

APÊNDICE 04

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número do processo: 25389.000509/2021-17

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objetivo do presente documento é definir condicionantes, predecessoras à contratação de desenvolvimento de projetos de arquitetura e engenharias, inclusive projetos de redes externas, para a ampliação da disponibilidade de carga da subestação principal do campus de Manguinhos, assim como implementar a instalação de um novo sistema de supervisão e monitoramento dos parâmetros elétricos nos cubículos de Média Tensão, localizados na sala de quadros desta mesma subestação principal e o aumento da capacidade de distribuição de carga, duplicando o cabeamento de determinados trechos dos quatro principais ramais de distribuição do campus de Manguinhos, quais sejam: a duplicação dos cabeamentos dos trechos iniciais dos ramais 3B, 4B e 5B, assim como o ramal de alimentação do pavilhão do CDTS, objetivando no todo não só a implantação de uma reserva estratégica de suporte de energia do campus principal da Fiocruz em Manguinhos, como também a ampliação da disponibilidade de distribuição de carga oriunda desta subestação, de modo a promover uma maior confiabilidade e continuidade dos serviços desenvolvidos, para as pesquisas, bem como para os acervos biomédicos institucionais.

2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2.1 ÁREA REQUISITANTE

Departamento de Arquitetura e Engenharia da Coordenação Geral de Infraestrutura dos Campi
| Fiocruz

2.2 ASPECTOS NORMATIVOS RELACIONADOS À FUTURA CONTRATAÇÃO

Os principais dispositivos legais de **CARÁTER GERAL RELACIONADOS À CONTRATAÇÃO** são:

- Lei nº 8.666/1993: Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;



- Instruções Normativas aplicáveis do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG);
- Resoluções, Regulamentos e Normas do Ministério da Saúde (MS);
- Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama);
- Resoluções Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (MT);
- Normas Brasileiras Regulamentadoras aplicáveis editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) relacionadas a cada disciplina de projeto;
- Normas aplicáveis editadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) – especialmente ao tocante à eficiência energética e sustentabilidade ambiental;
- Legislação sobre acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Resoluções e orientações técnicas emitidas pelos órgãos de classe e entidades da área sobre metodologia, escopo de serviços e produtos ligados às disciplinas de Arquitetura e Engenharias;
- Legislação sobre exercício profissional das disciplinas de Arquitetura e Engenharias.

Os principais dispositivos legais de **CARÁTER ESPECÍFICO E REFERENCIAIS TÉCNICOS RELACIONADAS À CONTRATAÇÃO** são:

- Resolução Conama nº 237/1997: dispõe de procedimentos e critérios para licenciamento ambiental;
- Portaria Inmetro nº 32 de 2010: aprova os Requisitos Técnicos da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos (RTQ);
- Decreto Estadual nº 897 de 1976: dispõe sobre segurança contra incêndio e pânico;
- Normas Regulamentadoras da CLT: relativas à segurança e medicina do trabalho;
- Lei nº 10.098 de 2000: estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- Manuais editados pela Secretaria de Estado de Administração e Patrimônio (Seap): projeto, construção e manutenção de edifícios públicos federais;
- Resolução Confea nº 361/1991: dispõe sobre conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia;
- Orientação Técnica do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (Ibraop) IBR nº 001 de 2006: orientação técnica sobre Projeto Básico;
- Orientação Técnica do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (Ibraop) IBR nº 002 de 2009: orientação técnica para obra e serviço de engenharia;



- Orientação Técnica do Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos (Ibec) OT nº 004/2013;
- Orientações do TCU para elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas – revisão de 2014;
- Decreto Federal nº 7.983/2013: estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia;
- Lei nº 6.496/1977: institui a Anotação de Responsabilidade Técnica;
- Lei nº 5.194/1966: regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo;
- Instrução Normativa MPOG nº 05 de 2017: dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- Instrução Normativa MPOG nº 01 de 2018: dispõe sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações e sobre a elaboração do Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- Instrução Normativa MPOG nº 40 de 2020: dispõe sobre a elaboração dos prelos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital
- Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CAU, Crea e Confea;
- Lei nº 13.161/2015, que orienta sobre a desoneração dos Encargos sociais.

2.3 ANÁLISE DOS PRINCIPAIS CONDICIONANTES DO ESTUDO DE REFERÊNCIA

A fase de estudo técnico preliminar permitiu identificar como principais condicionantes neste momento de análise:

- Quanto a ampliação da subestação propriamente dita se dará através das estruturas eletromecânicas existentes, espelhando as necessidades para as interligações elétricas.
- Quanto a vegetação: Retirada de indivíduos arbóreos seguindo procedimentos necessários para o licenciamento ambiental;
- Quanto as construções: Respeito aos requisitos técnicos para eficiência energética, conforto ambiental e acessibilidade, assim como, com as necessidades de implementação de ambientes de trabalho para os plantonistas;



- Quanto a finalidade: A principal finalidade tem a haver com necessidade de inserir-se no sistema mais um transformador funcionando inicialmente como backup dos transformadores existentes.
- Quanto à implantação: Procuramos vislumbrar as mesmas características das instalações existentes, buscando otimização dos equipamentos já instalados.
- É válido ressaltar que especial atenção deverá ser adotada quanto aos detalhes logísticos, tanto de execução dos trabalhos de implantação dos serviços oriundos desta fase de implantação, possíveis intervenções na operação do sistema, quanto em possíveis necessidades de manutenção futuras. Objetivando as menores interrupções possíveis no funcionamento pleno da subestação. É parte integrante das fases do projeto a elaboração de planos logísticos para coordenar a execução dos trabalhos oriundos deste projeto, assim como, de possíveis intervenções no sistema.
- **Capacidade da empresa contratada**
 - Realizar levantamentos preliminares de sondagem e topografia;
 - Conceber estudos preliminares para aprovação da contratada;
 - Produzir relatórios e pareceres técnicos para aprovação do projeto junto a Contratante, assim como elaborando o respectivo projeto observando a padronização nos mesmos moldes da concessionária local (Light);
 - Desenvolver projetos executivos de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo nas áreas envolvidas;
 - Disponibilizar documentação completa necessária ao licenciamento dos projetos e obras junto aos órgãos municipais reguladores, cujo trâmite estará a cargo da CONTRATANTE, incluindo pranchas assinada com respectivos RRT's e ART's;
 - Desenvolver o projeto de forma a obter as licenças necessárias nos órgãos técnicos públicos necessários à execução da obra de acordo com a legislação vigentes nas esferas públicas e concessionárias;
 - Desenvolver o projeto de forma a obter as licenças de aprovação junto ao CBMERJ;
 - Definir os encargos e especificações de serviços;
 - Elaborar o planejamento da obra e cronograma físico-financeiro;
 - Definir os responsáveis técnicos por cada disciplina de projeto;
 - Atender à legislação vigente, atendendo às normas trabalhistas e fiscais, preconizadas pelos órgãos de controle da Administração Pública;
- **A empresa deverá possuir práticas de sustentabilidade na execução de projetos, tais como:**
 - A empresa Contratada deverá sempre que possível especificar produtos e equipamentos a serem adquiridos de locais próximos, representando o menor impacto



logístico possível e os serviços a serem realizados possam produzir o menor volume de resíduos possível.;

- É de grande relevância que a empresa contratada detenha conhecimentos ambientais e cumpra a legislação ambiental vigente, apresentando as documentações pertinentes.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A contratação pretendida pela Administração respaldou-se em escopos similares contratados nos últimos anos pela própria Fiocruz, considerando os requisitos específicos das tipologias de projeto da Instituição, avaliando as premissas de segurança e de padronização de soluções de projetos de subestações, assim como viabilizando a similaridade de características técnico construtiva em relação a parte existente e já em funcionamento da subestação principal do campus da Fiocruz.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação é para de desenvolvimento de projetos de arquitetura e engenharias, inclusive projetos de redes externas para ampliação estratégica da disponibilidade de carga da subestação principal do campus de Manguinhos assim como, passando pela implementação com a instalação de um novo sistema de supervisão e monitoramento dos parâmetros elétricos nos cubículos de Média Tensão, localizados na sala de quadros desta mesma subestação e o aumento da capacidade de distribuição de carga, duplicando o cabeamento de determinados trechos dos quatro principais ramais de distribuição do campus de Manguinhos, quais sejam: a duplicação dos cabeamentos dos trechos iniciais dos ramais 3B, 4B e 5B, assim como do alimentador do pavilhão do CDTs, e considerando também a instalação de um novo transformador com características técnicas e construtivas iguais aos transformadores existentes, possibilitando que o novo equipamento possa substituir quando e se necessário qualquer um dos dois transformadores atualmente instalados, para tanto, deverá ser observada as adequações às normas vigentes, da concessionária e as recomendações ambientais, assim como todas as demais necessidades que se fazem necessárias na subestação, viabilizando alcançar uma maior confiabilidade no sistema de alimentação e distribuição de cargas no Campus Manguinhos.

Adequações na subestação Principal:

Serão de responsabilidade da CONTRATADA apresentar propostas que possibilitem a implantação de um novo transformador abaixador com características iguais aos dois



outros transformadores atualmente instalados e em operação na subestação principal de entrada do Campus de Manguinhos da Fiocruz. Para tanto, deverá ser projetado um bay ampliando a referida subestação a ser implantado no mesmo alinhamento dos barramentos de 138 kV, conforme disposição de representada em desenho anexo. Enfatizando-se que este novo transformador devera possibilitar a substituição de qualquer um dos transformadores existentes em uma situação de necessidade, observar representação em desenho anexo.

Considera-se como parte integrante da presente contratação o projeto de instrumentos e equipamentos que possibilitem auxiliar na supervisão e no monitoramento dos parâmetros elétricos de todos os principais equipamentos de AT, de MT e dos ramais de saída de MT desta subestação.

Cabe ressaltar também que é parte integrante da presente contratação o desenvolvimento dos projetos arquitetônicos das edificações anexas a subestação, quais sejam: a ampliação da sala dos painéis de MT e a implantação da edificação das adequações trabalhistas (NR 24) dos funcionários alocados atualmente na subestação principal.

Aumento da distribuição de carga do campus:

Cabe a Contratada desenvolver soluções de projeto vislumbrando a duplicação do cabeamento de determinados trechos dos quatro principais ramais de distribuição do campus de Manguinhos, conforme representado em planta anexa, objetivando o aumento da capacidade de distribuição de energia, quais sejam: a duplicação de determinados trechos estrategicamente planejados dos cabos dos ramais 3B, 4B e 5B, assim como do trecho que interliga a subestação principal a subestação do CDTS.

Objetivando não só a implantação de uma reserva estratégica de suporte de energia do campus em Manguinhos, como também a ampliação da disponibilidade de distribuição de carga oriunda da Subestação Principal, promovendo consequentemente um considerável aumento na confiabilidade e continuidade dos serviços desenvolvidos, às pesquisas, bem como os acervos biomédicos institucionais.

As seguintes disciplinas serão envolvidas no desenvolvimento dos projetos:

- Elétrica/Automação
- Estruturas
- Arquitetura e Urbanismo
- Civil
- Telecomunicações/Segurança

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ATIVIDADES FUNCIONAIS	METRAGEM (em m ²)
Área à ser ampliada	1250
Totalização Área Prevista	1250

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ATIVIDADES FUNCIONAIS	METRAGEM (em m ²)	CUSTO ESTIMADO (em R\$)
Área a ser Ampliada	~1.250	
Custo do Projeto		800.000,00

O valor estimado de projeto é de **R\$ 800.000,00**

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A solução não deve ser parcelada, visto que as soluções possuem interdependência técnica.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Cabe esclarecer que a presente contratação tem relação com a necessidade de adequação as constantes ampliações no atual sistema de distribuição e suprimento de energia, bem como, a necessidade de aumentar-se a confiabilidade no suprimento de energia do campus da Fiocruz, mediante a instalação de um novo transformador abaixador de energia instalado na subestação principal de entrada, viabilizando e possibilitando a substituição de qualquer um dos dois transformadores atualmente instalados, isto por ocasião de um possível defeito em qualquer um deles, assim como, com a necessidade de disponibilizar-se esta energia através de uma flexibilização na distribuição a partir da subestação principal, valendo-se de ramais mais confiáveis ao longo dos principais caminhamentos de distribuição e alimentação das subestações localizadas ao longo do campus da Fiocruz em Manguinhos, incluindo-se também o projeto e a instalação de um novo sistema de monitoramento e supervisão local e remoto dos principais equipamentos de AT e de MT da subestação principal.

A Contratada desenvolverá soluções para implementar a duplicação do cabeamento de determinados trechos dos quatro principais ramais de distribuição do campus de Manguinhos, conforme representado em planta anexa, objetivando o aumento da



capacidade de distribuição de energia, com a duplicação do cabeamento de determinados trechos estrategicamente planejados dos ramais 3B, 4B e 5B, assim como do trecho que interliga a subestação principal a subestação do CDTS.

9. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DO ORGÃO OU ENTIDADE

O objeto da contratação consta no planejamento da Instituição, havendo recursos para previsão do escopo.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS, EM TERMOS DE EFETIVIDADE E DE DESENVOLVIMENTO NACIONAL SUSTENTÁVEL

A partir da publicação da Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), nos termos do artigo 3º da Lei nº 8.666/1993, ficou estabelecido que os órgãos e entidades da administração pública federal, direta, autárquica e fundacional deveriam incluir critérios de sustentabilidade ambiental em suas especificações para contratação de serviços e obras.

Deste modo, conforme o artigo 4º da referida Instrução Normativa, orienta-se que:

“Nos termos do artigo 12 da Lei nº 8.666/1993, as especificações e demais exigências do projeto básico ou executivo, para contratação de obras e serviços de engenharia, devem ser elaborados visando à economia da manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização e tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, tais como:

I – uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;

II – se possível a automação da iluminação das edificações, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;

III – se possível uso exclusivo de lâmpadas tubulares “LED” de alto rendimento e de luminárias eficientes;

IV – se possível energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;

V – se possível sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;

VI – se possível sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;



VII – se possível aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;

VIII – utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e

IX – comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.

[...] § 4º – No projeto básico ou executivo para contratação de obras e serviços de engenharia, devem ser observadas as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization).”

Entretanto, aproveitando-se a oportunidade estabelecida pelo parágrafo único do artigo 6º, da Instrução Normativa em questão, e respeitando-se o artigo 3º da Lei nº 8.666/1993, a Fiocruz estabelece outros critérios considerados relevantes para atingir os resultados estabelecidos pela instituição no que concerne à sustentabilidade ambiental de seus projetos, sejam eles de qualquer natureza.

Em relação direta com as atividades da CONTRATADA, se esclarece que o serviço em questão envolve materiais que devem ser obtidos segundo critérios de sustentabilidade, adotando aqueles que oferecerem menor impacto ao meio ambiente e que sejam provenientes de empresas que apresentem programa de gerenciamento ambiental, qualificado segundo as normas ambientais vigentes.

Os produtos adotados deverão ser adquiridos de locais próximos, representando o menor impacto logístico possível e o serviço deverá ser realizado gerando o menor volume de resíduos possível.

É obrigatório que as empresas contratadas pela Fiocruz e suas subcontratadas detenham conhecimentos ambientais e cumpram a legislação ambiental vigente, apresentando as documentações pertinentes.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

É válido informar que no que diz respeito a fiscalização e gestão da presente contratação, não se faz necessário a implementação de capacitação.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE TRATAMENTO

Cabe informar que um dos fatores preponderantes a execução da presente contratação, deve-se ao fato de que o desenvolvimento do projeto envolvido na nesta contratação



necessitará estar adequado as normas, e conseqüentemente as soluções a serem alcançadas o quanto possível aos impactos ambientais, adequando-o as normas pertinentes.

Cabendo de antemão esclarecer que ocorrendo a remoção de árvores para a construção as mesmas se darão com as devidas compensações previstas na legislação vigente.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação torna-se viável e necessária mediante a adequação do atual sistema de suprimento de energia as constantes ampliações internas de consumo de energia, e principalmente na necessidade de melhoramento da confiabilidade do sistema de abastecimento de energia, mediante a inserção de um novo transformador na subestação principal de entrada, possibilitando a substituição de qualquer um dos dois transformadores existentes, o qual funcionara inicialmente como backup do sistema.

Cabe esclarecer também que o atual sistema de distribuição do campus da Fiocruz Manguinhos, encontra-se no limite de confiabilidade do sistema, qual seja, em caso de defeito em um dos transformadores principais de subestação de entrada, o sistema ficara comprometido, pois a atual demanda contratada, total do sistema já se encontra muito próximo do limite, para ser suportado por um único transformador (equipamento este que necessita de aproximadamente um ano para ser construído).

E valido esclarecer também que existe a necessidade de implementar-se uma modernização na subestação em questão com a implementação de um sistema de supervisão e o monitoramento dos parâmetros elétricos desta subestação, assim como, a implementação de uma maior flexibilidade de distribuição de energia ao longo dos principais ramais do campus da Fiocruz Manguinhos.

14. ANEXOS

Não há anexos.