



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA – SIN**

## **PROJETO BÁSICO**

### **CONSTRUÇÃO DO BLOCO I DE SALAS DE AULA V**

**Natal/RN, Fevereiro de 2014.**

## **1. INTRODUÇÃO**

A elaboração do presente Projeto Básico atende a determinação estipulada no parágrafo único do artigo 2º, c/c com o §5º do art. 8º da Lei 12.462/2011.

Tem o objetivo orientar na contratação sob o Regime de Empreitada por Preço Unitário, de empresa especializada em obras de engenharia como também fornecer a perfeita caracterização dos serviços, descrevendo-os detalhadamente e, assim, servir de base para a apresentação das propostas.

Estabelece também normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para os serviços descritos abaixo no item objeto e deve ser considerado como complementar aos demais documentos contratuais.

## **2. DO OBJETO**

O presente tem por objeto a contratação de empresa especializada em engenharia para **CONSTRUÇÃO DO BLOCO I DE SALAS DE AULA V**, conforme o presente Projeto Básico, constando do Projeto de Arquitetura, Instalações Elétrica, Hidrossanitária, Drenagem, Combate à Incêndio e Climatização, Planilha Analítica de Quantitativos, Cronograma Físico-Financeiro e Especificações Técnicas para os respectivos serviços.

## **3. JUSTIFICATIVA**

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte cumprindo ao chamamento do MEC para participar do esforço nacional de expandir e reestruturar o ensino em nível superior das Instituições Federais criou novos cursos e conquistou os recursos para esta implementação. Esse esforço é acompanhado pelo Centro de Tecnologia, com a implantação de novos cursos e o consequente aumento do número de vagas. Nesse sentido, a construção do prédio vem atender também as necessidades por infraestrutura, que a implantação dos novos cursos irá demandar.

A contratação se dará através do Regime Diferenciado de Contratações – RDC, que por sua vez se resguarda na previsão da Lei nº. 12.462/11, regulamentada pelo Decreto 7.581/11, e aplicável, entre outros, às licitações e contratos necessários à realização de obras e serviços de engenharia no âmbito dos sistemas públicos de ensino.

O orçamento estimado da presente contratação será sigiloso, conforme Art. 6º da Lei n. 12.462 de 05 de agosto de 2011 c/c Art. 9º do Decreto n. 7.581/2011, e o mesmo será tornado público apenas após a adjudicação do objeto, sem prejuízo da divulgação no instrumento convocatório das informações necessárias e suficientes para a elaboração das propostas. No entanto, *à disposição dos órgãos de controle interno e externo para consulta.*

O orçamento de referência da UFRN baseou-se nos custos unitários do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), e em pesquisa no Mercado Local. Na composição dos preços foram consideradas as seguintes taxas:

### **a) Para execução da obra:**

- Lucro e Despesas Indiretas (LDI): 22,03% (vinte e dois vírgula três por cento)
- Encargos Sociais (horista): 118,57% (cento e dezoito vírgula cinquenta e sete por cento);
- Encargos Sociais (mensalista): 73,64% (setenta e três vírgula sessenta e quatro por cento);

### **b) Para fornecimento e instalação de equipamentos:**

- Lucro e Despesas Indiretas (LDI): 14,06% (quatorze vírgula seis por cento)

#### **4. DA VISITA E LOCAL PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

4.1 - A empresa deverá apresentar **Termo de vistoria técnica** visado pelo responsável da SIN-UFRN, conforme modelo do ANEXO do edital, comprovando que, preferencialmente, por intermédio de integrante do seu quadro de Responsáveis Técnicos, a licitante vistoriou o local onde serão realizados os serviços, bem como de que detém todos os documentos necessários (Edital e seus anexos), e de que conhece os locais onde serão executadas as obras/serviços, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos, de modo a não incorrer em omissões que jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimos de serviços, até o último dia útil imediatamente anterior à data de abertura da licitação;

4.1.1 - Recomenda-se que a vistoria seja realizada por profissional devidamente registrado no CREA ou CAU e autorizado pelo responsável técnico indicado pela empresa como responsável pela obra, caso não seja o próprio responsável técnico quem realize a vistoria;

4.1.2 - O representante, credenciado pela licitante para efetuar a vistoria deverá apresentar-se à SIN-UFRN munido da declaração de responsável técnico, ou autorização do responsável técnico, bem como de documento que comprove poderes de representação (contrato social ou procuração).

4.2 - As visitas deverão ser agendadas, com um dia útil de antecedência, através dos telefones **84-3215 3162** com o **Engenheiro Civil Ewerton Campelo Assis de Oliveira** na Superintendência de Infraestrutura-SIN/UFRN.

4.3 - Os serviços serão executados no Campus Central da UFRN, Av. Senador Salgado Filho, 3000 - Bairro de Lagoa Nova, Natal-RN

#### **5. ÁREA FÍSICA DA OBRA**

A área total construída será de 2.808,04 m2.

#### **6. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As despesas decorrentes da contratação objeto desta licitação correrão a conta dos recursos da **Esfera 1, PTRES 061436 Fonte 0112000000, Elemento de Despesas 449051.00 – Obras e Instalações – Unidade de Custos: 113221**, cujos dados específicos constarão da respectiva Nota de Empenho.

#### **7. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E GARANTIAS**

7.1 - Os serviços (**Construção e Fornecimento/Instalação de Elevador**) deverão ter prazo de execução de **240 (duzentos e quarenta)** dias corridos contados a partir da assinatura do contrato.

7.2 - As solicitações de aditivo de prazo deverão ser encaminhadas com, no mínimo, 20 (vinte) dias de antecedência do término do prazo de execução da obra, sendo obrigatória a apresentação de novo cronograma físico-financeiro pela CONTRATADA.

7.3 - Os prazos de garantia, contados a partir do termo de recebimento definitivo da obra, serão como a seguir:

7.3.1 -- da segurança e solidez da obra deverá ser de **5 (cinco) anos**, de acordo com o que estabelece o artigo 618 do Código Civil Brasileiro, sendo de inteira

responsabilidade da empresa contratada a boa qualidade da mão-de-obra e dos materiais a serem empregados;

7.3.2 - de, no mínimo, 12 (doze) meses para todos os materiais e equipamentos de ar condicionado fornecidos e instalados pela CONTRATADA, contra defeitos de fabricação e instalação;

7.3.3 - de, no mínimo 5 (cinco) anos para os reatores eletrônicos do sistema elétrico, contra defeitos de fabricação e instalação;

7.3.4 - de, no mínimo 5 (cinco) anos para todo o sistema de cabeamento estruturado, contra defeitos do material, montagem ou componentes defeituosos;

7.3.5 - de, no mínimo, 12 (doze) meses para todos os materiais, serviços e equipamentos ou acessórios do sistema de detecção de alarme e combate a incêndio e monitoramento contra defeitos de fabricação e instalação;

7.3.6 -- de, no mínimo, 5 (cinco) anos para todos os materiais e serviços de impermeabilização com manta asfáltica, contra defeitos de fabricação e instalação;

7.3.7 - a garantia será sempre exigida da CONTRATADA, portanto em nenhuma hipótese será admitida qualquer transferência de responsabilidade para terceiros.

## **8. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

8.1 - As Licitantes deverão atender às exigências do subitem 7.20 do Edital, comprovando a aptidão para desempenho da atividade pertinente e compatível com as obras e/ou serviços licitados, e quantitativos relativos às parcelas de maior relevância, a seguir discriminadas, admitindo-se os seguintes parâmetros de aceitabilidade:

8.1.1 - O parâmetro aceitável para compatibilidade com os quantitativos de pontos e área será de 30% (trinta por cento) para a capacitação técnico-operacional e de 50% (cinquenta por cento) para a capacitação técnico-profissional, relativo à **Construção de Edificação, com:**

**a) 3.100 m<sup>2</sup> de Fornecimento e montagem de laje pré-moldada (Item 04.07.10 da Planilha de Quantitativos 303/2013);**

8.2 - Não serão aceitos atestados de capacidade técnica que não comprovarem os quantitativos mínimos acima exigidos, com também não será admitida a apresentação de mais de um atestado de capacidade técnica sobre o mesmo serviço como forma de comprovar, através do somatório de quantitativos, a qualificação exigida.

## **9. ITENS CONSIDERADOS ESSENCIAIS À FUNCIONALIDADE DA OBRA/SERVIÇO**

a) 2.0 – Movimento de Terra;

b) 3.0 – Fundação;

c) 4.0 - Estrutura;

d) 9.0 – Instalações Elétrica/ Dados e Voz;

e) 10.0 – Revestimento.

## **10. DA VIABILIDADE TÉCNICA**

10.1 O projeto foi desenvolvido de acordo com o programa de necessidades estabelecido pela administração central da instituição, que acompanhou e aprovou paulatinamente as sucessivas etapas do processo projetual;

10.2 O projeto consiste, portanto, em uma solução arquitetônica compatível com a finalidade a qual a edificação se destina e adequada à necessidade dos futuros usuários;

10.3 Por se tratar de um projeto desenvolvido sob medida, considera-se desnecessário a apresentação de alternativas projetuais diversas, pois, a princípio, a proposta final é a melhor solução para o programa de necessidades apresentado;

10.4 A proposta final, cujo custo foi previamente orçado pela Superintendência de Infraestrutura - SIN, a partir de quantitativos levantados no projeto arquitetônico, com base no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI);

10.4.1 Para os itens não existentes nesta referência, foram utilizadas pesquisas de mercado, adotando valores de insumos do SINAPI;

10.5 Diante do exposto acima, consideramos que a execução do serviço supracitado apresenta viabilidade técnica para sua execução.

## **11. DO TRATAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

11.1 A execução do serviço será pautada por medidas que visem o adequado tratamento dos impactos ambientais resultantes da construção da edificação supracitada, tais como:

11.1.1 Uso de peças metálicas, reutilizáveis e recicláveis, para o escoramento das formas da estrutura em concreto;

11.1.2 Uso de madeira ambientalmente certificada nos elementos de suporte da cobertura, nas esquadrias e nos demais sistemas construtivos que façam uso deste material;

11.1.3 Racionalização do processo construtivo, com vistas à redução na produção de resíduos e o uso eficiente da água e de demais matérias-primas;

11.1.4 Adequado tratamento e descarte dos resíduos sólidos (entulho);

11.1.5 Correta destinação dos efluentes, tanto durante a execução da obra quanto daqueles resultantes do uso da edificação depois de concluída;

## **12. UNIDADE FISCALIZADORA**

A fiscalização dos serviços será feita pela Contratante, por intermédio da SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA da UFRN. Tal fiscalização deverá conferir e verificar as especificações técnicas, o cumprimento do cronograma físico-financeiro e dos projetos, além de outras funções que são essenciais para o andamento da edificação. Cabe ao fiscal averiguar diariamente a construção pela qual é responsável e, caso necessário, registrar no livro de ocorrência fatos que acredite ser de relevância.

## **13. CONDIÇÕES GERAIS**

13.1 - A empresa CONTRATADA para a construção deverá atender as exigências contidas no Projeto Básico. Deverá, também, prestar durante a execução dos serviços, toda assistência técnica-administrativa, mantendo também no local dos serviços, todo

equipamento e materiais necessários a uma execução perfeita dos serviços, desenvolvida com segurança, qualidade e dentro dos prazos estabelecidos.

13.2 - Os serviços a serem prestados deverão obedecer rigorosamente às normas técnicas e de segurança e medicina do trabalho, vigentes para trabalhos desta natureza, utilizando-se de equipamentos e ferramentas adequados.

13.3 - A empresa CONTRATADA deverá, por ocasião da realização de serviços que envolvam instalações elétricas e serviços com eletricidade, cumprir os ditames da NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, mormente no que diz respeito à capacitação, habilitação, e qualificação contínuas dos seus profissionais que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade no âmbito da obra em epígrafe.

13.3.1 - A fiscalização da UFRN poderá, a qualquer tempo, exigir a comprovação da qualificação do trabalhador envolvido na obra, nos termos da NR 10, SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE.

13.5 - Os preços adotados pela empresa contratada deverão estar de acordo com os praticados no mercado local, neles deverão estar inclusos todas as despesas necessárias, inclusive custos com, materiais, impostos, taxas, transportes, fretes, instalações, depreciações, material, mão-de-obra, encargos sociais e trabalhistas, instalações e quaisquer outras despesas inerentes aos serviços.

13.5.1 – Os desembolsos para o equipamento (elevador) deverão seguir conforme consta no cronograma físico/financeiro, específico para o mesmo.

13.6 – As atividades ou operações perigosas, na forma da regulamentação aprovada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, que eventualmente envolvam a obra/serviço de engenharia contratado, e que, por sua natureza ou métodos de trabalho, impliquem risco acentuado em virtude de exposição permanente do trabalhador a inflamáveis, explosivos ou energia elétrica, ensejarão o pagamento de adicional de periculosidade, conforme artigo 193 da Consolidação das Leis do Trabalho-CLT.

**13.6.1 - O pagamento do adicional de periculosidade fica condicionado à apresentação, pela contratada, de laudo pericial proveniente de Médico do Trabalho ou Engenheiro do Trabalho, conforme destaca a CLT, e a Norma Regulamentadora nº. 16 do Ministério do Trabalho e Emprego.**

13.6.2 – O referido laudo deverá ser apresentado quando da execução contratual, e a sua disposição favorável à periculosidade dos serviços periciados, ensejará o pagamento de serviços extraordinários.

13.7 - As Especificações, o Memorial Descritivo, os projetos especializados e seus respectivos detalhes e as instruções da licitação, anexos ao presente Projeto Básico, ficarão fazendo parte integrante do contrato.

13.8 - As Especificações, o Memorial Descritivo, os projetos especializados e seus respectivos detalhes e as instruções da licitação, anexos ao presente Projeto Básico, ficarão fazendo parte integrante do contrato.

#### **14. DA RESPONSABILIZAÇÃO INDIVIDUALIZADA DO PROJETO BÁSICO**

14.1 - No intuito de evidenciar autorias e atribuir responsabilidades pelos elementos fornecidos no presente Projeto Básico, conforme entendimento do Acórdão nº 1.387/2006 –Plenário-TCU, destacamos abaixo os seguintes Responsáveis Técnicos:

ITEM	PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	REGISTRO CREA
14.1.1	Arquitetura	- Arquiteta Luziane Paulino de Oliveira - Arquiteta Maria da Conceição Marques Dantas	CREA 210289142-9  CREA 210289134-8
14.1.2	Instalações Elétrica/Dados e Voz/SPDA	Engenheiro Erivaldo Vitorino Costa	CREA 210495260-3
14.1.3	Climatização	Engenheiro Waldécio Sávio dos Anjos do Nascimento	CREA 210405295-5
14.1.4	Instalações Hidrossanitária/Dreagem/Combate à Incêndio	Engenheiro Andrew de Galvão Moura	CREA 210017490-8
14.1.5	Orçamento Analítico	- Engenheira Civil Maria Mabel dos Santos Costa	- CREA 2100742361

#### **15. DOCUMENTAÇÃO DISPONIBILIZADA EM ANEXO**

Projeto Básico, constando do Projeto de Arquitetura, Instalações Elétrica, Hidrossanitária, Drenagem, Combate à Incêndio e Climatização, Planilha Analítica de Quantitativos, Cronograma Físico-Financeiro, Especificações Técnicas e Tabela de Encargos Sociais.

**Declaro que sou responsável pela Redação dada ao presente, bem como pelo agrupamento de todos os elementos técnicos acima descritos.**

Natal, 14 de Fevereiro de 2014.

**Eng. Cristina Horie**  
Engenheira Civil – CREA/SP nº. 5060761519  
Mat. 3342/FUNPEC

Em conformidade com o § 5º do Art. 8 da Lei 12.462 de 4 de agosto de 2011, aprovo o Projeto Básico para Licitação, bem como estou de acordo com todas as informações prestadas na declaração e assinatura acima.

Eng. **Gustavo Fernandes Rosado Coêlho**  
Superintendente de Infraestrutura da UFRN