



# Prestação de serviços em infraestrutura elétrica para instalações da divisão científica

## Solicitação de Proposta Comercial



Julho - 2023

**Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS)**  
**Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPq)**  
Rua Giuseppe Máximo Scolfaro, 10000, Polo II de Alta Tecnologia, Campinas, São Paulo, Brasil  
CEP 13083-970 – Caixa Posta 6192  
[www.lnls.br](http://www.lnls.br)

Intencionalmente deixada em branco

## Histórico de Versões

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
03/07/2023	1.0	Versão inicial
17/07/2023	2.0	Revisão dos itens 2, 3 e 4 completos

---

## Lista de Autores

AUTORES	GRUPO
Henrique Ferreira Canova	IEA
Mauricio Antonio Pereira	IEA
Romário Junior Cruz	IEA
Laecio Angelo da Silva Barros	IEA

## Índice

Histórico de Versões .....	3
Lista de Autores .....	3
Índice .....	4
Acrônimos .....	5
1. Solicitação de proposta comercial .....	6
1.1 Apresentação do CNPEM .....	6
1.2 Convite .....	6
1.3 Definições .....	6
2. Apresentação das propostas .....	6
2.1 Detalhes das propostas .....	6
2.2 Lista de documentos exigidos para contratação .....	7
2.3 Visita Técnica .....	7
2.4 Contatos para solicitação de informações .....	7
3. Escopo .....	8
3.1 Materiais e ferramentas .....	8
3.2 Escopo de serviços .....	8
3.2.1 Atividades e capacitação profissional .....	8
3.2.2 Horário de trabalho .....	9
3.2.3 Qualidade e recusa .....	9
3.3 Responsabilidades .....	9
3.3.1 Formação de valor .....	9
3.3.2 Tempo de atendimento e faturamento .....	9
3.3.3 Garantia .....	10
4. Segurança do Trabalho .....	11

## Acrônimos

CNPEM. *Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais*

LNLS. *Laboratório Nacional de Luz Síncrotron*

IEA. *Infraestrutura Eletroeletrônica e Automação*

## 1. Solicitação de proposta comercial

### 1.1 Apresentação do CNPEM

O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais em Campinas, é uma Organização Social qualificada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação (MCTIC) (Decreto nº 2.405/97 e Lei 9637/98) para gerir quatro Laboratórios Nacionais: Luz Síncrotron (LNLS), Biociências (LNBio), Biorrenováveis (LNBR) e Nanotecnologia (LNNano).

O LNLS opera a única fonte Síncrotron da América Latina e um conjunto de instalações científicas para análise dos mais diversos tipos de materiais, orgânicos e inorgânicos; o LNBio desenvolve pesquisas em áreas de fronteira da Biociência, com foco em biotecnologia e fármacos; o CTBE investiga novas tecnologias em bioenergia, com ênfase na produção do etanol de primeira e segunda geração; e o LNNano realiza investigações com materiais avançados e é sede do Centro Binacional Brasil-China de Nanotecnologia.

Esse complexo de pesquisa, cuja formação se iniciou em 1997 com a inauguração do LNLS, ganha ainda maior projeção nos cenários científico e tecnológico nacional e internacional, com a inauguração do acelerador Síncrotron batizado de SIRIUS em 2018 com o armazenamento do primeiro feixe de elétrons e entrou em operação para usuários externos em 2020.

O LNLS está atualmente projetando as linhas de luz do SIRIUS e laboratórios de apoio. Neste contexto, o grupo IEA tem a missão de projetar, instalar e acompanhar o funcionamento do sistema de distribuição de energia elétrica e automação das instalações.

### 1.2 Convite

O CNPEM convida sua empresa a enviar propostas com objetivo de formação de acordo comercial para prestação de serviços na área de infraestrutura elétrica por valor fixo e período de 12 meses, podendo ser renovado em processo futuro.

### 1.3 Definições

Define-se como *CONTRATANTE* o *CNPEM*, como *PROPONENTE* a empresa candidata à execução dos serviços, *CONTRATADA* a empresa selecionada, e *SUBCONTRATADA* a eventual prestadora de serviços ligada à *CONTRATADA*. Define-se como *FISCALIZAÇÃO* representantes do *CNPEM* responsáveis pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

## 2. Apresentação das propostas

### 2.1 Detalhes das propostas

Os seguintes itens devem ser observados na elaboração da proposta:

- A proposta comercial deve apresentar os valores discriminados, como listado neste documento.
- A proposta comercial deve citar esse documento, alegando estar de acordo com as solicitações aqui contidas.
- A *PROPONENTE* deve declarar o que está fora do seu escopo, bem como qualquer outra informação não presente neste documento e que afete a elaboração da proposta ou desenvolvimento dos projetos.
- As propostas devem conter todos os impostos indicados;

## 2.2 Lista de documentos exigidos para contratação

Após o processo de escolha técnica/financeira, o CNPEM entrará em contato com a empresa proponente selecionada para negociação final e acerto de documentação, para então realizar a emissão do contrato. Serão exigidos neste momento, os seguintes documentos:

- CERTIDAO NEGATIVA DE DEBITOS DA RECEITA FEDERAL
- CERTIDAO NEGATIVA DE DEBITOS DO FGTS
- CERTIDAO NEGATIVA DE DEBITOS TRABALHISTAS
- CERTIDAO NEGATIVA DE DEBITOS ESTADUAL
- CERTIDAO NEGATIVA DE DEBITOS MUNICIPAL
- CONTRATO SOCIAL

## 2.3 Visita Técnica

A visita técnica por parte da *PROPONENTE* é facultativa, porém fortemente recomendada e deve ser agendada previamente levando em conta as datas do projeto, a fim de obter todas as informações adicionais que julgar necessárias para a elaboração das propostas.

A visita deverá ser realizada no endereço: Rua Giuseppe Máximo Scolfaro, 10.000, bairro Guará, Campinas-SP. Maiores informações sobre a localização podem ser obtidas no site: <http://lnls.cnpem.br/como-chegar>.

## 2.4 Contatos para solicitação de informações

As informações ou esclarecimentos adicionais necessários para elaboração das propostas comerciais poderão ser prestados, sempre registrado em e-mail, através de:

**Dúvidas técnicas:** Mauricio Antonio Pereira

Grupo de Apoio à Eletrônica (IEA)

E-mail: [mauricio.pereira@lnls.br](mailto:mauricio.pereira@lnls.br)

**Dúvidas comerciais:** Gabriela Ribeiro Radomile

Gestão e Articulação Sirius (GIAS)

E-mail: [gabriela.radomile@cnpem.br](mailto:gabriela.radomile@cnpem.br)

**Dúvidas técnicas:** Henrique Ferreira Canova

Grupo de Apoio à Eletrônica (IEA)

E-mail: [henrique.canova@lnls.nbr](mailto:henrique.canova@lnls.nbr)

### 3. Escopo

O escopo consiste na prestação de serviços na área de infraestrutura elétrica em forma de diárias por profissionais qualificados, visando agilidade na contratação e na execução dos serviços para divisão científica do LNLS, a natureza dos serviços não inclui obras com escopo fechado, como por exemplo, instalação de uma linha de luz os quais terão processos de compras em separado. Portanto não se trata de um contrato de exclusividade, o acordo poderá ser utilizado em demandas pontuais e de urgência que podem ser realizadas em forma de diárias, como por exemplo, pequenas adequações de infraestrutura, passagens de cabos e conectorizações conforme detalhado abaixo.

#### 3.1 Materiais e ferramentas

Para esse fornecimento de serviço não está incluso fornecimento de materiais pela *CONTRATADA*. Todos os materiais como eletrocalhas, eletrodutos, cabos, terminais, consumíveis serão de fornecimento da *CONTRANTE*.

Todo ferramental necessário para execução dos trabalhos, são de responsabilidade da *CONTRATADA*. Ela deve trazer as ferramentas e zelar por elas. Ferramentas elétricas, tais como lixadeiras e furadeiras, além de extensões e plugues de equipamentos, devem estar em boas condições de uso, de maneira que garanta a segurança das pessoas e da instalação, a *CONTRATANTE* irá avaliar as ferramentas elétricas através de um checklist, e em caso de reprova, a *CONTRATADA* deve providenciar a adequação da ferramenta ou até mesmo outra que esteja apta ao serviço.

A *CONTRATANTE* fornecerá escadas, plataformas elevatórias, iluminação provisória e ferramentas de uso restrito, tais como estampadora hidráulica, alicates especiais para crimpagem, a depender do escopo da atividade quando necessário para execução. Após o uso das ferramentas emprestadas pela *CONTRATANTE*, ela fará um checklist de devolução, em caso de avarias no ferramental, a *CONTRATADA* deve arcar com eventuais custos de manutenção ou repor a mesma.

A *CONTRATADA* deverá realizar a identificação dos cabos com sua própria etiquetadora. Consumíveis desta etiquetadora é de responsabilidade da *CONTRATADA*.

A *CONTRATANTE* fornecerá uma área de serviços com bancada, furadeira de bancada, serra policorte, escadas e armário com chave, onde a *CONTRATADA* poderá realizar atividades e guardar ferramentas e pertences pessoais.

A *CONTRATANTE* deverá providenciar seu próprio kit de bloqueio (LOTO), para ser utilizado quando necessário. Todas as atividades serão realizadas com painéis desenergizados, ou em extrabaixa tensão.

#### 3.2 Escopo de serviços

##### 3.2.1 Atividades e capacitação profissional

Fornecimento de mão de obra especializada na área de infraestrutura elétrica na modalidade de diárias por período de 12 meses, com valor fixo. A quantidade de profissionais pode variar dependendo do serviço a ser executado devendo a *CONTRATANTE* informar com antecedência. conforme disposto no item 3.3.2.

Detalhamento das atividades do eletricitista:

- Preparar, montar, ajustar, instalar e reparar infraestrutura seca para instalações elétricas, calhas, eletrodutos, caixas, painéis, acessórios etc. Confeccionar peças personalizadas como curvas, adaptadores, reduções etc.;
- Medição, corte e passagem de cabeamento em eletrodutos e eletrocalhas além da conexão em painéis elétricos (disjuntores, barramentos etc.) e de automação (CLP's, reles, bornes etc.), identificação dos cabos e organização.
- Mão de obra capacitada na conectorização de cabeamento. Necessário habilidades em soldas com estanho e crimpagem de cabos, são exemplo, conectorização de conectores DB (Ex. DB9, DB15, DB25, DB37 e variações de alta densidade) e conectores circulares (Ex. Amphenol RT001412PNH, e suas variações).

Para os serviços de infraestrutura e cabeamentos, incluindo conexão em painéis elétricos, ressaltamos que a manipulação dos cabos nos painéis de automação e controle serão sempre em extrabaixa tensão (ou desligados), no caso de painéis de distribuição de energia elétrica os trabalhos serão **obrigatoriamente desenergizados**, e coordenados por equipe técnica da *CONTRATANTE*.

Durante a execução dos serviços a coordenação dos trabalhos fica por conta da *CONTRATANTE*, não sendo necessário o envio de um responsável técnico pela *CONTRATADA*, no entanto um membro da equipe enviada deve ser o ponto de contato, a fim de centralizar as informações de trabalho e otimizar a comunicação.

A *CONTRATANTE* fornecerá treinamentos e manuais de montagem dos conectores especiais de controle utilizado pelas linhas de luz. Todos os profissionais devem ter NR35 com validade em dia.

### 3.2.2 Horário de trabalho

O expediente de trabalho deverá ser de oito horas trabalhadas e uma hora de almoço. A contabilização do horário terá início após os profissionais adentrarem ao prédio da *CONTRATANTE*. O controle será feito por meio de um crachá provisório fornecido pela *CONTRATANTE*, o ponto deverá ser registrado sempre na portaria ao entrar e sair do prédio da *CONTRATANTE*.

Os expedientes podem ser iniciados entre sete e oito horas da manhã, sendo realizado sempre de segunda à sexta excluindo os feriados.

### 3.2.3 Qualidade e recusa

Os trabalhos solicitados pela *CONTRATANTE* serão sempre amparados por um escopo simplificado em powerpoint, contendo orientações técnicas, fotos, desenhos e demais informações pertinentes à atividade. Este arquivo será utilizado como parâmetro técnico para aceite ou recusa do trabalho. Em caso de recusa, a *CONTRATADA* deverá refazer o serviço sem custo adicional de diárias.

## 3.3 Responsabilidades

### 3.3.1 Formação de valor

Deverá ser indicado na proposta o valor de mão de obra na modalidade diária, o valor deve incluir todos os impostos, deslocamento e refeição, no caso de mais de um profissional ser solicitado na diária, favor informar se haverá diferenciação no custo, o valor deverá ser válido durante a vigência do contrato, que pode ser renovado a critério da *CONTRATANTE*.

Para fins de dimensionamento da quantidade de diárias utilizaremos a métrica da Tabela 1 como base para formação dos valores, vale ressaltar que esse volume é apenas uma estimativa e a *CONTRATANTE* não está obrigada a contratar a demanda descrita, bem como a quantidade de diárias podem ser maiores ou menos durante a vigência do contrato.

Tabela 1 - Volumetria estimada

Profissional	Estimativa de diárias
Eletricista	300

### 3.3.2 Tempo de atendimento e faturamento

- O tempo de atendimento deve de até 4 dias uteis, a partir da solicitação do serviço da *CONTRATANTE*, caso esse prazo não possa ser cumprido a *CONTRATADA* deverá informar a *CONTRATANTE* de imediato, sendo a esta reservado o direito de utilizar a mão de obra de outra empresa caso necessário.

- O faturamento deve ser realizado após a execução do serviço, mediante liberação formal da equipe técnica via e-mail. Faturamento para 10 ddl.

### 3.3.3 Garantia

Garantia do serviço realizado por 12 meses da finalização do serviço sem ônus para *CONTRATANTE*, inclui na garantia erros de montagem de conectores, falhas em conexões de fiações e outras falhas que porventura podem ocorrer na infraestrutura da linha.

## 4. Segurança do Trabalho

A *CONTRATADA* deve cumprir integralmente os procedimentos e normas estabelecidas pelo CNPEM, tais procedimentos estão em linha com as observações abaixo:

- Regularidade trabalhistas dos colaboradores conforme determinação do CNPEM – SESMT;
- Regularidade fiscal da empresa conforme determinação do CNPEM – GIA;
- Cumprimento das legislações brasileiras e NRs aplicáveis a cada atividade;
- Necessidade de integração dos colaboradores com a construtora;
- Obrigatoriedade em seguir, no mínimo, as determinações de segurança da Construtora;
- Comprovação junto a construtora da capacitação para trabalhos especiais (Eletricidade/Altura/Esp. Confinados/Solda/etc.);
- Fornecimento de EPI;
- Fornecimento de EPC;
- Obrigatório uso de crachá e recomendável uso de uniforme;
- Fornecimento de todo equipamento para manuseio, transporte e içamento de peças;
- Fornecimento de andaimes, escadas, ferramentas;
- Responsabilizar-se pela guarda de todo equipamento e ferramenta;
- Evitar uso de equipamentos com motores à combustão, sendo imprescindível, garantir níveis de emissão adequados;
- Submeter os equipamentos e ferramentas a inspeção e aprovação da construtora.

Conforme demandam os procedimentos internos do CNPEM, deverão ser apresentados em via DIGITAL, os seguintes documentos abaixo:

- Cópia de ficha de registro dos colaboradores;
- PPRA – Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais;
- PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- ASO – Atestado de Saúde Ocupacional;
- Ficha de EPIs fornecidos ao colaborador, e
- Certificados relativos aos riscos específicos de cada atividade em atendimento às normas regulamentadoras expedidas pelo Ministério do Trabalho (NR-35, NR-10, NR-11, NR-18, NR-35, etc.).
- Todos os profissionais deverão comparecer utilizando todos os EPIs, uniformizados e portando crachá em local visível;