lyceu de Goiânia é composto por 3 blocos, um ginásio de esportes, além de duas quadras descobertas, sendo eles:

Bloco 01: Apresenta características neocoloniais e de Art Déco, no qual, o edifício é um dos bens tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional IPHAN e pelo Estado de Goiás (Decreto nº 4.943/1998). O bloco 1 é composto por 2 pavimentos, em que, no térreo há Secretaria, Coordenação, Diretoria, CAF, biblioteca, midiateca, 1 sala de aula, copa e sanitários. No 1º pavimento há 8 salas de aulas, almoxarifado e sanitários.

Bloco 2: Composto também por 2 pavimentos, no qual, o térreo é constituído pela cozinha, área de serviço, despensas, depósitos, assim como, refeitório, sanitários e auditório. O 1º pavimento é composto por 6 salas de aula, 3 laboratórios e arquivo.

Bloco 3: este edifício é tombado apenas pelo Estado de Goiás (Decreto nº 4.943/1998), em que, possui, assim como os anteriores, 2 pavimentos, no qual, o térreo é composto por 7 salas de aulas, sanitários e depósito. O 1º pavimento é constituído também por 7 salas de aula e sanitários.

Bloco 4: Trata-se do ginásio de esportes, em que, o mesmo é constituído além da área esportiva, por sanitários e vestiários.

O conjunto conta ainda com uma área externa que possui 2 quadras descobertas e passarelas. Vale citar ainda que, no complexo há outros elementos tombados pelo IPHAN, sendo eles. o pórtico de acesso principal com portão de ferro, os muros que fecham o perímetro e o portão de ferro na esquina da Rua 21 com a Rua 19.

Foram identificados os seguintes elementos construtivos e problemas que serão necessários serem sanados:

- Calçada: possui muitas árvores que não são apropriadas para este local, no qual, as mesmas invadiram o espaço de livre passeio, em que suas raízes ocasionaram a quebra do piso da calçada, o que reflete na necessidade de retirar tais vegetações, para posteriormente refazer o piso, o meio fio e os rebaixos da calçada. É necessário ainda implantar piso tátil em toda sua extensão.

- O bloco 1, que trata-se do edifício tombado, apresenta danos que indicam a necessidade de serviços de conservação e manutenção relacionados ao telhado, nas telhas, caibros, ripas e calhas, o que reflete na necessidade de uma revisão geral de tais estruturas, com restauração, reforma e substituição, quando necessário. Há também problemas com infiltrações, em que, será necessário investigar o causador de tal desgaste e tratá-lo. O edifício possui também materiais de revestimento de parede e piso que necessitam ser substituídos, esquadrias danificadas que necessitam ser restauradas, sanitários carentes de manutenções que inclui a substituição de equipamentos. As instalações prediais encontram-se também com problemas, tais como, rede elétrica e hidráulica, que necessitam de substituição total.

- Ainda sobre os bens tombados, é necessário realizar restauração no muro, retirando manchas, umidade e vegetação enraizada, revendo também sua estrutura que encontram-

se danificada. Os portões e grades precisam também de tratamento, de modo a retirar a oxidação presente e reposição de trechos faltantes, preservando suas características originais.

- Nos blocos 2 e 3 as intervenções necessárias são relacionadas a reforma da cobertura, pintura geral, reforma/modificações nos sanitários, alterações no auditório e suas dependências, reforma dos laboratórios, nos pisos, modificações na cozinha para atender normas vigentes, reforma geral rede elétrica e hidráulica, entre outros.

- Em todos os blocos há ainda a necessidade de adaptações relacionadas a acessibilidade, de maneira a incluir circulação acessível entre os pavimentos, assim como, incluir elementos que são essenciais para proporcionar livre acesso a todos os espaços.

- Nas áreas externas/pátio, pode-se citar a necessidade de intervenções relacionadas a execução de um novo piso, realizando-se também a remodelação do espaço, de maneira a comportar um novo refeitório, uma quadra descoberta para atividades ao ar livre, e ainda espaços de convivência com áreas verdes.

- Quanto ao ginásio de esportes (bloco 4), o mesmo necessita de uma reforma geral no piso, arquibancadas, equipamentos, mas, principalmente nos vestiários e sanitários.

2- Viabilidade Técnica e Identificação de Serviços:

- **Arquitetura**

Para atender todas as necessidades em termos de restauro, reforma e ampliações, deverá ser executado os seguintes:

- Restauro de todo o bloco 1, que é tombado pelo IPHAN e pelo Estado de Goiás, respeitando todas as peculiaridades que o bem tombado exige, visto a primordialidade em preservar a história que o edifício e seus elementos portam em suas estruturas.

- Reforma e alterações necessárias no bloco 2, modificando a cozinha existente para atender as normas vigentes quanto a vigilância sanitária. O auditório encontra-se também com as estruturas bem danificadas, que necessitam de intervenções gerais, tanto para o piso, teto e paredes.

- Para o bloco 3, tombado pelo Estado de Goiás, há uma urgência de reformar os sanitários, visto que, as instalações sanitárias apresentam diversos problemas.
- O ginásio de esportes está com as instalações hidrossanitárias em parte sem funcionamento, o que indica que todas os equipamentos e instalações necessitam de revisão e possível troca.
- O muro, em todo o perímetro da edificação, o qual compõe os itens tombados pelo IPHAN, necessita de restauro em suas estruturas, restituição de elementos danificados como, parte do reboco, parte das grades e portões faltantes, assim como a retirada de vegetação crescente.
- É necessário a implantação de um novo refeitório, o qual, comporte dos os alunos do CEPI, o que refletirá na demolição das quadras descobertas da parte externa, assim como das passarelas.
- Com a demolição das passarelas existentes, será necessário estabelecer nova, para a ligação entre os blocos
- Realização de adequações de acessibilidade em toda Unidade Escolar, estabelecendo a rota elementos/ambientes acessíveis. Será necessário ainda implantar plataforma elevatória, visto que a maioria dos blocos possuem 2 pavimentos.
- Execução de sistema para escoamento da água pluvial.
- Executar de reforma geral elétrica, incluindo SPDA, cabeamento estruturado, SDAI.
- Executar projeto de Prevenção e Combate à Incêndio.

- **ESTRUTURAL**

Os blocos existentes não possuem nenhuma necessidade aparente de reforço e/ou revisão estrutural que demande tratamento especial. Os elementos a serem substituídos e/ou reformados estão delimitados a estrutura de madeira da cobertura, que apesar de sua “idade” encontra-se em boas condições.

- **ELÉTRICO**

Após visita técnica realizada na obra do CEPI Lyceu de Goiânia, analisou-se que será necessário refazer todas as instalações elétricas, cabeamento estruturado, aterramento e SPDA, será necessária executar toda a infraestrutura aparente bem como a infraestrutura apresentada no projeto e suas conexões. Também será necessário executar toda a

distribuição elétrica dos circuitos dentro dos eletrodutos, executar todos os quadros elétricos, luminárias, tomadas elétricas e de rede, além da construção da Subestação de energia e o SPDA e aterramento, conforme indicado em projeto.

- **HIDROSSANITÁRIO**

Em vista da locação ser realizada pela profissional de arquitetura que compõe a equipe da PAS, foram apresentado o projeto arquitetônicos, será elaborado o projeto hidrossanitário suprimindo as necessidades da edificação. Será projetado conforme a implantações dos blocos, reservatório de água com capacidade para atender a demanda de consumo, rede de esgoto foi destinada a captação publica, para atender a demanda e o escoamento de água pluvial foi destinado até os poços de infiltração e posteriormente a sarjeta.

- **PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

Para o projeto de Prevenção e Combate a Incêndio deverá ser elaborado, onde contemple todas as instalações para atender as normas do Corpo de Bombeiros, tais como: extintores, sinalização e iluminação de emergência, central de gás, corrimão e/ou guarda corpo, reserva técnica de incêndio, hidrantes (caso necessário) e demais elementos que forem solicitados pelo órgão responsável pela aprovação do projeto.

3- - Estudo e a dedução de métodos construtivos:

Os métodos construtivos e materiais que serão utilizados na obra serão discriminados no Memorial Descritivo referente a cada projeto, sendo assim, é necessário a elaboração dos projetos para que os métodos construtivos sejam apontados e definidos.

4- Impacto ambiental:

A do projeto possuir ampliação, a maioria de seus serviços são relacionados a restauro e reforma, o que não gerará impactos referentes a diminuição de área permeável, entretanto, a área permeável restante da unidade escolar é capaz de absorver as águas pluviais, sendo que a mesma ultrapassa 30% do terreno, que é o mínimo estabelecido no Código de Obras municipal.

- Necessidade de retirada de árvores para a construção de edificações e posterior replantio de árvores no terreno da unidade;
- Impacto da fundação da edificação no lençol freático e soluções referentes ao rebaixamento do lençol para que o mesmo não seja comprometido. Os impactos relacionados ao lençol freático só poderão ser definitivamente estabelecidos quando o projeto de fundação for elaborado, pois tal projeto contém todas os cálculos necessários para definir o tamanho da fundação e se porventura afetará o lençol freático.
- Os resíduos provenientes da obra deverão ser corretamente descartados não devendo permanecer na unidade escolar após a conclusão da obra.

5- Orçamento detalhado/Avaliação do custo da obra/Prazo de execução.

Para a correta elaboração do orçamento, do custo da obra e determinação do prazo de execução, todos os projetos necessitam ser realizados, para que seja possível determinar os reais custos e prazos que a obra requer para ser executada.

6- Relatório fotográfico:

Por trata-se de um complexo o qual possui edificações e elementos tombados, tanto pelo IPHAN, como pelo Estado, foi elaborado um laudo de vistoria específico, que contém relatório fotográfico detalhando todas as estruturas carentes de intervenção, tanto de reforma como de restauro, o qual, encontra-se em anexo nos tramites processuais.

De acordo:


Sabrina S. Vieira Valente
Arquiteta e Urbanista
A131590-0

Sabrina Sila Vieira Valente
Arquiteta e Urbanista – CAU nº A131590-0
Gerente de Projetos e Infraestrutura

SEDUC
Secretaria de Estado
da Educação



A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and strokes, positioned above the typed name and title.

Gustavo de Moraes Veiga Jardim
Superintendente de Infraestrutura
Secretaria de Educação do Estado de Goiás
Decreto 07/02/22 – D.O. nº 23.734

Gustavo de Moraes Veiga Jardim
Superintendente de Infraestrutura
Decreto 07/02/22 – D.O. nº 23.734

Goiânia, 16 de junho de 2023.