



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras Públicas
Subsecretaria de Projetos de Engenharia

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PARA CONTRATAÇÃO, PELA SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS - SEIOP, DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRA PARA A CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTO MODULAR PARA A IMPLANTAÇÃO DO COLÉGIO ESTADUAL ZILDA ARNS NO IMÓVEL SITUADO NA ESTRADA DA GRAMA, LOTE2, PAL 47678, GUARATIBA, RIO DE JANEIRO-RJ

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

- Número do processo no SEI-330001/001216/2024

2. EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Pela Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras Públicas (SEIOP):

- Roberto Carlos Oliveira dos Santos - ID: 5123459-9
- Jean Rodrigo Fernandes - ID: 5121519-5 - Superintendente de Gestão de Demandas

3. DIRETRIZES QUE NORTEARÃO ESTE ETP

A execução dos trabalhos deverá observar as leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis à elaboração do objeto. Na elaboração do objeto contratado deverão ser observados os documentos abaixo, independente de citação:

1. Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA/CAU;
2. Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais;
3. Normas das concessionárias locais de serviços, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária, entre outros;
4. Normas brasileiras elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), regulamentadas pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia);
5. Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego MTE;
6. Normas internacionais específicas consagradas, se necessário;
7. Normas pertinentes às estratégias de mitigação de impactos ambientais. A preocupação com a sustentabilidade e meio ambiente foi fator norteador do projeto, que foi desenvolvido buscando obter, ao final da sua implantação, a certificação LEED

(Leadership in Energy & Environmental Design), concebida e concedida pela ONG americana U.S. Green Building Council (USGBC). Este sistema é reconhecido internacionalmente por prover a chancela verde através da verificação, desde a etapa de elaboração do projeto, da utilização das estratégias de mitigação de impactos ambientais. A contratada deverá estar comprometida com estes objetivos em todas as fases da execução do objeto contratado;

8. Outras normas aplicáveis ao objeto do Contrato.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria de Estado de Educação (SEEDUC), em consonância com sua missão de oferecer um ensino de qualidade a toda sociedade fluminense, solicitou através do Ofício SEEDUC/SUBAD - NA 4 constante do processo SEI-030029/000651/2021, o apoio técnico da então Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras (SEINFRA) para a construção de 06 (seis) unidades escolares nos seguintes endereços:

Unidade Escolar	Eixo	Endereço	Bairro	Localidade	Regional
CE Stella Matutina	Unidades Modulares	Estrada da Covanca, 56	Tanque	Rio de Janeiro	Metropolitana VI
CE Luiz Melodia	Unidades Modulares	Avenida Brasil, 15671	Parada de Lucas	Rio de Janeiro	Metropolitana III
Unidade Nova Campo Grande	Unidades Modulares	Rua Rodrigues Campelo, 33	Campo Grande	Rio de Janeiro	Metropolitana IV
Professor Francisco Maria de Souza	Unidades Modulares	Avenida José Bento Ribeiro Dantas, s/nº	Bairro da Rasa	Búzios	Baixadas Litorâneas
Unidade Nova Guaratiba (Zilda Arns)	Unidades Modulares	Estrada da Grama, lt. 02	Guaratiba	Rio de Janeiro	Metropolitana IV
Unidade Nova Cabo Frio	Unidades Modulares	Rodovia Amaral Peixoto, Lote 1 ao 7 e também lote R, Loteamento Long Beach	Unamar	Cabo Frio	Baixadas Litorâneas

A escolha do local das construções foi baseada no levantamento realizado pela Superintendência de Planejamento e Integração das Redes - SUPLAN, vinculada à SEEDUC conforme consta no processo (Processo SEI nº E-03/001/11234/2014).

Segundo a SEEDUC, “ao analisar a constante necessidade de ampliação de oferta do número de vagas diurnas na Rede Pública Estadual de Ensino, impactada, sobretudo, em razão de fatores econômicos e sociais, identificou essa demanda histórica em diversas regiões da cidade do Rio de Janeiro, bem como vem acompanhando a carência dessas ofertas nos municípios de Cabo Frio e Búzios, cuja ação é imprescindível para garantir o ensino público gratuito a todos que dele necessitam.

O objetivo da demanda é a ampliação do número de vagas diurnas em, aproximadamente, 16.560 (dezesesseis mil quinhentos e sessenta), o que é fundamental para atender de forma adequada a demanda por vagas identificadas.

Além disso, vale ressaltar que essas ações constam no Termo de Ajuste de Gestão – TAG, elaborado pelo Governador do Estado, com a participação desta Secretaria e celebrado junto ao Ministério Público – MPERJ, Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro – TCE/RJ, Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro – DPERJ e Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ, uma vez que recuperação da infraestrutura das escolas e construção de novas unidades são pontos estratégicos da atual gestão, que já conta com os recursos orçamentários e saldos financeiros suficientes destinados ao custeio, execução e acompanhamento dessas construções”[\[1\]](#).

5. ÁREA REQUISITANTE

A presente demanda tem origem no Ofício SEEDUC/SUBAD - NA 4 (12469722) do processo SEI-030029/000651/2021 em que a Secretaria de Estado de Educação solicita a construção de 06 (seis) unidades escolares à Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras.

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos para a contratação deverão estar de acordo com o Decreto nº 48.816/2023 que regulamenta a Fase Preparatória, devendo também seguir as recomendações do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro, da Lei 14.133/2021 e demais documentos técnicos produzidos para o planejamento e consecução do objeto em tela.

A construção do novo edifício deverá observar cuidadosamente o projeto e demais documentos técnicos visando obter os benefícios descritos na justificativa da necessidade.

Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo de arquitetura/engenharia, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e descritos no Caderno de Projeto Básico.

Portanto, a futura contratação apresentará as seguintes características:

- Não são classificadas como serviços comuns de engenharia;
- Não serão prestadas de forma contínua;
- Não possuem regime de dedicação exclusiva de mão de obra.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente estudo tem como objeto a *elaboração de projeto de arquitetura, projetos complementares e preparação da documentação referente ao procedimento licitatório para a contratação de empresa especializada para a execução da obra do Colégio Estadual Zilda Arns, localizado na Estrada da Grama, lote2, PAL 47678, Guaratiba, Rio de Janeiro-RJ.*

Após diversas reuniões entre as duas pastas, e considerando as vicissitudes que os equipamentos escolares exigem, bem como a grave crise fiscal, optou-se por uma metodologia construtiva que, além de garantir a qualidade da construção, em atenção à solidez e segurança necessários à

acomodação dos alunos e dos servidores, conforme literatura técnica, permite a racionalização dos custos, com efetivo barateamento do preço final. Conseqüentemente, essa metodologia construtiva atende a economicidade e a vantajosidade à Administração Pública.

O projeto utiliza como ponto de partida a sala de aula como módulo de referência, garante acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050, atende as diretrizes de sustentabilidade, centraliza as áreas molhadas e saída de emergência, permite ampliações futuras e pode ser adaptado aos diversos tipos de terreno disponibilizados pela SEEDUC.

Neste contexto, foi utilizado uma metodologia construtiva modular, verticalizada que possibilita a replicabilidade e adaptação aos programas solicitados com economicidade, racionalidade e redução do prazo de obras.

O projeto em tela integra o Plano Estadual para Expansão Sistêmica e Sustentável da Infraestrutura edilícia implantada em equipamentos modulares, conforme resolução SEINFRA nº007 de 27 de junho de 2019, considerando a padronização dos projetos destinados à implantação de equipamentos comunitários, nos termos da Lei de Licitações[2], e inclui um Equipamento Modular, sendo este o seguinte:

Equipamento Modular Tipo II – Edificação de Porte Médio(PM), Categoria A – Educação, Classe III Expansível.”



Figura 1 - Entrada da escola CE Zilda Arns (Fonte: SUBPROJ/SEIOP).



Figura 2 – Vista interna do conjunto – Edifício Escolar e Ginásio ao fundo (Fonte: SUBPROJ/SEIOP).



Figura 3 – Vista superior da implantação do CE Zilda Arns (Fonte: SUBPROJ/SEIOP).

Em 2022, a obra que se pretende contratar foi objeto contratato sob o nº 008/2022, oriundo no processo nº E-17/026/903/2019, firmado entre a extinta Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras — SEINFRA, e a empresa ENGE PRAT ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 03.314.057/0001-53. No entanto, o referido contrato foi extinto, sem nenhum avanço físico da obra pela empresa CONTRATADA.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

O projeto de Equipamentos Modulares, para este tipo de edificação, apresenta o seguinte dimensionamento:

Nível	Bloco de Atividades Escolares	Bloco de Circulação Vertical	Total	Ocupação
Térreo	974,18m ²	167,51m ²	1.141,69m ²	Cozinha, refeitório, pátio coberto, serviços, administração, sanitários, escada de emergência
2º Pavto.	974,18m ²	167,51m ²	1.141,69m ²	Salas de aula, sanitários, sala de professores, escada de emergência
3º Pavto.	974,18m ²	167,51m ²	1.141,69m ²	Salas de aula, sanitários, laboratórios, escada de emergência
4º Pavto.	974,18m ²	167,51m ²	1.141,69m ²	Biblioteca, auditório, salas de aula, laboratórios, sanitários, escada de emergência
Total:	3.896,72m²	670,04m²	4.566,76m²	

Nível	Ginásio	
	Área Construída	Ocupação
Térreo	592,96m ²	Ginásio Poliesportivo Coberto
Nível	Vestiário	
	Área Construída	Ocupação
Térreo	124,15m ²	Vestiários, sala de professores e depósito

Área Total Construída:	5.283,87m²
-------------------------------	------------------------------

O edifício a ser construído para a implantação do Colégio Estadual Zilda Arns, deverá ser adaptado para conter os seguintes ambientes de acordo com o Programa de Necessidades^[3] encaminhado pela SEEDUC:

ADMINISTRATIVO

- Agente Pessoal
- Almoxarifado/Depósito
- Arquivo
- Coordenação Pedagógica
- Orientação Educacional
- Secretaria

- Sala dos Professores
- Sala de Direção
- Coordenação de Turno
- Sanitários dos Professores (Feminino e Masculino)
- Vestiário de Funcionários (Feminino e Masculino)

PEDAGÓGICO

- Grêmio Estudantil
- Auditório
- Biblioteca ou Sala de Leitura
- Laboratório de Física/Ciências
- Laboratório de Química e Biologia
- Laboratório de Informática
- Laboratório de Matemática
- Depósito de Material de Laboratório
- Sala de Artes
- Sala de Aula - cada
- Sala de Recursos Multifuncionais
- Sala de Multimídia
- Sanitários dos Alunos (Feminino e Masculino)
- Sanitário para PcD (Feminino e Masculino)

SERVIÇOS

- Área de Higienização
- Área de Serviço
- Cozinha Refeitório
- Vestiários de Serviços (Feminino e Masculino)
- Depósito de Gás
- Depósito de Materiais de Limpeza (D.M.L)
- Depósito de Resíduos
- Despensa Área Técnica

ESPORTES/RECREIO

- Pátio Coberto
- Quadra Poliesportiva Coberta
- Sala de Professores Ed. Física
- Depósito de Materiais Esportivos
- Vestiário de Alunos (Feminino e Masculino)
- Vestiário PCD (Feminino e Masculino)
- Vestiário de Professores (Feminino e Masculino)

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Os quantitativos e respectivos códigos dos itens serão discriminados na Planilha Orçamentária do Projeto Básico.

10. RESULTADO PRETENDIDOS

A demanda apresentada pela SEEDUC consiste na solicitação de apoio técnico visando a *elaboração de projeto de arquitetura, projetos complementares e preparação da documentação referente ao procedimento licitatório para a contratação de empresa especializada para a execução da obra do Colégio Estadual Zilda Arns, baseada no modelo de edifícios modulares desenvolvido pela antiga SEINFRA.*

Os objetivos propostos pela Secretaria de Estado de Educação foram alcançados através de estudos técnicos preliminares, desenvolvidos em conjunto entre as duas pastas, que culminaram no desenvolvimento de um Projeto Básico para a construção da unidade em questão.

Sendo assim, e para contribuir ainda mais para a conceituação de Projeto Básico, podemos apresentar a Resolução do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) nº 361:

“O Projeto Básico é uma fase perfeitamente definida de um conjunto mais abrangente de estudos e projetos, precedido por estudos preliminares, anteprojeto, estudos de viabilidade técnica, econômica e avaliação de impacto ambiental, e sucedido pela fase de projeto executivo ou detalhamento. [4]”

10.1 Região do Empreendimento



Figura 4 - Imagem aérea com a demarcação do terreno em amarelo (Fonte: GoogleEarth).

LOCALIZAÇÃO:

- Estrada da Grama, s/nº – Guaratiba.
- AP (Área de planejamento): 5
- RA (Região administrativa): XXVI.
- Coordenada Geográfica: 22°57'22.33"S 43°36'41.87"W

ZONEAMENTO:

- Macrozona: Requalificação Urbana
- Zona e Subzona: ZRU2 C da AP 5 (Lei Complementar 270/2024)
- Área de Especial Interesse – Ambiental - Serras de Inhoaíba, Cantagalo e Santa Eugênia - Decreto 34319/2011

ÁREAS PROTEGIDAS:

- Área de Proteção Ambiental: APA das Serras de Inhoaíba, Cantagalo e Santa Eugênia (Decreto 50894/2022)

11. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos para a contratação serão conhecidos após a elaboração de todas as peças técnicas necessárias para a execução do objeto e que possuem o Decreto nº 48.816/2023 da Fase Preparatória como norteadores, devendo também seguir Minuta Padrão de Contrato da PGE e demais documentos técnicos produzidos para o planejamento e consecução do objeto.

12. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Via de regra, o parcelamento se faz necessário para garantir a competitividade do certame licitatório e com isso trazer para a Administração uma solução mais vantajosa financeiramente.

Marçal Justen Filho^[5]leciona que:

“A regra retrata a vontade legislativa de ampliar a competitividade e o universo de possíveis interessados. O fracionamento conduz à licitação e contratação de objetos de menor dimensão quantitativa, qualitativa e econômica. Isso aumenta o número de pessoas em condições de disputar a contratação, inclusive pela redução dos requisitos de habilitação (que serão proporcionados à dimensão dos lotes). Trata-se não apenas de realizar o princípio da isonomia, mas da própria eficiência.

[...]

Não se admite o fracionamento quando tecnicamente isso não for viável ou, mesmo, recomendável. O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. Não é possível desnaturar um certo objeto, fragmentando-o em contratações diversas e que importam o risco de impossibilidade de execução satisfatória.

[...]

Já o impedimento de ordem econômica se relaciona com o risco de o fracionamento aumentar o preço unitário a ser pago pela Administração. Em uma economia de escala, o aumento de quantitativos produz a redução dos preços. Por isso, não teria cabimento a Administração fracionar as contratações se isso acarretar aumento de seus custos.”

Porém, no caso concreto, o parcelamento, referente à construção de unidade escolar, não se caracteriza como uma alternativa tecnicamente e economicamente viável, visto que sua divisão poderá descaracterizar o objeto e ocasionar aumento no prazo na execução dos serviços, já que poderá ocorrer sobreposição dos serviços das empresas responsáveis pelas obras, levando a pausas desnecessárias entre o desenvolvimento do serviço de cada uma delas.

Além disso, poderá tornar o processo complexo e dispendioso para a Administração no que tange as entregas de cada produto em separado podendo ocasionar atrasos em sua entrega final. Teríamos também um corrompimento da melhor opção econômica, uma vez que o parcelamento em lotes aumentaria os custos com administração local e encargos complementares.

13. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

A deterioração sofrida pelo meio ambiente, decorrente das atividades humanas, é uma preocupação que se faz presente no cotidiano das pessoas em todo o mundo.

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, em especial as contidas no art. 6º da Instrução Normativa/SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e no Decreto Federal nº 7.746/2012, no que couber.

Deverão ser observadas, também, durante a execução dos serviços, as orientações dos programas do Governo do Rio de Janeiro, bem como da SEIOP, voltados para as práticas sustentáveis, no que se refere ao cumprimento dos temas a seguir:

1. Economia de energia;
2. Economia em materiais como copos e talheres plásticos descartáveis;
3. Economia de água;
4. Reciclagem de lixo;
5. Descarte correto para resíduos da construção civil de acordo com a ABNT NBR 15113 - Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação.
6. Descarte correto para resíduos prejudiciais ao meio ambiente como pilhas, lâmpadas fluorescentes, equipamentos eletrônicos, dentre outros semelhantes. Evitando assim, a contaminação do solo e de lençóis freáticos.

Além disso, cabe à CONTRATADA realizar práticas sustentáveis de manejo dos recursos renováveis, a redução dos resíduos e poluições, a utilização de energia e materiais eficientemente, empregando equipamentos mais modernos e adequados às normas e preservação ambiental.

Desde o início, a preocupação com a sustentabilidade e meio ambiente foi fator norteador do projeto, que foi desenvolvido buscando obter, ao final da sua implantação, a certificação LEED (Leadership in Energy & Environmental Design), concebida e concedida pela ONG americana U.S. Green Building Council (USGBC). Este sistema é reconhecido internacionalmente por prover a chancela verde através da verificação, desde a etapa de elaboração do projeto, da utilização das estratégias de mitigação de impactos ambientais. A contratada deverá estar comprometida com estes objetivos em todas as fases da execução do objeto contratado.

Caso seja constatado o registro de três ocorrências, em um período de 30 dias, por descumprimento das orientações acima, a empresa a ser contratada poderá sofrer as sanções previstas em contrato, assegurado o direito à ampla defesa e contraditório.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo

Técnico Preliminar, que tem como objeto a **CONTRATAÇÃO, PELA SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS - SEIOP, DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRA PARA A CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTO MODULAR PARA A IMPLANTAÇÃO DO COLÉGIO ESTADUAL ZILDA ARNS NO IMÓVEL SITUADO NA ESTRADA DA GRAMA, LOTE2, PAL 47678, GUARATIBA, RIO DE JANEIRO-RJ.**

Rio de Janeiro, 08 de outubro de 2025.

Roberto Carlos Oliveira dos Santos

Ajudante I

ID 5123459-9

Jean Rodrigo Fernandes

Superintendente de Gestão de Demandas

ID 5121519-5

15. APROVAÇÃO

Aprovo a elaboração do presente documento Estudo Técnico Preliminar para **CONTRATAÇÃO, PELA SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS - SEIOP, DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRA PARA A CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTO MODULAR PARA A IMPLANTAÇÃO DO COLÉGIO ESTADUAL ZILDA ARNS NO IMÓVEL SITUADO NA ESTRADA DA GRAMA, LOTE2, PAL 47678, GUARATIBA, RIO DE JANEIRO-RJ.**

Horacio Camilo Banchero Filho

Subsecretário de Projetos de Engenharia

Id nº 5156491-2

[1] SEI-030029/000651/2021-Ofício - NA 4 (12469722)

[2] Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, Artigo 47, inciso I.

[3] Informações retiradas do documento SEI 13530055.

[4] Resolução CONFEA nº 361 de 10 de Dezembro de 1991.

[5] JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 17ª Edição, Revista dos Tribunais: São Paulo, pags. 439-440.

Av. Presidente Vargas, 1100, 10º andar - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20071-002
Telefone:



Documento assinado eletronicamente por **Jean Rodrigo Fernandes, Superintendente**, em 09/10/2025, às 16:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Carlos Oliveira dos Santos, Coordenador**, em 09/10/2025, às 16:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Horacio Camilo Banchero Filho, Subsecretário**, em 09/10/2025, às 16:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **115289959** e o código CRC **9B9FDB53**.

Referência: Processo nº SEI-330001/001216/2024

SEI nº 115289959

Av. Presidente Vargas, 1100, 10º andar - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20071-002
Telefone: