

REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO - RDC
INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM FÁRMACOS - FARMANGUINHOS
EDITAL DO RDC ELETRÔNICO Nº 05/2023.
(Processo Administrativo n.º 25387.000279/2023-60)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), por meio da Comissão Permanente de Licitação constituída pela Portaria nº 113/2022, de 28/10/2021, do Instituto de Tecnologia em Fármacos – Farmanguinhos, doravante denominada simplesmente COMISSÃO, realizará licitação, na modalidade RDC – Regime Diferenciado de Contratações Públicas, na forma ELETRÔNICA (RDC-e), em modo de disputa COMBINADO, com critério de julgamento maior desconto, no regime de empreitada por preço global, nos termos da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, no que couber, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Data da sessão: 15/08/2023

Horário: 10:00hs

Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços de engenharia para elaboração de estudo e projetos de construção de nova subestação de entrada de energia elétrica abrigada com dupla alimentação e transferência automática e ampliação das subestações dos prédios 20 e 70, do Complexo Tecnológico de Medicamentos – CTM, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em único item.

1.3. O critério de julgamento adotado será o maior desconto GLOBAL do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.4. A licitação será realizada pelo regime de empreitada por preço global, sagrando-se vencedor o licitante que ofertar o menor preço/menor desconto.

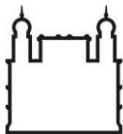
2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2023., na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 25201/254446

Fonte: 6151





Programa de Trabalho: 10.303.5017.4370.0001 (Ação: 4370 - Atendimento à População com Medicamentos para Tratamento dos Portadores de HIV/AIDS e outras Doenças Sexualmente Transmissíveis)

Elemento de Despesa: 33.90.39

PI: A1FAR

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, conforme disposto no Decreto no 3.722, de 9 de janeiro de 2001.

3.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este RDC.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluindo a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação, após implementadas diligências ordinárias.

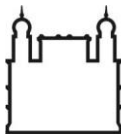
3.6. No caso de participação de empresas em consórcio, o credenciamento e a operação do sistema eletrônico devem ser realizados pela empresa líder do consórcio.

4. DA PARTICIPAÇÃO NO RDC

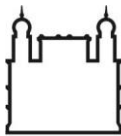
4.1. Poderão participar deste procedimento interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.1.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:



- 4.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
- 4.2.2. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s).
- 4.2.3. pessoa jurídica estrangeira que não tenha representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- 4.2.4. o servidor, empregado ou ocupante de cargo em comissão do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;
- 4.2.5. pessoa física ou jurídica, na forma do art. 36 da Lei nº 12.462/11, mediante participação direta ou indireta:
 - a) que tenha elaborado o projeto básico ou executivo correspondente;
 - b) que tenha participado de consórcio responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo correspondente;
 - c) pessoa jurídica na qual o autor do projeto básico ou executivo seja administrador, sócio com mais de cinco por cento do capital votante, controlador, gerente, responsável técnico ou subcontratado.
- 4.2.5.1. Para fins do disposto neste item, considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se o fornecimento de bens e serviços a estes necessários.
 - 4.2.5.1.1. O disposto neste subitem se aplica aos membros da comissão de licitação.
- 4.2.6. que estejam sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial, ou concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação observado o disposto no item 10.5.3.1.1 deste Edital;
- 4.2.7. Participação concomitante de Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos produtos, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;
- 4.3. É vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:
 - a) detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou
 - b) de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.
- 4.3.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010);
- 4.4. Nenhuma licitante poderá participar desta licitação com mais de uma proposta de preços.



4.5. Como condição para participação no RDC, o licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.5.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

4.5.1.1. a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa;

4.5.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

4.5.3. que cumpre os requisitos de habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

4.5.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.5.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.

4.5.6. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009;

4.5.7. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art.1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

4.5.8. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

4.6. O licitante deve apresentar declaração de ciência da exigência de que o contratado deve conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade contratante e dos órgãos de controle interno e externo, nos termos do art. 8º, § 2º, III, do Decreto nº 7.581, de 2011.

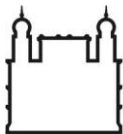
4.7. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA PARTICIPAÇÃO DE LICITANTES SOB A FORMA DE CONSÓRCIO

5.1. *Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, limitado a 03 (três) empresas.*

5.2. *Para fins de habilitação, deverá ser apresentado o compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados e com indicação da pessoa jurídica responsável pelo consórcio (Empresa Líder), atendidas as condições previstas no Art. 51 do Decreto nº 7.581 de 11 de outubro de 2011 e aquelas estabelecidas neste Edital;*

5.2.1. *O compromisso de constituição do consórcio, deverá ser apresentado por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro*



de Títulos e Documentos, estabelecendo responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados pelo consórcio

5.2.2. Se o consórcio contar com participação de empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá obrigatoriamente a empresa brasileira;

5.3. Ficam vedadas a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio e a participação isolada da consorciada, bem como de profissional em mais de uma EMPRESA, ou em mais de um consórcio;

5.4. A pessoa jurídica ou consórcio deverá assumir inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação e, ainda, pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentados;

5.5. O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva;

5.6. Os consorciados deverão apresentar, antes da assinatura do contrato decorrente desta licitação, o Instrumento de Constituição e o registro do Consórcio, aprovado por quem tenha competência em cada uma das empresas.

5.6.1. O Contrato de consórcio deverá observar, além dos dispositivos legais e cláusula de responsabilidade solidária, as cláusulas deste Edital.

5.7. A comprovação das capacidades técnico-profissional e técnico-operacional exigidas neste Edital poderá ser efetuada, no todo ou parte, por qualquer uma das consorciadas, sendo admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado.

5.8. A comprovação de qualificação econômico-financeira do consórcio ocorrerá por demonstração, pelo somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, do atendimento aos índices contábeis definidos neste edital [, com o acréscimo de 30%] (máximo de 30%), na proporção da respectiva participação;

5.8.1. Quando se tratar de consórcio composto em sua totalidade por micro e pequenas empresas, não será necessário cumprir esse acréscimo percentual na qualificação econômico-financeira;

6. DA SUBCONTRATAÇÃO

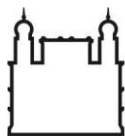
6.1. Será permitida a subcontratação do objeto licitado, na forma do Projeto Básico anexo a este Edital.

7. DO ENVIO DA PROPOSTA

7.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

7.2. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

7.3. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.



7.4. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.

7.5. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

7.5.1. valor unitário para cada item da proposta, utilizando 2 (duas) casas decimais para evitar correções futuras na PROPOSTA DE PREÇOS;

7.5.2. Descrição detalhada do objeto, contendo, entre outras, as seguintes informações:

7.5.3. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar da sua apresentação.

7.6. O licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto.

7.7. O licitante deverá anexar os seguintes documentos:

7.7.1. Cronograma físico-financeiro, observando-se as etapas e prazos de execução e a previsão de reembolso orçamentário estabelecida neste Edital e seus anexos, e incluindo as etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras;

7.7.2. Planilhas de composição analítica das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) e das Taxas de Encargos Sociais, discriminando todas as parcelas que o compõem.

7.8. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

7.9. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços.

7.10. É de inteira responsabilidade da licitante obter, dos órgãos competentes, informação sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento objeto desta licitação nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.

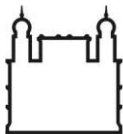
7.11. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

7.11.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

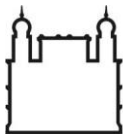
7.12. A verificação de conformidade das propostas será feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada, após a fase de disputas, nos termos do art. 24, §1º da Lei nº 12.462/11.

8. DA FASE DE DISPUTAS

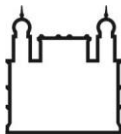




- 8.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 8.2. O modo de disputa será o combinado, iniciando-se com fase aberta.
- 8.3. Os licitantes apresentarão suas propostas em sessão pública por meio de lances públicos e sucessivos e crescentes.
- 8.4. Decorrido o prazo fixado, a Comissão do RDC verificará a diferença de valores apresentada entre a primeira e a segunda classificadas, podendo o Presidente da Comissão reabrir a fase de lances, caso essa diferença seja superior a 10% (dez por cento).
- 8.4.1. A reabertura da fase de lances tem por objetivo aproximar as demais propostas do valor apresentado pela primeira colocada.
- 8.4.1.1. A primeira colocada não participará dessa fase de reabertura e não haverá alteração da sua classificação, apenas das licitantes subsequentes.
- 8.4.2. Reaberta a etapa competitiva, os licitantes classificados poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do horário e valor consignados no registro de cada lance.
- 8.4.3. Lances iguais serão classificados conforme a ordem de apresentação.
- 8.5. Encerrada a fase aberta, os licitantes que apresentarem as três melhores propostas oferecerão propostas finais, fechadas.
- 8.6. Havendo a adoção de fase aberta, com ou sem combinação, os lances seguirão as seguintes regras:
- 8.6.1. Iniciada a etapa, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 8.6.1.1. **O lance deverá ser ofertado pelo percentual de desconto**
- 8.6.2. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 8.6.3. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 8.6.4. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser 100,00 (cem reais).
- 8.6.5. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos.
- 8.6.6. Os lances enviados em desacordo com o item acima serão descartados automaticamente pelo sistema.



- 8.6.7. Em caso de falha no Sistema, os lances em desacordo com a norma deverão ser desconsiderados pelo presidente da comissão de licitação do RDC, com registro da ocorrência em campo próprio do sistema e comunicação imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia.
- 8.6.8. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 8.6.9. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 8.6.10. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Presidente da Comissão do RDC, que informará, com cinco minutos de antecedência, o horário previsto. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 8.7. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagem entre a comissão de licitação e os licitantes.
- 8.8. No caso de desconexão com a Comissão do RDC, no decorrer da etapa competitiva do RDC, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 8.9. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa da Comissão do RDC aos participantes.
- 8.10. Encerrada a fase de apresentação de propostas ou lances, o sistema identificará em coluna própria as microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 8.11. Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 8.12. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 8.13. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa, empresa de pequeno porte e sociedade cooperativa que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 8.14. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema



fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate.

- 8.15. Após a aplicação do disposto no subitem anterior, persistindo o empate entre 2 (duas) ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

- 8.15.1. Disputa final, em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta fechada em ato contínuo à classificação;
- 8.15.2. a avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, desde que exista sistema objetivo de avaliação instituído;
- 8.15.3. Sorteio em sessão pública.

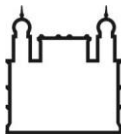
9. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

- 9.1. Após o encerramento da fase de apresentação de propostas, a Comissão de RDC classificará as propostas por ordem decrescente de vantajosidade.

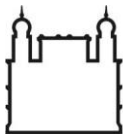
- 9.1.1. A comissão de licitação negociará com o licitante melhor classificado condições mais vantajosas.
- 9.1.2. A negociação acima poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, após a negociação, for desclassificado por sua proposta permanecer superior ao orçamento estimado.
- 9.1.3. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

- 9.2. A proposta ajustada ao lance vencedor, deverá ser encaminhada via sistema, redigida em língua portuguesa, com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada, como também rubricadas todas as suas folhas pelo licitante ou seu representante, e deverá conter:

- 9.2.1. A razão social da proponente, endereço completo, telefone, endereço eletrônico (e-mail), mencionando o banco, número da conta corrente e da agência bancária no qual serão depositados os pagamentos se a Licitante se sagrar vencedora do certame;
- 9.2.2. Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes dos projetos elaborados pela Administração;
- 9.2.3. Planilha de composição de custos unitários (analítica) de todos os itens da planilha orçamentária, com os valores adequados ao lance vencedor, em que deverá constar:
 - a) indicação dos quantitativos e dos custos unitários, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba;
 - b) composição dos custos unitários quando diferirem daqueles constantes dos sistemas de referências adotados nas licitações; e
 - c) detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES.
- 9.2.3.1. O referido orçamento analítico deverá ser numerado observando a mesma sequência dos itens da planilha orçamentária.



- 9.2.3.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;
- 9.2.3.3. A economicidade da proposta será aferida com base nos custos globais e unitários, conforme art. 42, do Decreto nº 7.581/2011.
- 9.2.3.3.1. O valor global da proposta não poderá superar o orçamento estimado pela administração pública, com base nos parâmetros previstos nos §§ 3º, 4º ou 6º do art. 8º da Lei nº 12.462, de 2011.
- 9.2.3.3.2. No caso de adoção do regime de empreitada por preço unitário ou de contratação por tarefa, os custos unitários dos itens materialmente relevantes das propostas não podem exceder os custos unitários estabelecidos no orçamento estimado pela administração pública, observadas as seguintes condições:
- 9.2.3.3.2.1. serão considerados itens materialmente relevantes aqueles de maior impacto no valor total da proposta e que, somados, representem pelo menos oitenta por cento do valor total do orçamento estimado ou que sejam considerados essenciais à funcionalidade da obra ou do serviço de engenharia;
- 9.2.3.3.2.2. em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado aprovado pela administração pública, poderão ser aceitos custos unitários superiores àqueles constantes do orçamento estimado em relação aos itens materialmente relevantes, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência.
- 9.2.3.3.2.2.1. Não havendo aprovação, pela administração, do relatório técnico circunstanciado de que trata este item, será dada oportunidade ao licitante para ajustar a sua planilha de preços ao lance vencedor, obedecendo os limites dos custos unitários, antes de eventual desclassificação.
- 9.2.3.3.3. No caso de adoção do regime de empreitada por preço global ou de empreitada integral, serão observadas as seguintes condições:
- 9.2.3.3.3.1. no cálculo do valor da proposta, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles previstos nos §§ 3º, 4º ou 6º do art. 8º da Lei nº 12.462, de 2011, desde que o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro seja igual ou inferior ao valor calculado a partir do sistema de



referência utilizado;

- 9.2.3.3.3.2. em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado, aprovado pela administração pública, os valores das etapas do cronograma físico-financeiro poderão exceder o limite fixado no subitem acima.

- 9.2.3.3.3.2.1. Não havendo aprovação, pela administração, do relatório técnico circunstanciado de que trata este item, será dada oportunidade ao licitante para ajustar a sua planilha de preços ao lance vencedor, obedecendo os limites dos custos unitários e/ou das etapas, antes de eventual desclassificação.

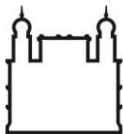
- 9.2.3.3.4. Encerrada a etapa competitiva do processo, poderão ser divulgados os custos dos itens ou das etapas do orçamento estimado que estiverem abaixo dos custos ou das etapas ofertados pelo licitante da melhor proposta, para fins de reelaboração da planilha com os valores adequados ao lance vencedor.

9.2.4. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;

- 9.2.4.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

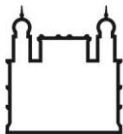
9.2.5. A composição analítica do percentual dos Benefícios e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES, discriminando todas as parcelas que o compõem;

- 9.2.5.1. Os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.
- 9.2.5.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;
- 9.2.5.3. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI;
- 9.2.5.4. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela



Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

- 9.2.5.5. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.
- 9.2.5.6. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;
- 9.2.6. Prazo de validade da proposta **não inferior a 60 (sessenta) dias**, a contar da data de abertura do certame.
- 9.2.7. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço.
 - 9.2.7.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
 - 9.2.7.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 9.3. Será desclassificada a proposta que:
 - 9.3.1. contenha vícios insanáveis;
 - 9.3.2. não obedeça às especificações técnicas previstas no instrumento convocatório;
 - 9.3.3. apresente preço manifestamente inexequível ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação;
 - 9.3.4. não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração pública; ou
 - 9.3.5. apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que insanável, incluindo previsão de oferta de vantagem não prevista no edital (tais quais financiamentos subsidiados ou a fundo perdido) ou apresentação de preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.
- 9.4. Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a **70% (setenta por cento)** do menor dos seguintes valores:
 - a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela administração pública, ou,
 - b) Valor do orçamento estimado pela Administração Pública.
- 9.4.1. Na situação deste item, a administração deverá conferir ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, mediante diligências na forma deste Edital.
 - 9.4.1.1. Na hipótese acima, o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se

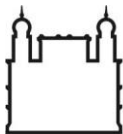


refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários.

- 9.4.2. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.
- 9.5. Sem prejuízo do disposto no item anterior, a Comissão do RDC poderá, de ofício ou mediante provocação fundada de qualquer interessado, realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do licitante que ela seja demonstrada.
- 9.5.1. Eventual convocação do licitante para envio de documento digital, será por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” prazo mínimo de 02 (duas), sob pena de não aceitação da proposta.
- 9.5.2. É facultada à comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo;
- 9.5.3. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.
- 9.6. O licitante que abandonar o certame ou deixar de enviar a documentação indicada nesta condição será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital e demais legislações pertinentes a matéria.
- 9.7. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, a Comissão de Licitação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 9.8. Havendo necessidade, a Comissão de Licitação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 9.9. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 9.10. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, a Comissão verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

10. DA HABILITAÇÃO

- 10.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, a Comissão de Licitação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- a) SICAF;
 - b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
 - c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça



(www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

10.2. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas "b", "c", "d" acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)

10.2.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

10.2.1.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

10.2.1.1.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

10.2.1.1.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

10.2.1.2. Constatada a existência de sanção, a Comissão de Licitação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

10.2.1.3. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

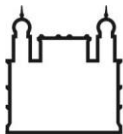
10.3. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

10.3.1. Também será admitida a substituição parcial ou total de documentação de habilitação técnica por certificado de pré-qualificação válido quando da solicitação de sua apresentação pela Comissão de Licitação;

10.3.2. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

10.3.3. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF ou do certificado de pré-qualificação para que estejam vigentes quando da solicitação pela comissão ou encaminhar a respectiva documentação de habilitação atualizada, conforme previsto neste Edital.

10.4. O licitante classificado em primeiro lugar será convocado a encaminhar, no prazo de 02 (duas) horas, documentação válida que comprove o atendimento das exigências de habilitação deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e



sociedades cooperativas, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

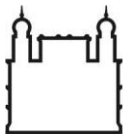
- 10.4.1. Havendo a necessidade de envio de documentos complementares, necessários a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação.
 - 10.4.2. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
 - 10.4.3. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
 - 10.4.3.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.:
- 10.5. Ressalvado o disposto no item 10.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.

10.5.1. Habilitação jurídica:

- 10.5.1.1. *no caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;*
- 10.5.1.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- 10.5.1.3. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
- 10.5.1.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- 10.5.1.5. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;
- 10.5.1.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

10.5.2. Regularidade fiscal e trabalhista:

- 10.5.2.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;
- 10.5.2.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda

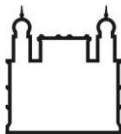


Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

- 10.5.2.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 10.5.2.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 10.5.2.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 10.5.2.6. prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;
- 10.5.2.7. caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 10.5.2.8. *Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização previsto no art. 4º, §1º do Decreto nº 8.538, de 2015.*

10.5.3. Qualificação Econômico-Financeira:

- 10.5.3.1. certidão negativa de falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
 - 10.5.3.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.
- 10.5.3.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;
 - 10.5.3.2.1. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e



demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

10.5.3.2.2. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

10.5.3.3. comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

10.5.3.4. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido não inferior a **(10%)** do valor ofertado.

10.5.4. Qualificação Técnica:

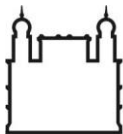
10.5.4.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

10.5.4.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto.

10.5.4.3. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

10.5.4.3.1. *Execução de projetos executivos para subestações abrigadas com tensão acima de 13,8kV.*

10.5.4.3.2. *Execução de projetos executivos para subestações*



abrigadas com potência mínima de 3MVA.

10.5.4.3.3. 16.3.3.3. *Execução de projetos executivos para subestações abrigadas com geração de energia por grupo motor gerador de 1MVA.*

10.5.4.3.3.1. *Faz-se necessário que os atestados apresentados estejam contemplando as três execuções apresentadas nos subitens anteriores realizadas em único projeto de subestação abrigada.*

10.5.4.4. *Execução de projetos executivos para subestação abrigadas com possibilidade de geração de energia solar “on grid”.*

10.5.4.5. *Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;*

10.5.4.6. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução da obra ou serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

10.5.4.6.1. Para o Engenheiro Civil: serviço de elaboração de projetos civis da construção de fundação/estruturas, hidráulica e combate ao incêndio.

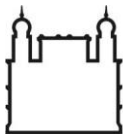
10.5.4.6.2. Para Arquitetos: Projetos de Arquitetura, Comunicação Visual e hidráulica.

10.5.4.6.3. Para o Engenheiro Eletricista: serviço de elaboração de projetos de instalação elétrica, supervisão comando e controle e Circuito Fechado de TV.

10.5.4.6.4. Para o Engenheiro Mecânico: serviço de elaboração de projetos de climatização e combate ao incêndio.

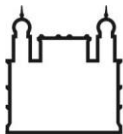
10.5.4.7. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa proponente, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o proponente, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o proponente seja efetivamente contratado.

10.5.4.7.1. No decorrer da execução da obra ou do serviço, os



profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

- 10.5.4.8. A proponente, quando solicitada, deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.
- 10.5.4.9. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual.
- 10.5.4.10. *Atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável, caso exigido no Projeto Básico;*
 - 10.5.4.10.1. *O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.*
- 10.6. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
 - 10.6.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 10.7. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização.
 - 10.7.1. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 10.8. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.
- 10.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a Comissão de Licitação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a

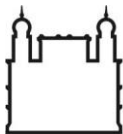


sua continuidade.

- 10.10. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
- 10.11. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 10.12. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

11. DOS RECURSOS

- 11.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, poderá o licitante, que desejar apresentar recurso, manifestar a intenção de recorrer imediatamente após o término de cada sessão, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.
 - 11.1.1. São suscetíveis de recurso neste momento as seguintes decisões:
 - 11.1.1.1. ato de habilitação ou inabilitação de licitante;
 - 11.1.1.2. julgamento das propostas;
 - 11.1.2. Independentemente do momento de realização do ato a ser recorrido, o recurso deverá ser apresentado nesta fase recursal única.
- 11.2. Havendo quem se manifeste, caberá à Comissão de Licitação verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.
 - 11.2.1. Nesse momento a Comissão de Licitação não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.
 - 11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.
 - 11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de cinco dias úteis para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros cinco dias úteis, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
 - 11.2.4. A competência e prazo para análise do recurso observará o disposto no art. 56 do Decreto nº 7.581, de 2011.
- 11.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.



12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

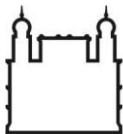
- 12.1. Finalizada a fase recursal, a administração pública poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.
- 12.2. Exaurida a negociação acima, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente poderá:
 - 12.2.1. determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supríveis;
 - 12.2.2. anular o procedimento, no todo ou em parte, por vício insanável;
 - 12.2.3. revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade; ou,
 - 12.2.4. adjudicar o objeto, homologar a licitação e convocar o licitante vencedor para a assinatura do contrato, preferencialmente em ato único.
- 12.3. Caberá recurso no prazo de cinco dias úteis contado a partir da data da anulação ou revogação da licitação, observado o disposto no item 11 desse edital, no que couber.

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 13.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Projeto Básico.

14. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

- 14.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.
- 14.2. O vencedor terá o prazo de 05(cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
 - 14.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.
 - 14.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.
- 14.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:
 - 14.3.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;
 - 14.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;
 - 14.3.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração



previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

- 14.4. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.
 - 14.4.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.
 - 14.4.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.
- 14.5. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.
- 14.6. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares assinar o contrato nas condições ofertadas pelo licitante originalmente vencedor.
 - 14.6.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos acima, a administração pública poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas por estes, desde que o respectivo valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados nos termos do instrumento convocatório.

15. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

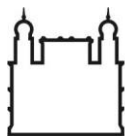
- 15.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

16. DA ACEITAÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

- 16.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico.

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

- 17.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Projeto Básico.



18. DO PAGAMENTO

18.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

18.1.1. É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

19.1. Comete infração administrativa, nos termos do art. 47 da Lei nº 12.462, de 2011, o licitante que:

19.1.1. convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no item 14.6 deste Edital;

19.1.2. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

19.1.3. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

19.1.4. não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;

19.1.5. fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;

19.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou

19.1.7. der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

19.2. Considera-se comportamento inidôneo a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

19.3. O licitante que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

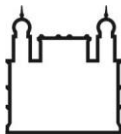
19.3.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

19.3.2. Multa de até 8% (oito por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

19.3.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

19.3.4. Impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no instrumento convocatório e no contrato, bem como das demais cominações legais.

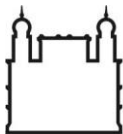
19.3.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;



- 19.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 19.5. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 19.6. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 19.7. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 19.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 19.9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 12.462, de 2011, e subsidiariamente nas Leis nº 8.666, de 1993 e 9.784, de 1999.
- 19.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 19.11. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 19.12. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Projeto Básico.

20. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

- 20.1. Até 5 (cinco) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.
- 20.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail pregaoservicos@far.fiocruz.br, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Avenida Comandante Guarany, 447 – Jacarepagua/Curicica – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP: 22775-903 – A/C: Equipe de Licitações, até 5(cinco) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da licitação.
- 20.3. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 20.4. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados à Comissão de Licitação até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no

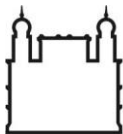


endereço indicado no Edital.

- 20.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 20.6. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.
- 20.7. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a Administração.

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 21.1. Da sessão pública do RDC divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
- 21.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.
- 21.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 21.4. No julgamento das propostas e da habilitação, a Comissão de Licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 21.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 21.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 21.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 21.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 21.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 21.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 21.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>, e poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Av. Comandante Guarany 447 Jacarepaguá/Curicica – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP: 22775-903, nos dias úteis, no horário das 09:00 às 11:30 – 13:00 às 16:30 horas às, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.



21.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

21.12.1. ANEXO I – Projeto Básico;

21.12.1.1. Apêndice do anexo I – Estudos Técnicos Preliminares;

21.12.1.2. Apêndice do anexo I - Caderno de encargos e Especificações Técnicas;

21.12.1.3. Apêndice do anexo I - Documentos obrigatório para empresas contratadas, subcontratadas ou parceiras;

21.12.1.4. Apêndice do anexo I - Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços;

21.12.1.5. Apêndice do anexo I - Cronograma físico-financeiro;

21.12.1.6. Apêndice do anexo I - Planilha Estimativa de Composição de BDI;

21.12.1.7. Apêndice do anexo I - Diagrama unifilar atual da subestação.

21.12.2. ANEXO II – Termo de Contrato;

21.12.3. ANEXO III – Proposta Proforma;

21.12.4. ANEXO IV – Modelo Termo de Vistoria;

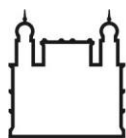
21.12.5. ANEXO V – Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal;

21.12.6. ANEXO VI – Modelos de declaração de elaboração independente de proposta;

21.12.7. ANEXO VII – Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação;

....., de de 2023.

Assinatura da autoridade competente



ANEXO I DO EDITAL

PROJETO BÁSICO

ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA OBRAS DE ENGENHARIA – RDC

INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM FÁRMACOS - FARMANGUINHOS

(Processo Administrativo nº 25387.000279/2023-60)

APRESENTAÇÃO

Este documento foi elaborado com base na Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, no que couber, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Projeto Básico e seus anexos.

1. OBJETO

1.1. Contratação de serviços de engenharia para elaboração de estudo e projetos de construção de nova subestação de entrada de energia elétrica abrigada com dupla alimentação e transferência automática e ampliação das subestações dos prédios 20 e 70, do Complexo Tecnológico de Medicamentos – CTM.

A contratação supramencionada compreenderá a execução das tarefas discriminadas neste Projeto Básico que são interdependentes e complementares entre si, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos II e IV:

1.2. O objeto da licitação tem a natureza de serviços de engenharia.

1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no anexo IV do Projeto Básico.

1.4. O contrato terá vigência pelo período de 360 (trezentos e sessenta) dias, sendo prorrogável apenas na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666, de 1993.

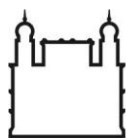
1.4.1. Considera-se “data de sua assinatura”, a data da assinatura da Contratante, – ato contínuo à assinatura da Contratada, em virtude da adoção do Sistema Eletrônico de Informação – SEI (Portaria da Presidência da Fiocruz nº 744/2018-PR).

1.5. O prazo de execução dos serviços será de 210 (duzentos e dez) dias, onde após a assinatura do contrato deverá ser realizada a reunião de partida em até 07 dias. Após a reunião de partida a empresa terá até 30 dias para o início do serviço, onde nesse período será assinada a ordem de serviço.

1.6. O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço global.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO





2.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

2.2. A adoção pelo RDC visa ampliar a eficiência nesta contratação, a competitividade entre os licitantes, assegurar o tratamento isonômico, buscar maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para dispêndio de recursos públicos e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, diretrizes do RDC.

2.3. O Decreto que regulamenta o RDC estabelece um elenco a ser seguido pela Administração Pública, a fim de que esta possa definir, de modo preciso e satisfatório, as condições da disputa e do contrato a ser executado.

2.4. A ampliação do escopo de utilização do RDC torna possível a sua utilização para obras e serviços de engenharia no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), onde a Fundação Oswaldo Cruz/FIOCRUZ, no cumprimento de sua missão, encontra campo para adesão, tendo em vista a importância da Instituição em programas do SUS, na busca pela ampliação da oferta de serviços e a radicalização da prevenção e da promoção da saúde, sendo indiscutível e essencial o seu crescimento para a saúde da população brasileira.

2.5. Além disso, com o advento da Lei nº 13.243, de 2016, tornou-se possível o seu uso para as ações em órgãos e entidades dedicados à ciência, à tecnologia e à inovação. Assim, por possuir como uma de suas macros diretrizes a atuação integrando ciência, tecnologia, inovação e saúde para o desenvolvimento sustentável, novamente, a FIOCRUZ está autorizada a utilizar o RDC, neste caso, para quaisquer objetos que pretenda licitar.

2.6. Ante todo o exposto, entendemos que a opção pelo RDC se encontra em consonância com os objetivos dispostos no art. 1º, § 1º, da Lei nº 12.462/2011.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

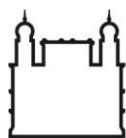
4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. Trata-se de serviço de engenharia a ser contratado mediante licitação, na modalidade Regime Diferenciado de Contratação – RDC Eletrônico.

4.2. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

4.3. O modo de disputa será Aberto/Fechado finalizando com a fase Aberta.

4.4. O critério de julgamento da proposta é o maior desconto global.



4.5. Será permitida a participação de consórcios, considerando a complexidade dos diversos tipos de serviços e o fato de exigir grupos distintos de conhecimento, necessitando de empresas com experiência em projetos executivos de subestação abrigada.

4.5.1. Permitir a participação de mais de uma empresa, além de reforçar a capacidade técnica e financeira dos licitantes, proporcionando maior disponibilidade de equipamentos e pessoal especializado, ensejará ainda a participação de um maior número de empresas.

4.5.2. Os consórcios ficam limitados a três (3) empresas consorciadas.

4.6. Não será permitida a participação de cooperativas devido à complexidade do escopo, no qual requer considerável fluxo técnico/financeiro para atendimento total do projeto.

5. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

5.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9 horas às 16 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente com os Srs. Gabriel Fernandes, ou Gabriel Trajano, através dos telefones a seguir: (21) 3348-5072 ou (21) 3348-5273.

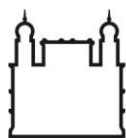
5.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

5.2.1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil, comprovante de vacinação com no mínimo 03 doses da COVID-19 e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

5.2.1.1. O profissional designado para realizar a visita técnica que integrar o quadro de sócios da interessada no certame, deverá apresentar, no dia previamente agendado para a visita, cópia do contrato ou o estatuto social. Se o profissional for empregado, será necessário apresentar cópia das páginas de sua Carteira de Trabalho que sejam suficientes para caracterizar o vínculo entre o profissional e a interessada no certame. Caso o profissional designado para a visita não seja sócio nem integre o quadro de técnicos da interessada, o profissional deverá apresentar procuração particular ou por instrumento público com poder específico para: *“representá-la durante a visita a fim de inspecionar o local e coletar informações de todos os dados e elementos que possam vir a ter influência no valor da proposta a ser apresentada, bem como tomar conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação”*.

5.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, “pen-drive” ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

5.4. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos



locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

5.6. Eventuais dúvidas de natureza técnica, decorrente da realização da vistoria deverão ser encaminhadas à Comissão de Licitação, através do e-mail rdceletronico@far.fiocruz.br antes da data fixada para a sessão pública.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

6.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização do serviço, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

6.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

6.4. Pagar à Contratada o valor contratado, conforme cronograma físico-financeiro.

6.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada.

6.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

6.6.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto;

6.6.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

6.6.3. Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

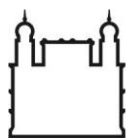
6.6.4. Considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

6.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para a correta execução contratual

6.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade do serviço prestado após seu recebimento;

6.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

6.10. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;



6.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento do objeto, conforme o caso:

6.11.1. Entrega de todos os projetos executivos citados neste documento;

6.11.2. Comprovação da aprovação dos projetos junto a Concessionária de energia;

6.11.3. A reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

6.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 38 da Lei nº 12.462/2011.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta.

7.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, as obras efetuadas em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

7.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.

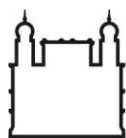
7.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

7.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010.

7.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

7.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante.





7.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

7.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.

7.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

7.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

7.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

7.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

7.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

7.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

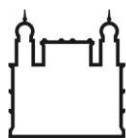
7.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

7.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

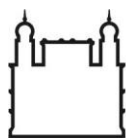
7.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

7.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

7.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.



- 7.21.** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante.
- 7.22.** Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.
- 7.23.** Fica assegurado à CONTRATANTE, nos termos do art. 49 da Lei nº 9.610/98:
- 7.23.1.** O direito de propriedade intelectual dos projetos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
- 7.23.2.** Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 7.24.** Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.
- 7.25.** Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante.
- 7.26.** Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 7.27.** Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 7.28.** Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico.
- 7.29.** Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.
- 7.30.** Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante.
- 7.31.** Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 7.32.** Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010).
- 7.33.** Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 7.34.** Cumprir o Acordo, Dissídio, Convenção Coletiva ou equivalente, relativo à categoria profissional abrangida no contrato bem como da legislação em vigor e não havendo na região



Acordo, Dissídio ou Convenção Coletiva relativa à categoria profissional abrangida no contrato, garantir os direitos trabalhistas, fixado em regulamento de trabalho ou profissão de natureza similar da região mais próxima.

7.35. Aceitar que a Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

7.36. Aceitar a rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.

7.37. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato.

7.38. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.

7.39. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação acima, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

7.40. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

7.41. Subcontratar somente empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

7.42. Fornecimento de projetos de arquitetura/detalhamento;

7.43. Fornecimento de projetos de fundação/estruturais;

7.44. Fornecimento de projetos de hidráulica;

7.45. Fornecimento de projeto das instalações elétricas.

7.46. Fornecimento de projeto das instalações de climatização.

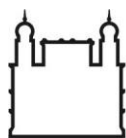
7.47. Fornecimento de projeto das instalações de supervisão, comando e controle/dados.

7.48. Fornecimento de projeto de Circuito Fechado de TV (CFTV)

7.49. Fornecimento de projeto de Sistema de Combate ao Incêndio (SCI).

7.50. Fornecimento de projeto de Comunicação Visual

7.51. Legalização de todo o processo de realocação da Subestação de Entrada de Energia Abrigada junto a concessionária local (LIGHT S.E.S.A)



7.52. Fornecer o detalhamento do estudo preliminar, anteprojeto e projeto executivo da contratação, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à elaboração dos estudos e projetos, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implementação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

7.52.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas neste Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;

7.52.2. Deverá constar a lista de peças, componentes e materiais para compor a licitação de execução, garantindo a isonomia das propostas dos proponentes.

7.53. Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do inciso III do § 4º do art. 42 do Decreto nº 7.541/2011.

7.54. Após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial com a contratante para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

8.1.1. É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação.

8.1.2. Os serviços que são passíveis de subcontratação:

8.1.2.1. Execução de projetos de arquitetura/comunicação visual;

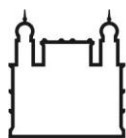
8.1.2.2. Execução de projetos de estrutura;

8.1.2.3. Execução de projetos de hidráulica;

8.1.2.4. Execução de projetos de climatização;

8.1.2.5. Execução de projetos de supervisão, comando e controle;

8.1.2.6. Legalização dos projetos junto a concessionária de Energia



8.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto, aplicando-se as demais cláusulas relacionadas à subcontratação contidas no Edital a ser elaborado.

8.2.1. Somente será autorizada a subcontratação de empresas que expressamente aceitem o cumprimento das cláusulas assecuratórias de direitos trabalhistas, previstas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

8.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

8.4. O contratado deverá apresentar documentação do subcontratado que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela da elaboração dos projetos contratados.

9. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

9.1. Não haverá rescisão contratual em razão de fusão, cisão ou incorporação do contratado, ou de substituição de consorciado, desde que mantidas as condições de habilitação previamente atestadas.

10. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

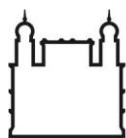
10.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, tendo o servidor Gabriel Peres Trajano de Figueiredo, matrícula SIAPE nº 1737625, como Gestor da Execução do contrato e como seu substituto eventual o servidor Marcos Antônio Salvino da Silva, matrícula SIAPE nº 1629941. O servidor Gabriel Peres Trajano de Figueiredo, matrícula SIAPE nº 1737625 figurará, também, como Fiscal Técnico, tendo como seu substituto eventual o servidor Marcos Antônio Salvino da Silva, matrícula SIAPE nº 1629941. Todos especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.1.1. O Gestor da Execução do Contrato, bem como os Fiscais serão responsáveis por acompanhar a execução do Contrato, ficando a partir da assinatura do mesmo, obrigados a registrar toda e qualquer ocorrência e/ou deficiência verificada ao longo do período de vigência, em relatório específico para esse fim, dentro de seus limites de competência previsto na IN SEGES/MPDG nº 05/2017.

10.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

10.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.





10.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.5. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

10.6. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.8. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

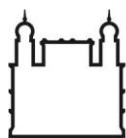
10.9. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

10.10. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

10.11. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

10.12. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

10.13. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.



10.14. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

10.15. Cumpre, ainda, à fiscalização:

10.15.1. Solicitar, mensalmente, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução do serviço, em especial, quanto:

10.15.1.1. ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

10.15.1.2. à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

10.15.1.3. à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

10.15.1.4. aos depósitos do FGTS; e

10.15.1.5. ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.

10.15.2. Solicitar, por amostragem, aos empregados da contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano da contratação, o que não impedirá que a análise de extratos possa ser realizada mais de uma vez em relação a um mesmo empregado.

10.15.3. Oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS.

10.15.4. Somente autorizar a subcontratação se as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018 forem expressamente aceitas pela subcontratada.

10.16. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

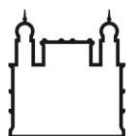
10.16.1. Verificação semanal da execução das tarefas planejadas x realizadas com confecção de relatório.

10.17. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

11. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

11.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo:





11.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

11.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

11.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

11.1.4. O recebimento provisório será realizado pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

11.1.5. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

11.1.5.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

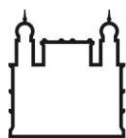
11.1.5.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

11.1.5.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de entrega dos projetos executivos e Instruções exigíveis.

11.1.5.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

11.1.6. No prazo de até 15 dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

11.1.7. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais



documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

11.1.7.1. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega dos projetos executivos relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

11.1.7.1.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

11.2. No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

11.2.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

11.2.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

11.2.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

11.3. O recebimento provisório da última etapa do serviço é condicionado, além da execução do objeto em si, à entrega da revisão final como aprovada e a aprovação dos projetos junto aos órgãos competentes.

11.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

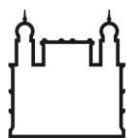
11.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado de até 07 (sete) dias e deverá ter um limite máximo de até 04 (quatro) revisões de projeto sem prejuízo da aplicação de penalidades. Qualquer ação que passe o previsto no documento serão aplicadas sanções administrativas.

12. DO PAGAMENTO

12.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

12.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.





12.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico

12.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

12.4.1. O prazo de validade;

12.4.2. A data da emissão;

12.4.3. Os dados do contrato e do órgão contratante;

12.4.4. O período de prestação dos serviços;

12.4.5. O valor a pagar; e

12.4.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

12.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

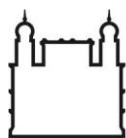
12.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

12.7. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

12.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

12.9. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.



12.11. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

12.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

12.12.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

12.13. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

12.14. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

12.15. No caso de obras, caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações de que trata a IN SEGES/MP nº 6, de 2018, a contratante comunicará o fato à contratada e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

12.15.1. Na hipótese prevista no subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, a contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

12.15.2. O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.

12.16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

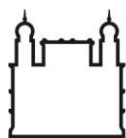
$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:



$$I = (TX) \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

13. REAJUSTE

13.1. Os preços são fixos e irrealizáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

13.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice INCC (Índice Nacional da Construção Civil) exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

13.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

13.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

13.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

13.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

13.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

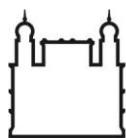
13.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

14. GARANTIA DA EXECUÇÃO

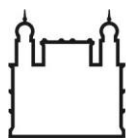
14.1. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

14.2. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contados da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

14.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).



- 14.2.2.** O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.
- 14.3.** A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual.
- 14.4.** A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 14.4.1.** Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - 14.4.2.** Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - 14.4.3.** Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
 - 14.4.4.** Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.
- 14.5.** A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.
- 14.6.** A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.
- 14.7.** Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.
- 14.8.** No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 14.9.** No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 14.10.** Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 14.11.** A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 14.12.** Será considerada extinta a garantia com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- 14.13.** O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- 14.14.** A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.



15. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 12.462/2011, a CONTRATADA que:

15.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

15.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

15.1.3. Praticar atos fraudulentos na execução do contrato;

15.1.4. Comportar-se de modo inidôneo; ou

15.1.5. Cometer fraude fiscal.

15.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

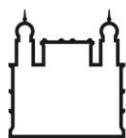
a) **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

b) **Multa de:**

- i. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
- ii. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
- iii. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
- iv. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e
- v. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;
- vi. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

c) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos, conforme art. 87, III da Lei 8.666/93;

d) Impedimento de licitar e contratar com a União e entidades federais, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, conforme artigo 47 da Lei 12.462/2011;



e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

15.3. As sanções previstas nas alíneas “a”, “c”, “d” e “e” acima poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

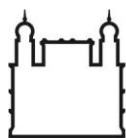
15.4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01



9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01

15.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

15.5.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

15.5.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

15.5.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

15.6. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

15.7. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

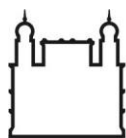
15.8. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

15.9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

15.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

15.10.1. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

15.10.2. Para avaliação da proporcionalidade das sanções, a autoridade competente observará, no que couber, os critérios objetivos para dosimetria de sanções administrativas, no âmbito da FIOCRUZ.



15.11. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

15.12. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

15.12.1. As multas de natureza moratória, previstas neste Projeto Básico, decorrentes do atraso injustificado na execução do objeto do contrato, serão destacadas pela fiscalização do contrato por ocasião do recebimento definitivo do objeto, e deduzidas dos valores a serem pagos, sendo assegurado direito de defesa à contratada, no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da sua notificação, nos termos do art. 86, §2º, da Lei nº 8.666/93 c/c arts. 24 e 68 da Lei nº 9.784/99.

15.12.2. Tão logo exaurido o prazo disposto no subitem anterior, não sendo apresentadas razões de defesa pela contratada, ou, quando apresentadas, sendo as mesmas consideradas insubsistentes, as multas moratórias serão recolhidas definitivamente em favor da União, aplicando-se, quando cabível, de forma subsidiária, as demais regras dispostas na Lei nº 9.784/99, que regula o processo administrativo.

15.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

16. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

16.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme no edital.

16.2. Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor são aqueles previstos no edital.

16.3. Os critérios de Qualificação Técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

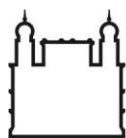
16.3.1. Registro ou inscrição da empresa contratada no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

16.3.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de projetos de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto presente, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto.

16.3.3. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

16.3.3.1. Execução de projetos executivos para subestações abrigadas com tensão acima de 13,8kV.

16.3.3.2. Execução de projetos executivos para subestações abrigadas com potência mínima de 3MVA.



16.3.3.3. Execução de projetos executivos para subestações abrigadas com geração de energia por grupo motor gerador de 1MVA.

16.3.3.3.1. Faz-se necessário que os atestados apresentados estejam contemplando as três execuções apresentadas nos subitens anteriores realizadas em único projeto de subestação abrigada.

16.3.3.4. Execução de projetos executivos para subestação abrigadas com possibilidade de geração de energia solar “on grid”.

16.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

16.5. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço de engenharia, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – CAU/BR, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

16.5.1.1. Para o Engenheiro Civil: serviço de elaboração de projetos civis da construção de fundação/estruturas, hidráulica e combate ao incêndio.

16.5.1.2. Para Arquitetos: Projetos de Arquitetura, Comunicação Visual e hidráulica

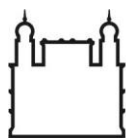
16.5.1.3. Para o Engenheiro Eletricista: serviço de elaboração de projetos de instalação elétrica, supervisão comando e controle e Circuito Fechado de TV.

16.5.1.4. Para o Engenheiro Mecânico: serviço de elaboração de projetos de climatização e combate ao incêndio.

16.5.2. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa proponente, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o proponente, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o proponente seja efetivamente contratado.

16.5.2.1. No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

16.5.3. A proponente, quando solicitada, deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das



correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

16.5.4. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, a seguir discriminadas:

16.6. A proposta deverá contemplar os quantitativos e orientações previstas neste Projeto Básico e Anexos.

16.7. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

16.7.1. Valor Global: R\$ 372.950,98

16.7.2. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços presentes no anexo IV deste edital.

16.8. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos respectivos.

17. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

17.1. O valor máximo aceitável para a contratação, para fins de aplicação do maior desconto, será **R\$ 372.950,98**.

18. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

18.1. As informações da dotação orçamentária da contratação foram fornecidas pela área de planejamento e controladoria, conforme abaixo:

Gestão / Unidade: 25201/254446

Fonte: 6151

Programa de Trabalho: 10.303.5017.4370.0001 (Ação: 4370 - Atendimento à População com Medicamentos para Tratamento dos Portadores de HIV/AIDS e outras Doenças Sexualmente Transmissíveis)

Elemento de despesa: 33.90.39

PI: A1FAR

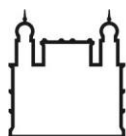
19. LOCAL DE EXECUÇÃO:

Avenida Comandante Guarani nº447 – Jacarepaguá – Rio de Janeiro – Cep: 22775-903.

20. PLANO DE TRABALHO

20.1. A elaboração do Plano de Trabalho foi dispensada, posto que todos os elementos foram contemplados no Projeto Básico, de modo que seria mera redundância anexá-lo.





21. ANEXOS

21.1. Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

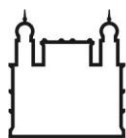
- Anexo I – Estudos Técnicos Preliminares;
- Anexo II – Caderno de encargos e Especificações Técnicas;
- Anexo III – Documentos obrigatório para empresas contratadas, subcontratadas ou parceiras
- Anexo IV – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços;
- Anexo V – Cronograma físico-financeiro;
- Anexo VI – Planilha Estimativa de Composição de BDI;
- Anexo VII – Diagrama unifilar atual da subestação;

Rio de Janeiro, xx de xx de 2023

Gabriel Peres Trajano de Figueiredo
Servidor/ Requisitante
Matrícula SIAPE nº 1737625

Ante a necessidade do serviço, objeto deste projeto básico, já devidamente motivada neste documento, atestando a sua indispensabilidade para o desenvolvimento das atividades deste Instituto de Tecnologia em Fármacos, considerando, ainda, a existência de recursos orçamentários para viabilizar o desembolso financeiro que sucederá a contratação, **aprovo** o presente Projeto Básico, na forma disposta no art. 7º, §2º, inciso I e § 9º da Lei nº 8.666/93.

Jorge Souza Mendonça
Diretor / Ordenador de Despesas
Matrícula SIAPE nº 1213338



ANEXO I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Estudo Técnico Preliminar: 185/2023

1 Informações Básicas

Número do processo: 25387.000279/2023-60

2 Descrição da necessidade

2.1 OBJETIVO:

Nos últimos anos, Farmanguinhos tem passado por mudanças significativas na estrutura de gestão como um todo, mas especialmente na estrutura das áreas produtivas, de qualidade, de tecnologia da informação e de governança corporativa. Estas mudanças buscam melhorar o atendimento as demandas do Ministério da Saúde por medicamentos produzidos por Farmanguinhos, que ao longo dos últimos anos tem aumentado e chegará ao final de 2022 em situação de crescente e significativo aumento de volume de unidades produzidas.

Atualmente o campus CTM possui uma subestação descampada e com equipamentos ultrapassados que não se encontram em acordo com as normas atuais vigentes. Devido a mata presente no local e a presença de roedores, frequentemente, ocorrem desligamentos para manutenção a fim de corte da grama desta mata e retirada de roedores do local acarretando o interrompimento produção fabril.

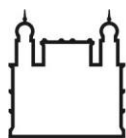
Além do explicitado o campus possui duas subestações secundárias, instalada nos prédios 20 e 70, que são responsáveis pela alimentação de energia de cargas essenciais como: prédio administrativos, restaurantes, servidores da Tecnologia de Informação e área de fabricação, onde ambas destas subestações secundárias se encontra operando com sua capacidade plena sem possibilidade de novas expansões. Farmanguinhos tem novos projetos previstos para todas as áreas mencionadas e esta ampliação permitirá que as subestações entregue energia para as futuras cargas

Assim, a presente contratação tem por objetivo adquirir serviços de engenharia para estudo e projetos de construção de nova subestação de entrada de energia elétrica abrigada com dupla alimentação e transferência automática e ampliação das subestações secundária do prédio 20 e 70 e ampliação do radial que alimenta a subestação do prédio 70.

2.2 DA MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

Necessidade de contratação de serviços de engenharia, por preço global, visando à elaboração de projeto elétrico/civil/climatização de uma subestação abrigada para fornecimento de energia ao Complexo Tecnológico de Medicamentos – CTM - Farmanguinhos e conjuntamente a regularização das instalações elétricas já existentes com as devidas complementações e levantamentos.





O campus CTM possui uma subestação descampada, as quais atualmente seus equipamentos não estão de acordo com a norma vigente, com equipamentos de medição/transformação danificados, presença frequente de roedores que podem causar curtos e solo irregular com crescente aumento da vegetação onde há necessidades de frequentes paradas de manutenção afim de realizar podas que não danifiquem a operação e os equipamentos além de apresentar irregularidade nas instalações elétricas de média tensão.

A subestação secundária situada no prédio 70, está com sua capacidade sendo usada próxima do seu limite e seus painéis gerais de baixa tensão que são responsáveis por alimentar os quadros de distribuições fabris estão com todos seus espaços usados, impedindo a instalação de novos disjuntores para atendimento as novas demandas fabris, além da necessidade de reforço do radial de alimentação desta subestação.

A subestação secundária situada no prédio 20, está com um dos seus transformadores no limite de sua capacidade, assim como o gerador que atende os circuitos emergenciais.

O objetivo dos esforços e recursos aqui desempenhados é de proporcionar segurança nas operações, atendimento aos padrões exigidos pela concessionária de energia, capacidade de crescimento na demanda de energia fabril e maior estabilidade e redundância no sistema de energia principal do Complexo Tecnológico de Medicamentos visando maior viabilidade técnica econômica e ambiental.

3 DOS OBJETIVOS DIRETOS E INDIRETOS:

Os objetivos diretos e indiretos a serem alcançados com a contratação consistem em:

- Garantir o fornecimento de energia com segurança e redundância para as atividades fabris;
- Redução das quedas de energias por eventos da natureza como ação de roedores e infestação de plantas daninhas que por vezes ocorrem na subestação atual.
- Atendimento as normas técnicas vigentes e legalização da subestação junto a concessionária de energia;
- Preparo para recebimento de equipamentos de energias sustentáveis, a fim de futuras reduções com gasto de energia.
- Preparo da subestação elétrica principal e secundárias para recebimento de novas cargas elétricas, assim permitindo o crescimento fabril.

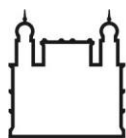
4 Área requisitante

Área Requisitante / Responsável

DEPARTAMENTO DE PROJETOS E OBRAS / GABRIEL PERES TRAJANO DE FIGUEIREDO

5 Descrição dos Requisitos da Contratação

O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços de engenharia para estudo e projetos de construção de nova subestação de entrada de energia elétrica abrigada com dupla alimentação e transferência automática e ampliação das



subestações secundárias dos prédios 20 e 70, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Caderno de Encargos e seus anexos.

A licitação será realizada em único item.

O critério de julgamento adotado será o maior desconto global, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

6 Levantamento de Mercado

Foi desenvolvido a planilha orçamentária por arquiteto orçamentista do Departamento de Projetos e Obras de Farmanguinhos. A planilha consiste no fornecimento de serviços de engenharia para projetos executados em subestações elétricas.

Foram utilizadas planilhas SINAPI, SBC, SCO e cotações de mercado.

7 Descrição da solução como um todo

Fornecimento de serviços de engenharia para projetos de arquitetura;

Fornecimento de serviços de engenharia para projetos estrutural;

Fornecimento de serviços de engenharia para projetos de hidráulica;

Fornecimento de serviços de engenharia para projetos de comunicação visual;

Fornecimento de serviços de engenharia para projetos de instalação elétrica;

Fornecimento de serviços de engenharia para projetos de climatização;

Fornecimento de serviços de engenharia para projetos de supervisão, comando e controle/dados.;

Fornecimento de serviços de engenharia para projetos de Circuito Fechado de TV (CFTV)

Fornecimento de serviços de engenharia para projetos de sistema de combate ao incêndio (SCI);

Aprovação dos projetos executivos junto a concessionária local (Light)

8 Estimativa das Quantidades a serem contratadas

A subestação abrigada e a ampliação das subestações dos prédios 20 e 70 tem aproximadamente 320m².

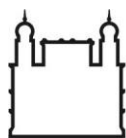
9 Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): R\$ 372.950,98

A estimativa de valor é de R\$ 372.950,98

O custo estimado da contratação é de R\$ 372.950,98 este valor foi obtido através de planilha orçamentária com a utilização de índices SINAPI de abril de 2023.

A planilha orçamentária segue o modelo-padrão utilizado pelo DEPO e foi elaborada com base nas recomendações do TCU para levantamento e quantificação dos serviços; avaliação dos custos unitários; definição da taxa de BDI e formação do preço de venda.



Além de utilizar os sistemas referenciais de custos da administração pública federal, em especial do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), a estimativa de custos para serviços de engenharia consultiva e a elaboração de planilhas para celebração de termos de aditamento contratual.

A planilha de serviços, planilha de BDI, planilha de composição de custos unitários e planilha de eventos foram desenvolvidas por profissional devidamente registrado na entidade profissional competente, CAU, que os confeccionaram, conforme disposto na Resolução n.º 1.010 de 22 de agosto de 2005 do CONFEA.

10 Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não haverá parcelamento do objeto.

11 Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não haverá contratações correlatas a prestações dos serviços elencados neste estudo preliminar.

12 Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esta contratação está prevista no Plano Anual de 2022 de Farmanguinhos.

13 Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

14 Justificativa da Viabilidade

Esta contratação é viável pois não apresenta restrições que a impeçam.

15 Responsáveis

GABRIEL PERES TRAJANO DE FIGUEIREDO

Engenheiro Eletricista

GABRIEL SOUZA FERNANDES

Engenheiro Eletricista

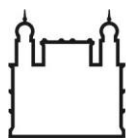


ANEXO II

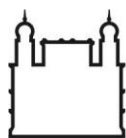
CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SUMÁRIO

1	DESCRIÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL.....	1
1.1	Siglas e Abreviaturas.....	2
1.2	Terminologia.....	2
2	EXIGÊNCIAS PRELIMINARES PARA OS SERVIÇOS.....	3
2.1	Legislação, Normas, Regulamentos e Padrões de Referência	4
3	PRAZOS.....	5
4	RESPONSABILIDADES.....	6
5	DIRETRIZES DE PROJETO	7
5.1	Estudo Preliminar	8
5.2	Anteprojeto	8
5.3	Projeto Executivo.....	9
6	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE PROJETO	10
7	PROGRAMA DE NECESSIDADES	11
7.1	Programa de Necessidades preliminar:	11
8	ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS	11
8.1	Diretrizes para Criação de Arquivos Eletrônicos.....	11
8.3	Diretrizes para Elaboração de Serviços Técnicos (Vistoria, Parecer, Laudo, Relatório, Pesquisa)	13
8.4	Diretrizes para Apresentação dos Produtos	14
9	COMPOSIÇÃO DOS PROJETOS	14
9.1	Memorial Descritivo	14
9.2	Memorial Justificativo	15
9.3	Memorial Quantitativo	15
9.4	Memorial de Cálculo.....	15
9.5	Desenhos	15
9.6	Documentos de Comprovação de Responsabilidade Técnica	15
9.7	Especificações técnicas de materiais, equipamentos e serviços - Caderno de Encargos	
	15	



10 DIRETRIZES ESPECIFICAS POR DISCIPLINA DE PROJETO	17
10.1 COORDENAÇÃO DE PROJETOS	17
10.2 ETAPAS E PRODUTOS DO PROJETO	18
10.3 PLANEJAMENTO DA OBRA	20
10.4 PROJETOS DE ARQUITETURA	21
10.5 PROJETO DE ESTRUTUTAS	31
10.6 PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	37
10.7 PROJETOS DE INSTALAÇÕES HIDRAULICA/PLUVIAL	56
10.8 PROJETOS DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE	60
10.9 PROJETOS DE CLIMATIZAÇÃO	66
10.10 PROJETO DE CIRCUITO FECHADO DE TV (CFTV).....	68
10.11 PROJETOS DE SISTEMA DE COMBATE AO INCÊNDIO	69
10.12 PROJETOS DE COMUNICAÇÃO VISUAL.....	71
10.13 APROVAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS JUNTO A CONCESSIONÁRIA LOCAL 74	
11 ETAPAS DO ORÇAMENTO	74
11.1 ESTIMATIVO.....	76
11.2 INTERMEDIÁRIO	76
11.3 DEFINITIVO	77
12 EQUIPE MÍNIMA DE PROFISSIONAIS.....	78
13 DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO	83
14 DO FATURAMENTO DAS ETAPAS E DO RECEBIMENTO DO OBJETO	83
14.1 CESSÃO DOS DIREITOS PATRIMONIAIS.....	84
14.2 CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES	84



ANEXO II

CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 DESCRIÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL

Este caderno de Especificações Técnicas tem por objetivo estabelecer condições gerais para a contratação de empresa especializada na elaboração de projeto de engenharia nas etapas de: Projeto Conceitual (PC), Estudo Preliminar (EP), Anteprojeto (AP), Projeto Legal - Aprovação (PL), Projeto Executivo (PE), Cronograma Físico-financeiro, planilha de preços ou planilha orçamentária e elaboração do edital para construção de nova subestação de entrada de energia elétrica abrigada, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Caderno de Encargos e seus anexos.

Os produtos desenvolvidos pela empresa CONTRATADA, tem a finalidade acatar as exigências das normas e legislações vigentes no que diz respeito as boas práticas de fabricação de medicamentos em atendimento a RDC 658/2022 e deverá respeitar os preceitos constantes na Lei 8.666/93 que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e suas leis complementares.

O desenvolvimento dos trabalhos será monitorado pelo Departamento de Projetos e Obras – DEPO. Deverá seguir as etapas previstas na Minuta do Cronograma Físico-Financeiro, Anexo V do Edital.

Concomitantemente à assinatura do contrato, será agendada uma primeira reunião para definição das diretrizes dos trabalhos e revisão do cronograma das atividades de projeto, o qual deverá ser aprovado pela CONTRATANTE e anexado ao contrato.

O Projeto Executivo e todas suas etapas preliminares serão de total responsabilidade da empresa CONTRATADA, devendo conter, dentre outros, desenhos; especificações técnicas; memórias de cálculo, planilha de equipamentos, acessórios, peças, autorizações e licenças da Administração Pública. Deverá, em seu desenvolvimento, seguir as normas legais e técnicas necessárias, sejam da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), dos órgãos da Administração Pública, de Concessionárias ou de qualquer outro órgão pertinente.

O critério de julgamento adotado será o menor preço global, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto

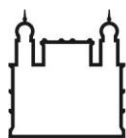
Os serviços compreenderão as tarefas discriminadas abaixo:

Elaboração de anteprojetos e projetos executivos de arquitetura/detalhamentos.

Elaboração de anteprojetos e projetos executivos de fundação/estrutura.

Elaboração de anteprojetos e projetos executivos de hidráulica;

Elaboração de anteprojetos e projetos executivos comunicação visual.



Elaboração de anteprojetos e projetos de instalação elétrica;

Elaboração de anteprojetos projetos de supervisão, comando e controle/dados;

Elaboração de anteprojetos e projetos executivos de Circuito Fechado de TV (CFTV).

Elaboração de anteprojetos e projetos de climatização;

Elaboração de anteprojetos projetos de Sistema de Combate ao Incêndio (SCI);

Aprovação dos projetos executivos junto a concessionária local.

1.1 Siglas e Abreviaturas

Além de outras consagradas pelo uso, as seguintes expressões e abreviaturas serão utilizadas neste caderno de Especificações Técnicas:

Tabela 1 - Siglas e Abreviaturas

Sigla	Descrição
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia
PROCEL	Programa Nacional de Conservação de Energia
SINAPI	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil
SE	Subestação Elétrica
DEPO	Departamento de Projetos e Obras

1.2 Terminologia

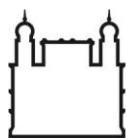
CONTRATANTE: órgão que contrata a obra ou serviço, neste caso, o órgão Fiocruz – Farmanguinhos.

CONTRATADA: empresa ou profissional contratado para a execução do objeto dessa licitação.

FISCALIZAÇÃO: atividade sistemática exercida pelo CONTRATANTE objetivando o cumprimento das disposições contratuais em todos os seus aspectos. Também pode significar a equipe responsável por esta atividade.

LICITANTE: qualquer empresa participante do certame licitatório.





2 EXIGÊNCIAS PRELIMINARES PARA OS SERVIÇOS

As LICITANTES poderão fazer um reconhecimento do campus Farmanguinhos antes da apresentação das propostas, a fim de tomar ciência da situação atual das subestações, da extensão dos serviços a serem executados, da identificação das áreas que serão - e daquelas que não serão - abrangidas pelo projeto de construção das novas SE's, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da elaboração dos estudos e projetos, bem como ficar cientes de todos os detalhes necessários ao seu perfeito desenvolvimento. Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem a dupla interpretação, ou que estejam omissos neste caderno de Especificações Técnicas, deverão ser apresentados à CONTRATANTE por meio de carta, ou e-mail, e elucidados antes da abertura da sessão. Após esta fase, as possíveis dúvidas poderão ser interpretadas apenas pela CONTRATANTE, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos nos orçamentos apresentados por ocasião da licitação.

Serão de responsabilidade das LICITANTES o levantamento e a confirmação de todos os quantitativos e valores incluídos na Planilha de Custos dos Serviços. Se dimensionados abaixo dos valores necessários, tais quantitativos não serão considerados como justificativa para a não execução dos serviços previstos em sua totalidade e não poderão ser justificativas para solicitação de aditivos ao contrato.

A CONTRATADA assumirá total responsabilidade pelo cumprimento das obrigações relacionadas a seguir:

- a) Analisar, juntamente com a CONTRATANTE, todos os serviços adequando-os às possíveis necessidades de alterações decorrentes dos projetos específicos a seu cargo;
- b) Aceitar e concordar que os serviços, objeto dos documentos contratuais, deverão ser concluídos em todos os seus detalhes, ainda que em cada item necessariamente envolvido não seja especificamente mencionado ou detalhado neste caderno de Especificações Técnicas;
- c) Não se prevalecer de qualquer erro involuntário ou omissão existente para eximir-se de suas responsabilidades;
- d) Elaborar, acompanhar e registrar o projeto legal junto ao CREA;
- e) Atualizar, antes do desenvolvimento do projeto, todas as plantas fornecidas pela CONTRATANTE através do levantamento de todas as dimensões/medidas no local, a fim de evitar qualquer incompatibilidade do projeto com a realidade no momento da execução da obra;
- f) Assumir a responsabilidade por quaisquer erros, omissões ou irregularidades nos projetos, incumbindo-se de proceder à imediata e pertinente retificação;

- g) Apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) de todos os profissionais envolvidos nos projetos;
- h) Apresentar, sempre que exigida pela CONTRATANTE, prova de quitação de todos os tributos, impostos, taxas e quaisquer encargos incidentes direta ou indiretamente sobre a prestação dos serviços contratados;
- i) Coordenar a conceituação e a caracterização, de forma clara, de todos os elementos do projeto, com as definições de projeto necessárias a todos os agentes nele envolvidos, resultando em Projetos sem problemas de integridade, isto é, um projeto com todas as interferências entre os diversos projetos específicos resolvidas e com todas as suas interfaces bem definidas, de modo a subsidiar a avaliação de custos, métodos construtivos, prazos de execução e visando à minimização dos problemas de execução da obra;
- j) Coordenar todos os projetos, devendo entregá-los em .dwg e no papel plotado devidamente assinados e com plena observância das normas e das legislações específicas. Os projetos serão considerados concluídos somente após sua integral aprovação por parte da CONTRATANTE;
- k) Promover reuniões periódicas de andamento do projeto com a presença de especialistas envolvidos nos projetos específicos em execução e do coordenador de projetos;
- l) Analisar os comentários ou recomendações aos projetos apresentados pela CONTRATANTE, e, em caso de não atendimento, apresentar fundamentação técnica;
- m) Submeter o projeto a processo de aprovação legal nos órgãos competentes, cumprindo com todas as exigências necessárias à obtenção do alvará e/ou licenças para a realização da obra.

A comprovação da apresentação do projeto junto às Administrações e Concessionárias não caracteriza a conclusão dos trabalhos de aprovação a cargo da CONTRATADA.

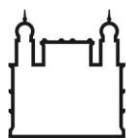
O fim dos trabalhos de aprovação será caracterizado pela emissão, por parte dos órgãos competentes da Administração Pública, do alvará e demais licenças para a execução da obra.

2.1 Legislação, Normas, Regulamentos e Padrões de Referência

A CONTRATADA será responsável pela observância das Leis, dos Decretos, das Portarias, das Normas (federais, estaduais, municipais), dos Regulamentos, das Resoluções, das Instruções Normativas e das demais normas aprovadas no âmbito da CONTRATANTE, direta e/ou indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas, independente de citação:

Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011.



Códigos, lei de uso e ocupação do solo, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária, entre outros;

Normas técnicas brasileiras elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e regulamentadas pelo INMETRO;

Normas regulamentadas do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);

Recon da Concessionária de Energia (LIGHT S/A)

Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA / CONFEA;

Decreto 7.983, de 8 de abril de 2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências;

Outras normas aplicáveis ao objeto do contrato.

3 PRAZOS

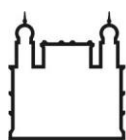
A primeira etapa, ESTUDO PRELIMINAR, deverá estar concluída em 40 (quarenta) dias, sendo os primeiros 20 (vinte) dias para desenvolvimento do projeto pela CONTRATADA e os 10 (dez) dias subsequentes para análise pela CONTRATANTE, 05 (cinco) dias de revisão pela CONTRATADA de pontos observados durante a análise e 05 (cinco) dias de análise para aprovação final da CONTRATANTE.

A segunda etapa, ANTEPROJETO deverá estar concluída em 70 (setenta) dias, sendo os primeiros 50 (cinquenta) dias para desenvolvimento do projeto pela CONTRATADA e os 10 (dez) dias subsequentes para análise pela CONTRATANTE, 05 (cinco) dias de revisão pela CONTRATADA de pontos observados durante a análise e 05 (cinco) dias de análise para aprovação final da CONTRATANTE.

A terceira etapa, PROJETO EXECUTIVO, deverá estar concluída em 100 (cem) dias, sendo os primeiros 70 (setenta) dias para desenvolvimento do projeto pela CONTRATADA e os 10 (dez) dias subsequentes para análise pela CONTRATANTE, 10 (dez) dias de revisão pela CONTRATADA de pontos observados durante a análise e 10 (dez) dias de análise para aprovação final da CONTRATANTE.

Uma etapa só poderá ter início após a aprovação pela CONTRATANTE da etapa anterior, ou seja, quando for considerada concluída.

O projeto executivo deverá estar totalmente concluído ao término da terceira etapa, quando se completarem 210 (duzentos e dez) dias do início do projeto, determinando desta forma o tempo total de desenvolvimento. Após a assinatura do contrato entre as partes deverá ser realizada a



reunião de partida em até 07 dias, posterior a reunião a empresa terá até 30 dias para o início do serviço, onde nesse período será assinada a ordem de serviço.

4 RESPONSABILIDADES

Caberá a cada área técnica o desenvolvimento do projeto específico correspondente. O projeto completo, composto por todos os projetos específicos devidamente harmonizados e compatibilizados entre si, será supervisionado pelo Engenheiro indicado como Coordenador de Projeto da CONTRATADA, de modo a promover e facilitar as consultas e o fluxo de informações entre os autores dos projetos e solucionar todas possíveis interferências da nova SE abriga com a atual e seus respectivos equipamentos.

Caberá à CONTRATADA coordenar a conceituação e a caracterização, de forma clara, de todos os elementos do projeto, com as definições de projeto necessárias a todos os agentes nele envolvidos, resultando em Anteprojeto e Projeto Executivo sem problemas de integridade. Isto é, um projeto com todas as interferências entre os diversos projetos específicos resolvidos e com todas as suas interfaces bem definidas, de modo a subsidiar a avaliação de custos, métodos construtivos, prazos de execução e visando à minimização dos problemas de execução da obra.

Reuniões referentes a coordenação e soluções de interferências ocorrerão em quantidades a ser definidas em função das necessidades demandadas ao longo do processo de desenvolvimento do projeto. Destacando que deverão ocorrer em quantidade mínima de 10 (dez), nas etapas de Estudo Preliminar, Anteprojeto e Projeto Executivo. No entanto, poderão ser convocadas reuniões extraordinárias para atender a demandas urgentes administrativas e/ou de projeto.

Em todas as reuniões caberá à CONTRATADA secretariar a reunião e expedir, para todos os envolvidos, ata relatando os assuntos tratados e as decisões tomadas.

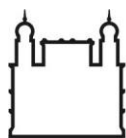
Os serviços previstos na Planilha de Custos dos Serviços e no Cronograma Físico-Financeiro de Projeto poderão ser acrescidos de novos itens, pertinentes ao objeto contratado, condicionados à prévia autorização e formalização de aditivos por parte da CONTRATANTE.

Os serviços deverão ser desenvolvidos pela CONTRATADA e verificados pela Fiscalização, composta por técnicos designados no momento oportuno e pertencentes à CONTRATANTE e/ou a outros órgãos julgados pertinentes.

Os Gestores do Contrato, bem como os Fiscais serão subsidiados de informações por equipe técnica especializada onde caberá a GESTÃO e a FISCALIZAÇÃO do contrato.

Os autores deverão assinar todas as peças gráficas que compõem os projetos específicos, indicando os números de inscrição dos profissionais e fornecendo as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) registrados no CREA.

A CONTRATADA se responsabilizará por todos os registro e aprovações formais necessárias nos órgãos de fiscalização e controle e concessionárias, entre outros.



Ainda que o encaminhamento para aprovação formal não seja realizado diretamente pelo autor de cada projeto, será de sua responsabilidade a introdução das modificações necessárias à sua aprovação, a qualquer tempo. A aprovação pela fiscalização não eximirá os autores dos projetos das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.

Os autores dos projetos ficam obrigados a realizar tantas revisões do projeto quantas forem necessárias para sua aprovação e sua implementação.

Uma vez concluídos os projetos, sua propriedade intelectual passará à FARMANGUINHOS por meio da lavratura de termo de cessão de propriedade intelectual realizado por cada um dos autores.

5 DIRETRIZES DE PROJETO

O início da elaboração dos projetos deverá ser precedido de uma visita técnica ao local, bem como do levantamento das medidas locais a fim de evitar incompatibilidades dimensionais no momento da execução da obra.

Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica, consistente e coordenada, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação e atendendo às diretrizes gerais de projeto e legislação.

Os projetos deverão ser desenvolvidos visando às seguintes diretrizes gerais de projeto:

- Utilização de materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implantação;
- Adoção de soluções projetuais e construtivas que visem ao desenvolvimento sustentável ao longo de todo ciclo de vida da construção;
- Garantia do conforto e bem-estar em cada um dos ambientes, bem como no conjunto da edificação;
- Adoção de soluções que ofereçam facilidade de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação;
- Adoção de soluções que minimizem os custos de manutenção da edificação;
- Adoção de soluções de segurança e monitoramento que permitam garantir a segurança da edificação com o menor efetivo de pessoal possível;
- Adoção de soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para sua implantação no edifício;

- Garantia de acessibilidade e segurança na utilização da edificação, com aplicação das normas pertinentes;
- O projeto deverá ser desenvolvido de forma que a sua implementação se dê sem a desocupação do campus Farmanguinhos;

5.1 Estudo Preliminar

O Estudo Preliminar é a etapa na qual os profissionais – técnicos e especialistas da CONTRATADA – realizarão de maneira aprofundada e detalhada as análises de todos e quaisquer documentos fornecidos pela Fiocruz. Esse aprofundamento tem o objetivo de revisar todas as informações e dados incluídos nesses documentos, mas também e, obrigatoriamente, o de complementá-los com tudo aquilo que for imprescindível para o desenvolvimento do Projeto.

Esta etapa é o momento onde serão delineadas todas as instalações necessárias as atividades inerentes a subestação, em atendimento ao Caderno de Encargos e Especificações, normas e condições da legislação, obedecidas as diretrizes de economia de energia e de redução de eventual impacto ambiental. O projeto deverá resultar do cotejo de alternativas de solução, adotando-se a mais vantajosa para a edificação, considerando parâmetros técnicos, econômicos e de segurança.

O Estudo Preliminar deverá integrar todos os aspectos mencionados relativizando-os com as compatibilizações dos projetos de Arquitetura, Estruturas e demais sistemas de Instalações, considerando a necessidade de acesso para a inspeção e manutenção de todos os sistemas.

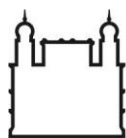
O Estudo Preliminar deverá também contemplar um documento master com lista de documentos (LD) e seus produtos como as fichas salas, lista e desenhos com seus respectivos layouts preliminares, listas de memórias de cálculos, lista de memoriais descritivos e lista de materiais preliminar. O layout deverá conter o posicionamento de todos os equipamentos de posição permanente no espaço a que pertença.

Nesta etapa deverá também ser apresentado o caderno de especificações e a planilha de quantitativos preliminares ou lista de materiais preliminar

5.2 Anteprojeto

O Anteprojeto corresponde à identificação das interfaces entre as diversas disciplinas mais as determinações de soluções e definições técnicas de cada projeto, ou seja, corresponde ao aprofundamento das soluções técnicas conjugadas e ao desdobramento do que foi aprovado na etapa anterior.

Os anteprojetos deverão apresentar em suas representações bidimensionais (plantas e cortes) ou tridimensionais, a compatibilização com todas as demais disciplinas do projeto da área objeto desta contratação.



O objetivo fundamental é possibilitar a verificação, a avaliação das interferências entre as soluções arquitetônicas e os sistemas prediais e de infraestrutura propostos e/ou existentes nas áreas de embalagem, produção e no entorno. Os resultados deverão ser os registros gráficos das soluções encontradas e pactuadas com todos os profissionais (responsáveis técnicos) de todas as disciplinas do projeto.

Nesta etapa devem estar incluídas e explicitamente claras as configurações de todos os ambientes com suas dimensões representativas das necessidades técnicas, legais e de uso, mais as articulações entre eles, inclusive com aqueles ambientes que apresentam características de uso exclusivamente de apoio técnico. Estes últimos dizem respeito às áreas técnicas onde estarão maquinários, equipamentos, sistemas de controle, reservatórios, entre todos os outros necessários ao pleno funcionamento da infraestrutura projetada. Isto visa a que o projeto resultante tenha todas as suas interfaces resolvidas nesta etapa, possibilitando uma avaliação preliminar dos custos, métodos construtivos e prazos de execução.

Nesta etapa o caderno de especificações e a planilha de quantitativos ou lista de materiais deverão ser revisados e reapresentados contemplando o desenvolvimento do projeto.

Somente quando esta etapa estiver concluída e aprovada pela CONTRATANTE é que a etapa subsequente poderá ser iniciada.

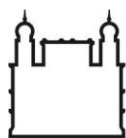
5.3 Projeto Executivo

O Projeto Executivo corresponde ao detalhamento de todas as especialidades do projeto como um todo, ou seja, à etapa final de consolidação de todas as disciplinas e elementos aprovados na etapa anterior.

Esta etapa tem o objetivo de gerar um conjunto de documentos com referências e informações técnicas claras, objetivas e suficientes para o perfeito entendimento e caracterização de toda a área de intervenção, em todos os seus aspectos e detalhes pormenorizadamente elaborados, de modo a permitir a execução das obras e serviços a serem contratadas futuramente por meio de processo licitatório.

Para desenvolver esta etapa, a CONTRATADA não poderá prescindir do contínuo processo de compatibilização entre todas as disciplinas, de maneira a poder integrá-las e harmonizá-las em toda a sua complexidade. Dessa forma, deverá buscar esgotar as interferências, conhecer todas as suas interfaces e solucionar os problemas enquanto o projeto está em desenvolvimento. O objetivo, neste momento do processo do projeto, é buscar minimizar, ao máximo, os problemas oriundos do desconhecimento dessas interfaces que tanto prejudicam a execução das obras.

Portanto, caberá à CONTRATADA esta responsabilidade, tanto no momento de execução desta etapa quanto nos momentos futuros de execução das obras, quando a CONTRATADA será acionada caso seja necessário solucionar eventuais problemas oriundos das questões aqui



relacionadas, sem ônus para a Fiocruz. Neste caso, a CONTRATADA deverá atender tempestivamente ao solicitado e em prazo mínimo acordado entre as partes.

Todas as memórias de cálculo de todas as disciplinas deverão ser entregues de forma eletrônica e impresso juntamente com seus respectivos projetos.

A CONTRATADA deverá elaborar todos e quaisquer detalhes e mais todos aqueles que forem solicitados pela CONTRATANTE, incluindo os que, porventura, sejam identificados durante a etapa de obra como fundamentais para sua execução.

Embora todos os materiais e equipamentos, tecnologias e processos construtivos tenham sido definidos durante as etapas anteriores em conjunto com a CONTRATANTE, caberá à CONTRATADA a busca e pesquisa de informações técnicas e construtivas sobre todos e quaisquer elementos especificados e orçados.

As especificações e planilhas de quantitativos ou lista de materiais deverão ser, mais uma vez, compatibilizadas e integradas a todo o conteúdo do empreendimento, e serão avaliados previamente pela CONTRATANTE antes de sua finalização.

A planilha de quantitativos ou lista de materiais deverá seguir o modelo-padrão utilizado pela Fiocruz.

Nesta etapa, a CONTRATADA deverá apresentar o Cronograma Físico-financeiro dos serviços a executar, que deverá ser discutido e aprovado com a CONTRATANTE.

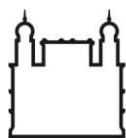
Nesta etapa a CONTRATADA deverá elaborar Planilhas de quantitativos, preços e cronograma físico-financeiro apresentar recolhimento de anotação de responsabilidade técnica ou registro de responsabilidade técnica assinado e pago ao seu respectivo conselho de classe.

6 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE PROJETO

Os produtos e os pagamentos referentes aos serviços prestados e efetivamente concluídos ocorrerão de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro de Projeto, Anexo V, que deverá ser revisado e detalhado pela CONTRATADA em função de sua capacidade técnica-operacional, e sua versão final deverá passar por aprovação da CONTRATANTE, devendo ser entregue em até 5 dias corridos após a assinatura do contrato.

Não haverá pagamento parcial de produto. Isto é, os pagamentos corresponderão aos produtos entregues, revisados e efetivamente concluídos. Se algum produto não for entregue, por não ser mais necessário, o pagamento não será efetuado pela Farmanguinhos. A causa da não necessidade deverá ser motivada e documentada.

No Cronograma Físico-Financeiro de Projeto a ser detalhado pela CONTRATADA, em conjunto com a CONTRATANTE, deverão estar previstos os prazos de aprovação em todos os órgãos competentes cujos pareceres favoráveis sejam necessários à futura contratação da obra.



Visando à obtenção de um produto final coerente e exequível, os projetos específicos que compõem o Projeto Executivo deverão ser desenvolvidos de modo a permitir uma perfeita coordenação entre os diversos projetos, o acompanhamento e aprovação por parte da CONTRATANTE, além da formalização e registro das decisões de projeto.

O descumprimento do cronograma deverá ser justificado por escrito pela CONTRATADA, sob pena da aplicação das sanções previstas no Edital.

7 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Cabe à CONTRATADA realizar a revisão, o detalhamento e a consolidação do programa de necessidades de Farmanguinhos a serem satisfeitas com a realização da construção da nova subestação elétrica:

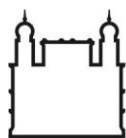
7.1 Programa de Necessidades preliminar:

- Construção de nova Subestação Principal de Energia
- Ampliação de subestação existente no Prédio 20 e 70 de CTM - Farmanguinhos.
- Legalização de todo o processo de realocação da Subestação de Entrada de Energia e das subestações existente no prédio 20 e 70.
- Construção de infraestrutura subterrânea de instalação elétrica e ampliação do radial que alimenta a subestação do prédio 70, sistemas especiais, água e esgoto.
- Projeção de sistema de climatização para subestações (principal e reserva), ou seja ciclo de 12 horas de funcionamento para cada equipamento.
- Cabine blindada de entrada atendendo todas as exigências da concessionária local;
- Novos transformadores de potência trifásicos;
- Sistema de transferência automática entre as duas linhas de entrada.
- Módulo de medição de qualidade vazio (para recebimento futuro de energia solar)
- Projeção de circuitos de baixa tensão para atendimento de circuitos de iluminação interno, tomadas de uso geral, climatização e sistemas especiais.
- O melhor custo-benefício para construção da nova subestação.

8 ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS

8.1 Diretrizes para Criação de Arquivos Eletrônicos

Os projetos deverão ser executados em programa AUTOCAD, apresentados em extensão “DWG”.



Na hipótese de utilização de versão superior os arquivos de desenhos deverão ser salvos em formato compatível com a versão 2023 (extensão “DWG”).

Não serão acatados arquivos com extensão “DXF”.

Os arquivos de texto deverão ser executados no aplicativo WORD, versão Microsoft Office 365 em extensão “DOC” e/ou no aplicativo ADOBE READER em extensão “PDF”.

Os arquivos de planilha deverão ser executados no aplicativo EXCEL, versão Microsoft Office 365 em extensão “XLS”.

Os arquivos referentes a cronogramas físico-financeiros e/ou de execução deverão ser apresentados em aplicativos EXCEL, versão Microsoft Office em extensão “XLS”.

Para os demais arquivos gráficos, o aplicativo e extensão a serem utilizados deverão ser acordados, previamente, com o DEPO.

Em caso de necessidade de compactação deverá ser utilizado software compatível com a extensão “ZIP”.

É de responsabilidade da CONTRATADA o envio dos projetos por uma plataforma digital onde possa ter rastreabilidade como data de envio, revisões e notificação de novos projetos enviados.

A CONTRATADA deverá dispor acesso a esta plataforma para o DEPO.

A CONTRATADA se comprometerá a utilizar os softwares citados nos itens acima licenciados, na mesma versão utilizada pela Farmanguinhos, preservando a compatibilidade, inclusive devendo efetuar as mesmas atualizações realizadas pela Farmanguinhos, caso necessário.

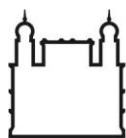
8.2 Diretrizes para Elaboração de Desenhos Técnicos em CAD

Entre outras diretrizes para elaboração de desenhos técnicos (formato DWG.), a seguir:

- a) Nomenclatura e utilização de layers;
- b) Estilo de fonte;
- c) Elementos gráficos;
- d) Hachuras;
- e) Elaboração de carimbo;
- f) Utilização de pranchas.

As pranchas serão desenhadas no Paper Space, em milímetros (mm). O carimbo deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Nome do cliente (FARMANGUINHOS – Instituto de Tecnologia em Fármacos);
- b) Logomarca da CONTRATADA;
- c) Identificação da unidade da FARMANGUINHOS (CTM – Complexo Tecnológico de Medicamentos);
- d) Endereço do imóvel (rua, nº e cidade);



- e) Título do projeto (Implantação, Reforma, Ampliação, Mudança de Layout e etc);
- f) Especialidade do projeto (Projeto de Elétrica, Projeto Estrutural e etc);
- g) Conteúdo da prancha e escala (Planta Baixa – Pavto. Térreo, Cortes XX, Fachada e etc);
- h) Indicação do nome do arquivo da gravação da prancha no formato padronizado de Farmanguinhos;
- i) Número da prancha no formato sequência/quantidade total (01/03, 02/03 e etc);
- j) Data da elaboração do projeto (DD/MM/AA);
- k) Campo para assinatura do proprietário;
- l) Campo com assinatura do(s) Responsável(is) Técnico(s) (com identificação do nome completo, nº CREA/UF e ART para o referido produto);
- m) Especialidade;
- n) Responsável pelo desenho;
- o) Quadro de revisão (seguindo ordem alfabética), com descrição, data e visto.

As anotações, legendas e demais observações relativas ao projeto, bem como informações relativas a áreas (total, ambientes principais, área de intervenção) deverão ser apresentadas em quadros separados do carimbo.

É obrigatória, em todos os layouts e projetos arquitetônicos, a apresentação de quadro de áreas, discriminado por ambientes e pavimentos.

8.3 Diretrizes para Elaboração de Serviços Técnicos (Vistoria, Parecer, Laudo, Relatório, Pesquisa)

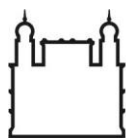
Nos serviços técnicos deverão, obrigatoriamente, constar:

- a) identificação da unidade;
- b) objeto a que se refere o serviço técnico;
- c) informações relativas aos itens vistoriados e conclusões técnicas cabíveis;
- d) fotografias coloridas do panorama geral e detalhes específicos;
- e) data, identificação e assinatura do profissional responsável pela elaboração e visto do coordenador técnico com carimbo identificador.

As informações adicionais porventura necessárias ao melhor entendimento dos fatos a que se refere o serviço técnico deverão ser consubstanciadas no campo observações e/ou documentações anexas (fotografias coloridas adicionais, detalhes, memória de cálculos, textos normativos e etc.).

Toda e qualquer informação contida no serviço técnico que ensejar providências corretivas e/ou preventivas deverão detalhar com clareza as medidas a serem adotadas pela FARMANGUINHOS, devendo ser salientadas a urgência caso envolverem ações de caráter emergencial com riscos iminentes a pessoas e/ou ao patrimônio.

Quando prevista a anexação de documentação específica ao serviço técnico, de acordo com a demanda solicitada pela FARMANGUINHOS, sua apresentação deverá obrigatoriamente ocorrer



de forma conjunta, não sendo admitidas remessas posteriores para complementação, sob pena de não aceitação do serviço.

Caso a natureza do serviço técnico possua norma regulamentadora para seu procedimento, a mesma deverá ser atendida e citada no documento produto do serviço.

8.4 Diretrizes para Apresentação dos Produtos

Os projetos e/ou serviços técnicos deverão ser apresentados em meio digital e em vias impressas, devendo a entrega ocorrer em pacote único, de modo a favorecer a conferência do recebimento do trabalho por parte de FARMANGUINHOS.

As mídias eletrônicas deverão ser devidamente identificadas com rótulo da capa, onde deverá constar:

- a) Identificação da empresa contratada;
- b) Data da gravação;
- c) Identificação da unidade a que se refere o trabalho;
- d) Identificação da atividade a que se refere a mídia;
- e) Indicação dos arquivos que contém a gravação.

As cópias impressas no formato A4 deverão conter o timbre da CONTRATADA e o timbre padrão de FARMANGUINHOS, devendo ser rubricadas pelo coordenador técnico da CONTRATADA.

As cópias de projetos deverão ser plotadas em papel sulfite e, quando necessário, devidamente dobradas conforme instruções da NBR 6492, contendo a assinatura e identificação do responsável técnico pela elaboração do mesmo e do coordenador técnico da CONTRATADA.

A aceitação de cópias de projeto em plotagem fora da escala (tamanho reduzido) ficará a critério de FARMANGUINHOS.

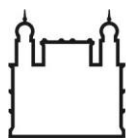
9 COMPOSIÇÃO DOS PROJETOS

Todos os projetos deverão incluir os documentos a seguir descritos:

9.1 Memorial Descritivo

O memorial deverá conter a data de sua realização e a descrição geral do projeto específico, e suas partes constitutivas e de sua inter-relação com os demais projetos específicos. Deverão ser descritos os serviços a serem executados, os materiais a serem empregados, os processos construtivos a serem adotados, além das instalações especiais exigidas e das obras de infraestrutura e complementares necessárias e com as lógicas dos circuitos de comando e manobra.

Preferencialmente, a descrição geral do projeto deverá ser dividida por tipos, comentando-se as particularidades a serem observadas, como trecho prioritário para execução.



É necessário relacionar todas as descrições aos desenhos (números, códigos etc.) e indicar as normas que embasaram o projeto.

9.2 Memorial Justificativo

Deverá basear-se nas especificações técnicas apresentadas pelo CONTRATANTE e indicar as razões para as soluções adotadas, com informações sobre a conformidade do projeto específico com as definições pré-estabelecidas. Deverá apresentar razões para a adoção dos programas e estilos escolhidos, relacionamento da obra específica com fatores condicionantes, e outras justificativas julgadas pertinentes. Pode estar vinculado ao Memorial Descritivo.

9.3 Memorial Quantitativo

Memorial quantitativo dos componentes construtivos e dos materiais. Pode estar vinculado ao Caderno de Encargos (ver Item 9.7).

9.4 Memorial de Cálculo

Deverá conter, de forma sucinta, os critérios e as normas que nortearam o cálculo, para cada tipo de projeto, bem como particularidades especiais que mereçam citação. É necessário relacionar todos os cálculos às descrições e aos desenhos (números, códigos etc.), além de indicar as normas que serviram como base para os cálculos.

9.5 Desenhos

No geral, deverão seguir as normas brasileiras para desenho técnico (ABNT). Esses desenhos deverão ser elaborados de tal forma que a análise e compreensão de todo o projeto seja facilitada. Eles incluem plantas baixas, plantas de situação, perspectivas isométricas, cortes e detalhes construtivos, conforme melhor detalhado nos Itens subsequentes.

9.6 Documentos de Comprovação de Responsabilidade Técnica

Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) e outros referentes às demandas específicas de cada especialidade, tais como registros e aprovações (avaliar caso a caso).

9.7 Especificações técnicas de materiais, equipamentos e serviços - Caderno de Encargos

As especificações, devidamente subdivididas pelos tipos de projeto e relacionadas por itens, deverão apresentar todas as características dos serviços, materiais e equipamentos, não deixando nenhuma dúvida quanto ao material a ser adquirido e utilizado com os seus devidos quantitativos e custos unitários.

As especificações deverão atender às normas aplicáveis e sua elaboração deverá garantir perfeita correspondência com todas as informações contidas nos demais elementos constitutivos do projeto.

As especificações técnicas deverão conter, basicamente, as seguintes características:

- a) Nomenclatura;

- b) Material básico;
- c) Forma, dimensões e tolerâncias;
- d) Funcionamento;
- e) Acabamento superficial;
- f) Procedimentos de recebimento e estocagem;
- g) Padrão final referido a um desempenho técnico.

A escolha dos materiais deverá levar em conta as condições ambientais, de manutenção e de conservação, as quais deverão ser consideradas.

- a) Técnicas construtivas adequadas à indústria, materiais e mão de obra locais;
- b) Aproveitamento dos materiais em suas dimensões de fabricação;
- c) Condições econômicas da região;
- d) Características funcionais e de representatividade dos espaços da edificação;
- e) Exigências humanas relativas ao uso dos materiais;
- f) Condições climáticas locais e exigências humanas relativas ao conforto térmico,
- g) acústico e à iluminação natural;
- h) Facilidade de conservação e manutenção dos materiais escolhidos;
- i) Durabilidade do material empregado;
- j) Desempenho adequado ao tipo de utilização no ambiente;
- k) Aspectos econômicos quanto aos custos iniciais e de manutenção.

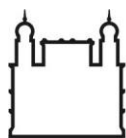
As especificações de serviços deverão considerar:

- a) Materiais utilizados;
- b) Modo de preparo;
- c) Acabamento superficial;
- d) Padrão final referido a um desempenho técnico;
- e) Disponibilidade de mão de obra.

Poderão ser utilizados como modelo o Anexo I da Portaria N°3772008-PR da Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz.

Nesse caso, deverá ser especificado o material de aplicação e citado o procedimento do serviço, com o respectivo item do caderno de encargos adotado.

A CONTRATADA poderá anexar catálogos de fabricantes às suas especificações, com o objetivo de elucidar dúvidas ou especificar procedimentos e materiais, no entanto, não poderá especificar um único fabricante/fornecedor específico para cada item. Deverão ser mencionados modelo e linha de pelo menos 3 (três) fabricantes de referência, escolhidos por critério de equivalência.



As especificações de materiais e serviços que compõem o projeto deverão ser completas e indicar o local de aplicação de cada um deles.

10 DIRETRIZES ESPECIFICAS POR DISCIPLINA DE PROJETO

10.1 COORDENAÇÃO DE PROJETOS

O projeto deverá contar com um Coordenador de Projetos que se responsabilizará pelo desenvolvimento do projeto, e pela coordenação e comunicação das informações entre todas as disciplinas que compõem o projeto.

O coordenador será o interlocutor principal entre sua equipe de projetos e a CONTRATANTE devendo estar presente em todas as reuniões agendadas. Como parte de suas atribuições, podemos destacar:

Acompanhar diretamente o que foi planejado e os resultados do desenvolvimento dos trabalhos dos profissionais da sua equipe – objeto contratual.

Coordenar a sua equipe de trabalho atuando na gestão dos processos do projeto; na elaboração, implementação e gerenciamento do plano de trabalho para a execução dos serviços, gerando relatórios periódicos de acompanhamento.

Coordenar as interferências, as interdependências e compatibilidades entre as disciplinas do projeto sob sua responsabilidade, informando a todos os envolvidos, tempestivamente ou sistematicamente, sobre todas as repercussões e interferências nos projetos em desenvolvimento por meio de relatórios ou outros meios acordados com a CONTRATANTE.

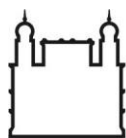
Responsabilizar-se pela coordenação do desenvolvimento da planilha de serviços e de materiais com quantitativos e respectivos custos unitários e totais discriminados e orçados. A planilha deverá acompanhar das memórias de cálculos dos quantitativos e ser elaborada por engenheiro preferencialmente orçamentista.

Responsabilizar-se pela coordenação do desenvolvimento do cronograma físico-financeiro com a compatibilização dos projetos com os quantitativos versus etapas de obra, custos unitários e totais, tempo/períodos de execução mais parcelas de desempenho financeiro relacionadas.

Todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a gestão administrativa do objeto contratual.

O coordenador do projeto será ainda o responsável pela coordenação e integração dos Cadernos de Especificação em um único documento.

Ao término de cada uma das etapas, Estudo Preliminar, Anteprojeto e Projeto Executivo deverá ser fornecido um único caderno de especificações unificando todas as áreas, sendo detalhado e implementado à medida que o projeto se desenvolve. Do mesmo modo, ao término de cada etapa, também deverá ser fornecida uma única planilha de quantitativos. Com o término dos



trabalhos, toda a documentação deverá estar perfeitamente concluída e compatibilizada com todos os elementos que compõem o projeto.

Cada etapa só estará finalizada após a aprovação da coordenação do DEPO e uma nova etapa só iniciará após a conclusão da anterior. Só será liberado o saldo do projeto de cada disciplina explicita no cronograma físico-financeiro após a entrega e aprovação da coordenação do DEPO.

10.2 ETAPAS E PRODUTOS DO PROJETO

- Estudo Preliminar
- Anteprojeto
- Projeto Executivo

10.2.1 ESTUDO PRELIMINAR COMPATIBILIZADO

Apresentação da compatibilização do estudo preliminar de todas as disciplinas. Apresentação em arquivo eletrônico (.dwg e .pdf) em formato A0 ou em formato a combinar com o DEPO assinada pelo coordenador do projeto. Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado em por uma plataforma digital onde possa ter rastreabilidade como data de envio, revisões e notificação de novos projetos enviados. A CONTRATADA deverá dispor acesso a esta plataforma para o DEPO.

Nesta etapa deverá ser entregue uma lista de desenho, em arquivo XML, com numeração do desenho, tipo do desenho, descrição do documento, formato, número de folhas, disciplina, data prevista de entrega e campos para data de entrega, revisão e conclusão.

10.2.1.1 RELATÓRIOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETO

Apresentar mensalmente os relatórios técnicos referentes às decisões de projetos e as atas de todas as reuniões de projeto que tenham ocorrido entre os profissionais da CONTRATADA; e entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE.

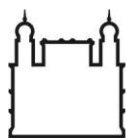
Aos 15 dias da etapa de Estudo Preliminar, os RELATÓRIOS INICIAIS solicitados por cada disciplina deverão ser entregues para análise e revisão pela fiscalização do DEPO.

Apresentação em arquivo eletrônico (.doc e .pdf) em formato A4 assinada pelo responsável técnico. Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por uma plataforma digital onde possa ter rastreabilidade como data de envio, revisões e notificação de novos projetos enviados. A CONTRATADA deverá dispor acesso a esta plataforma para o DEPO.

10.2.1.2 CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES PRELIMINAR

Apresentar no término desta etapa a consolidação do caderno de especificações preliminar correspondendo aos descritivos sobre os materiais, equipamentos, métodos, tecnologias e processos construtivos de todas as disciplinas definidos nesta etapa.

Apresentação em arquivo eletrônico (.doc e .pdf) em formato A4 assinada pelos profissionais responsáveis. Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por uma



plataforma digital onde possa ter rastreabilidade como data de envio, revisões e notificação de novos projetos enviados. A CONTRATADA deverá dispor acesso a esta plataforma para o DEPO.

10.2.1.3 ORÇAMENTO ESTIMATIVO

Apresentar no término desta etapa o Orçamento Estimativo de todas as disciplinas envolvidas no projeto. O orçamento deverá seguir as premissas para elaboração de orçamentos contratados descritas na Etapas de Entrega do Orçamento, deste Projeto Básico.

10.2.2 ANTEPROJETO

Apresentação da compatibilização do anteprojeto de todas as disciplinas.

Apresentação em arquivo eletrônico (.dwg e .pdf) em formato A0 ou em formato a combinar assinada pelos profissionais responsáveis. Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por uma plataforma digital onde possa ter rastreabilidade como data de envio, revisões e notificação de novos projetos enviados. A CONTRATADA deverá dispor acesso a esta plataforma para o DEPO.

10.2.2.1 RELATÓRIOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETO

Apresentar mensalmente os relatórios técnicos referentes as decisões de projetos e as atas de todas as reuniões de projeto que tenham ocorrido entre os profissionais da CONTRATADA; e entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE.

Apresentação em arquivo eletrônico (.doc e .pdf) em formato A4 assinada pelo responsável técnico. Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por uma plataforma digital onde possa ter rastreabilidade como data de envio, revisões e notificação de novos projetos enviados. A CONTRATADA deverá dispor acesso a esta plataforma para o DEPO.

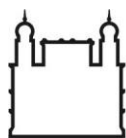
10.2.2.2 CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES BÁSICO

Apresentar no término desta etapa a consolidação do caderno de especificações básico correspondendo aos descritivos sobre os materiais, equipamentos, métodos, tecnologias e processos construtivos de todas as disciplinas definidos nesta etapa.

Apresentação em arquivo eletrônico (.doc e .pdf) em formato A4 assinada pelos profissionais responsáveis. Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por uma plataforma digital onde possa ter rastreabilidade como data de envio, revisões e notificação de novos projetos enviados. A CONTRATADA deverá dispor acesso a esta plataforma para o DEPO.

10.2.2.3 ORÇAMENTO INTERMEDIÁRIO

Apresentar no término desta etapa o Orçamento Intermediário de todas as disciplinas envolvidas no projeto. O orçamento deverá seguir as premissas para elaboração de orçamentos contratados descritas na Etapas de Entrega do Orçamento, deste Projeto Básico.



10.2.3 PROJETO EXECUTIVO

Apresentação da compatibilização do projeto executivo de todas as disciplinas.

Apresentação em arquivo eletrônico (.dwg e .pdf) em formato A0 assinadas pelos profissionais responsáveis. Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por uma plataforma digital onde possa ter rastreabilidade como data de envio, revisões e notificação de novos projetos enviados. A CONTRATADA deverá dispor acesso a esta plataforma para o DEPO.

10.3 PLANEJAMENTO DA OBRA

Apresentar o planejamento detalhado da obra, suas etapas e fases por meio de desenhos e texto explicativo que deverá estar inserido no Caderno de Especificações. O planejamento da obra deverá seguir a metodologia COM (Método do Caminho Crítico), apresentando os planos de ações de tarefa, subtarefa e detalhamento de todas as fases de execução, manifestando seus possíveis impactos, apresentando planos de ação e medidas de contingência, permitindo desse modo, melhor definição de prazos, reduzindo riscos e mitigando atrasos imprevistos.

10.3.1 RELATÓRIOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETO

Apresentar quinzenalmente os relatórios técnicos referentes as decisões de projetos e as atas de todas as Reuniões de projeto que tenham ocorrido entre os profissionais da CONTRATADA; e entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE.

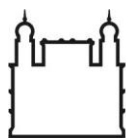
Apresentação em arquivo de texto eletrônico (.doc e .pdf) em formato A4 assinada pelo responsável técnico. Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por uma plataforma digital onde possa ter rastreabilidade como data de envio, revisões e notificação de novos projetos enviados. A CONTRATADA deverá dispor acesso a esta plataforma para o DEPO.

10.3.2 CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O Caderno de Especificações corresponde aos descritivos sobre os materiais, equipamentos, métodos, tecnologias e processos construtivos do projeto.

O Caderno de Especificações deverá estar completo (revisado e atualizado) com a descrição detalhada dos materiais e equipamentos projetados separados por disciplina de projeto; incluindo, entre outros elementos que se façam necessários: descrição detalhada dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos diversos sistemas, especificando tipo e qualidade dos materiais; características para sua identificação e conferências de avaliação; unidade de comercialização; processos construtivos e de instalação.

O Caderno de Especificações deve representar o fornecimento final já compatibilizado com as demais disciplinas do projeto, revisado e formatado no padrão de Farmanguinhos.



Apresentação em arquivo de texto eletrônico (.doc e .pdf) em formato A4 assinada pelos profissionais responsáveis. Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por uma plataforma digital onde possa ter rastreabilidade como data de envio, revisões e notificação de novos projetos enviados. A CONTRATADA deverá dispor acesso a esta plataforma para o DEPO.

10.3.3 ORÇAMENTO DEFINITIVO

Apresentar no término desta etapa o Orçamento Definitivo de todas as disciplinas envolvidas no projeto.

Apresentar a emissão da RRT (registro de responsabilidade técnica) ou ART (anotação de responsabilidade técnica) dos responsáveis técnicos de cada disciplina e do coordenador de projetos.

10.4 PROJETOS DE ARQUITETURA

O projeto executivo de arquitetura a ser desenvolvido para construção da subestação abrigada, pela CONTRATADA, corresponde: a uma área de 150 m² usada atualmente para estacionamento dos veículos do parque fabril.

Para ampliação da subestação do prédio 70, deverá ser contemplado um espaço semelhante a SE atual, que fica ao lado da edificação, dentro do prédio da fabricação.

Para o desenvolvimento do projeto a CONTRATADA deverá:

Atender as normas e legislações específicas no que considere a arquitetura das atividades previstas para o projeto, considerando todas as esferas governamentais.

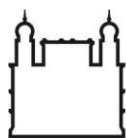
Atender as normas da ABNT no que se refere à Arquitetura, Instalações Complementares e a Entrega de Documentos e Projetos.

Atender as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

O layout interno da subestação será discutido com o grupo de trabalho do DEPO e com os usuários e somente será considerado aceito quando ambos, o grupo de trabalho do DEPO e os usuários em questão, julgarem como aceito.

A CONTRATADA ficará responsável pela compatibilização de todos os projetos complementares, instalações elétricas, hidráulicas, esgoto sanitário, ar condicionado, incêndio e pânico e comunicação visual. Todos estes dados devem ser absorvidos e incluídos no caderno de especificação técnica, na planilha de orçamento e no cronograma-físico-financeiro, pois a CONTRATADA será responsável por captar, juntar e concentrar todas as informações na documentação final a ser entregue para a CONTRATANTE.

Alguns pontos do projeto de arquitetura deverão receber atenção especial e portanto são destacados abaixo:



10.4.1 Sustentabilidade

Estabelecemos abaixo os critérios de sustentabilidade que deverão ser aplicados ao projeto.

A edificação deverá seguir diretrizes sustentáveis com relação à arquitetura, eficiência energética, mecânica e hídrica com o intuito de adotar soluções arquitetônicas e de engenharia que contribuam para o conforto e a saúde dos usuários; adotando alternativas de igual ou menor custo, quando comparadas com as soluções convencionais; incorporando soluções sustentáveis, facilmente percebidas pelos usuários e pela comunidade; otimizando o tempo de projeto e execução da obra e com impacto financeiro compatível com os resultados planejados para o empreendimento.

As soluções construtivas e seus materiais, tanto os de estruturas, como os de instalações e os de acabamento, deverão ser pensados em seus diferentes aspectos: o material deverá ser resistente, atender aos requisitos de biossegurança, baixo custo, procedência (preferência por materiais locais) e que permita seu reuso ou reciclagem ao término de sua vida útil.

10.4.1.1 Manejo de Resíduos Sólidos

O projeto deverá prever seguir as recomendações da Segurança, Meio Ambiente e Sustentabilidade (SMS) apresentadas no Anexo II do documento Premissas de Contratação.

10.4.2 Esquadrias

O projeto das esquadrias, que forem necessárias, deverá conter toda a documentação, incluindo nesta todos os detalhes construtivos, caderno de especificação e planilhas de materiais necessários para sua execução durante a obra. O projeto deverá especificar todas as peças construtivas fazendo uso de peças industrializadas existentes no mercado.

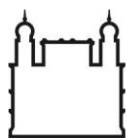
10.4.3 Proteções acústicas

O conforto acústico no interior de uma edificação está relacionado não apenas ao nível e características dos sons produzidos em seu interior, mas, também, às propriedades de propagação do som no espaço construído.

A melhor forma de obter-se a redução do nível de pressão sonora é atuar diretamente sobre a sua fonte, desta forma o critério para a aquisição de máquinas e equipamentos deverá considerar a emissão do menor nível de pressão sonora possível.

Deverá ser realizado tratamento acústico na edificação prevendo-se o isolamento e condicionamento acústico nas áreas que abriguem máquinas e equipamentos ruidosos, tendo em vista o espectro de frequência dos sons emitidos, a potência e frequência sonora das fontes existentes, a impedância dos materiais de construção especificados, a massa das paredes e a absorção sonora total dos ambientes receptores.

O tratamento acústico de paredes e divisórias deverá proporcionar boa inteligibilidade da comunicação oral. Deve-se prever um isolamento sonoro mínimo de paredes e divisórias de 50dB(A) e evitar que paredes divisórias com massa inferior 350 Kg/m² contenham tubulações



hidráulicas e de esgoto sanitário. Havendo forros, as paredes e divisórias devem ser construídas até a laje de teto, de modo a evitar que a transmissão sonora entre ambientes ocorra pela camada de ar existente sobre o forro.

Com referência à ventilação mecânica, alguns cuidados devem ser observados para evitar a propagação de ruídos. De modo geral, os equipamentos devem ser montados em uma base elástica, como uma mola, que amortecia as baixas frequências. Se esta base for interligada a um suporte flexível as altas frequências também serão amortecidas

10.4.4 ETAPAS E PRODUTOS DO PROJETO

A-1 Estudo Preliminar

A-2 Anteprojeto

A-3 Projeto Executivo

Todas as etapas do projeto de arquitetura deverão atender às normas e práticas inerentes da disciplina, das quais destacamos:

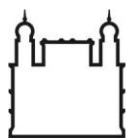
- Práticas de projeto, construção e manutenção de edifícios públicos federais;
- Códigos, leis, decretos, portarias, normas, resoluções e instruções normativas federais, estaduais e municipais, exemplo:
- NR 24 - Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.
- Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CAU
- Portarias, normas, resoluções e instruções normativas da ANVISA.
- Normas da ABNT e do INMETRO, exemplo:
- NBR 13532 - Elaboração de projetos de edificações – Arquitetura
- NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura
- NBR 9077 - Saídas de emergência em edifícios.

10.4.4.1 Estudo preliminar (a-1)

A – 1.1 ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA

Nesta etapa deverá ser desenvolvido um Estudo Preliminar segundo as normas municipais e estaduais incorporado de análise detalhada do programa. O estudo deverá incorporar os espaços de apoio à infraestrutura com a incorporação das instalações; iluminação; acústica, temperatura, tratamento do ar e de pressão atmosférica; fluxo de risco; nível de biossegurança; máquinas e equipamentos necessários e utilizados em cada ambiente; mobiliário; e, quaisquer outros necessários e requisitados pela CONTRATANTE.

As plantas deverão apresentar: altura de pé-direito, determinação das áreas destinadas ao encaminhamento horizontal (altura de forro) e vertical dos diferentes sistemas, determinação básica dos espaços necessários para os equipamentos dos diferentes sistemas, etc.



Deverá ser feito um estudo pela CONTRATADA de utilizar uma área fabril ao lado da atual subestação do prédio 70 para ampliação dessa edificação. Será de responsabilidade da CONTRATADA, toda verificação de possíveis incompatibilidades com outras instalações, bem como o isolamento da subestação com a área fabril. A CONTRATADA deverá sugerir propostas de soluções para viabilidade do projeto.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e 01 impressão em formato A1 encadernada e assinada pelo responsável técnico.

A – 1.2 CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PRELIMINAR

Deve representar a descrição preliminar e sucinta da relação qualitativa dos principais materiais e técnicas construtivas definidas nesta etapa.

Deverão ser apresentadas, de forma sucinta e por meio de documento assinado pelo responsável técnico, as justificativas técnicas e estéticas para as escolhas dos materiais sugeridos.

Apresentação em arquivo eletrônico (.doc e .pdf) e 01 impressão em formato A4 encadernada assinada pelo responsável técnico.

10.4.4.2 Anteprojeto (a-2)

A – 2.1 PLANTA DE SITUAÇÃO

Deve representar a área de intervenção no CTM indicando: estruturas, eixos da modulação, acessos, posição e orientação das edificações e principais elementos arquitetônicos (estacionamento, ruas internas, etc.), recuos e afastamentos, cotas e níveis principais.

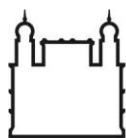
Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e 01 impressão de cada prancha no formato A0 na escala 1:200 assinada pelo responsável técnico.

A – 2.2 PLANTAS BAIXAS DE ARQUITETURA

Devem apresentar cotas gerais e indicações dos níveis em osso e em acabado.

Devem representar a conjugação das soluções técnicas entre todas as disciplinas do projeto para seu perfeito entendimento.

Devem representar a compartimentação, inter-relacionamento e dimensionamento definitivo de, pisos técnicos e áreas técnicas; de aberturas para ventilação/iluminação; de alturas de forros e sobre forros; de circulações (verticais e horizontais); de acessos e principais caminhos das redes de instalações e posicionamentos estratégicos de máquinas, sistemas e equipamentos, inclusive, indicações dos detalhes arquitetônicos respectivos.



Devem representar, no plano horizontal, a compartimentação interna e externa, indicando a designação (nome dos ambientes), localização, inter-relacionamento, dimensionamentos e metragem quadrada finais de todos os ambientes, circulações e acessos.

Devem estar representadas: as estruturas; as alvenarias (com representação diferenciada para as alvenarias segundo seu material constitutivo); os tetos rebaixados; os revestimentos; as esquadrias; as projeções de marquises e /ou coberturas; conjuntos sanitários e equipamentos fixos; medidas gerais internas de todos os compartimentos; espessura de paredes; indicação das especificações de materiais e tipos de acabamentos (piso, soleira, rodapé, parede e teto); indicações de cortes, elevações e detalhes; indicação dos níveis em osso; dimensões e cotas de janelas, altura de peitoris; indicação da numeração das esquadrias nos quadros de esquadrias; e mais quaisquer outros necessários e/ou exigidos pela CONTRATANTE.

As pranchas devem conter quadros de esquadrias e quadros de materiais conforme padrão utilizado pela CONTRATANTE.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e 01 impressão de cada prancha no formato A0 na escala 1:75 assinada pelo responsável técnico.

A – 2.3 CORTES

Cortes Longitudinais e Transversais da área de intervenção com seus respectivos níveis:

Devem ser elaborados em quantidade suficiente para o perfeito entendimento e/ou conforme quantidade solicitada pela CONTRATANTE.

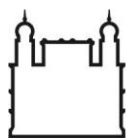
Devem representar, no plano vertical, a conjugação das soluções técnicas já definidas conjuntamente com as demais disciplinas do projeto.

Devem representar, além das formatações e dimensões verticais dos ambientes, a compartimentação, inter-relacionamento e dimensionamento de shafts, pisos técnicos e áreas técnicas; de aberturas para ventilação/iluminação; de alturas de forros e sobre forros; de circulações (verticais e horizontais); de acessos e principais caminhos das redes de instalações e posicionamentos estratégicos de máquinas, sistemas e equipamentos.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e 01 impressão de cada prancha no formato A0 na escala 1:75 assinada pelo responsável técnico.

A – 2.4 MAPA DE ESQUADRIAS

Mapas das esquadrias contendo portas, janelas, painéis, gradis, entre outros e confeccionados em quaisquer tipos de materiais, ou seja: vidros, metálicos, madeira, PVC, mistos ou outros. Devem representar - em planta, vista e corte - todas as esquadrias com as respectivas dimensões e indicações dos materiais.



Apresentação em arquivo eletrônico (.rvt, .dwg e .pdf) e 01 impressão de cada prancha no formato A0 na escala 1:25 assinada pelo responsável técnico.

A – 2.5 FACHADAS

Devem ser elaboradas em quantidade suficiente para o perfeito entendimento e/ou conforme quantidade solicitada pela CONTRATANTE.

Devem representar a configuração externa da área de intervenção, indicando a conectividade com as outras edificações (conforme o caso) e todos os seus elementos: esquadrias; painéis; coberturas; tipos de revestimentos; e, muros, grades, telhados, marquises, toldos, pontos de ancoragem, letreiros entre outros componentes arquitetônicos, de instalações aparentes e estruturais significativos.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e 01 impressão de cada prancha no formato A0 na escala 1:75 assinada pelo responsável técnico.

A – 2.6 PLANTAS DE LAYOUT

Referentes a área de intervenção, representando as ocupações dos ambientes, com indicação dos equipamentos, , dos acessos, das circulações, entre outros. As plantas devem representar:

O conjunto integral da proposta configurando uma planta única com indicação gráfica dos eixos de referência modular da planta geral e indicações.

A configuração individual de cada ambiente em escala ampliada em relação àquela utilizada para a planta integral do conjunto. Caso tenham ocorrido alterações nos *layouts* dos ambientes por conta da compatibilização com as demais disciplinas, uma nova aprovação deverá ser obtida junto ao responsável da área.

Apresentação em arquivo eletrônico (.rvt, .dwg e .pdf) e 01 impressão de cada prancha no formato A0 na escala 1:50 assinadas pelo responsável técnico.

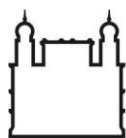
A – 2.7 DETALHES DIVERSOS DE ARQUITETURA

Deverá ser apresentada uma relação de detalhes de arquitetura a serem desenvolvidos durante o projeto executivo, com nome, tipo, localização e escala a ser apresentada.

Apresentação em arquivo eletrônico (.doc e .pdf) e 01 impressão em formato A4 assinada pelo responsável técnico.

A – 2.8 ESQUADRIAS E DEMAIS ELEMENTOS METÁLICOS DE FACHADA

Os elementos metálicos de fachada (venezianas, esquadrias de ventilação etc.) que requerem projeto especial deverão ser representados separadamente em quantas pranchas forem necessárias de modo a representar claramente suas características, materiais e técnicas construtivas.



Devem representar - em planta, vista e corte - todos os elementos da fachada com as respectivas dimensões e indicações dos materiais.

Os desenhos deverão ser apresentados em escala adequada (1:25) à visualização para o correto entendimento.

Apresentação em arquivo eletrônico (.rvt, .dwg e .pdf) e 01 impressão de cada prancha em formato A0 assinada pelo responsável técnico.

A – 2.9 CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICO

Deve representar a descrição preliminar e sucinta da relação qualitativa dos materiais propostos em especial, esquadrias, pisos, paredes e tetos para todos os ambientes no que diz respeito à arquitetura, contendo: tipo e qualidade; características para sua identificação aliado a justificativas técnicas, estéticas; e, unidade de comercialização.

Deverão ser apresentados catálogos e/ou amostras para prévia aprovação pela CONTRATANTE.

Deverão ser apresentadas, de forma sucinta e por meio de documento assinado pelo responsável técnico, as justificativas técnicas e estéticas para as escolhas dos materiais sugeridos.

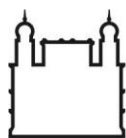
Apresentação em arquivo eletrônico (.doc e .pdf) e 01 impressão em formato A4 encadernada assinada pelo responsável técnico.

10.4.4.3 Projeto executivo (a-3)

A – 3.1 PLANTAS BAIXAS DE ARQUITETURA

Deverá ser apresentada uma planta baixa, de modo a permitir a definição, no plano horizontal, de sua compartimentação interna indicando a designação, localização, inter-relacionamento e cotas dos níveis (em acabado e em osso), cotas em osso de todos os elementos projetados nos ambientes, circulações, áreas impermeáveis, acessos, peitoris, vãos de janelas, portas, vãos de aberturas, etc.

Devem estar representadas, detalhadamente e com as respectivas indicações: os sistemas de revestimentos de pisos, soleiras, rodapés, vedações e forros; os sistemas de vedações gerais externos e internos; os sistemas de esquadrias; as estruturas; as alvenarias (com representação diferenciada de alvenarias segundo seu material constitutivo); os tetos rebaixados; locação dos conjuntos sanitários e equipamentos fixos; as medidas internas detalhadas de todos os compartimentos; as espessuras de paredes; as indicações de cortes e elevações; as indicações de ampliações e detalhes elaborados; os quadros de esquadrias, de materiais e legendas segundo simbologia padronizada.



Deverão estar representados - em todos os ambientes - os principais pontos das instalações conforme simbologias respectivas e locação desejada, de acordo com o uso de equipamentos, do ambiente e com o Programa de Necessidades revisado.

As plantas baixas deverão ser representadas seccionadas em setores, mantendo os eixos de referência modular da planta geral para melhor paginação nas pranchas e melhor visualização.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e impressões de cada prancha em formato A0 na escala 1:50 assinada pelo responsável técnico.

A – 3.2 PLANTAS DE LAYOUT

Plantas de Layout representando as ocupações dos ambientes, com indicação dos mobiliários, dos equipamentos, dos acessos, das circulações, entre outros.

As plantas devem representar:

- 1) O conjunto integral da proposta configurando uma planta única com indicação gráfica dos eixos de referência modular da planta geral e indicações.
- 2) A configuração individual de cada ambiente em escala ampliada em relação àquela utilizada para a planta integral do conjunto. Caso tenham ocorrido alterações nos layouts por conta da compatibilização com as demais disciplinas, uma nova aprovação deverá ser obtida junto ao responsável da área.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e impressões de cada prancha no formato A0 na escala 1:50 assinadas pelo responsável técnico.

A – 3.3 PLANTA E DETALHES DE IMPERMEABILIZAÇÃO

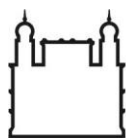
Deverá ser apresentada uma planta baixa de modo a permitir a definição, no plano horizontal, do projeto de impermeabilização com os caimentos e indicação dos detalhes pertinentes. Os detalhes, devidamente representados em escala ampliada, deverão indicar claramente os materiais e suas técnicas construtivas.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e impressões de cada prancha em formato A0 na escala adequada assinada pelo responsável técnico.

A – 3.4 CORTES

Devem ser elaborados em quantidade suficiente para o perfeito entendimento da proposta e conforme quantidade solicitada pela CONTRATANTE.

Devem definir, no plano vertical, a compartimentação detalhada interna e a configuração arquitetônica indicando a designação, localização, inter-relacionamento e dimensionamento finais (cotas detalhadas das alturas em osso e dos níveis em acabado e em osso) de ambientes, circulações, e elementos arquitetônicos.



Devem estar representados: as estruturas, as alvenarias (com representação gráfica de acordo com o material constitutivo), os “pés-direitos” dos compartimentos; a altura das paredes e/ou painéis, as cotas de piso a piso; dos tetos rebaixados; dos revestimentos; das esquadrias (com sistema de abertura; as alturas de peitoris) e equipamentos fixos.

Deverão incluir indicações de detalhes e ampliações, legendas e quadros (esquadrias e materiais), quando necessário e/ou quando for solicitado pela CONTRATANTE.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e impressões de cada prancha em formato A0 na escala 1:50 assinada pelo responsável técnico.

A – 3.5 FACHADAS

Devem ser elaborados em quantidade suficiente para o perfeito entendimento e/ou conforme quantidade solicitada pela CONTRATANTE.

Devem representar a configuração externa das edificações indicando todos os seus elementos: sistemas de fixações de painéis (vidros, metálicos, cerâmicos, etc. e respectivas modulações dimensionadas; esquadrias; todos os revestimentos e processos de fixação; muros; grades; telhados; marquises; letreiros; entre outros componentes arquitetônicos e estruturais significativos.

Deverão incluir indicações de detalhes e ampliações respectivas a todos os seus elementos, legendas e quadros, quando necessário e/ou quando for solicitado pela CONTRATANTE.

Devem seguir as demais descrições do conteúdo dos Cortes.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e impressões de cada prancha em formato A0 na escala 1:50 assinada pelo responsável técnico.

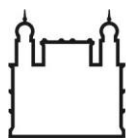
A – 3.6 PLANTA DE PAGINAÇÃO DE DIVISÓRIAS

Devem representar as divisórias para instalação e segregação dos equipamentos indicando o tipo a ser usada, os módulos e sistema de paginação de montantes, estruturas e demais elementos exigidos por esta tecnologia, incluindo detalhes construtivos de fixação dos diversos tipos de painéis (esc. 1:5) e seus encaixes com alvenarias, tetos, estruturas, painéis e demais elementos projetados.

Devem seguir as demais descrições do conteúdo das Plantas Baixas conforme seja aplicável.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e 03 impressões de cada prancha em formato A0 na escala 1:50 e demais detalhes em escala adequada, e assinadas pelo responsável técnico.

A – 3.7 PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO



Devem contemplar: rodapés, paginação e definição de materiais com indicação de mudança de nível, quando houver; sentido de colocação e caimento; quadros de materiais e legendas; e, detalhes, conforme necessidade de elucidação.

Devem seguir as demais descrições do conteúdo das Plantas Baixas conforme seja aplicável.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e 03 impressões de cada prancha em formato A0 na escala 1:50 assinada pelo responsável técnico.

A – 3.8 PLANTA DE TETO REFLETIDO

Devem contemplar: paginação das placas removíveis e/ou fixas e sentido de colocação; definição de materiais de revestimentos; locação, com cotas, de luminárias, detectores de fumaça e quaisquer outros elementos aparentes e detalhes conforme necessidade de elucidação.

Devem seguir as demais descrições do conteúdo das Plantas Baixas conforme seja aplicável.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e 03 impressões de cada prancha em formato A0 na escala 1:50 assinada pelo responsável técnico.

A – 3.9 DETALHES DIVERSOS DE ARQUITETURA

Detalhamentos diversos (soleira, peitoril, arremate, etc.) referentes a todos os elementos projetados que necessitem de ampliação para compreensão do processo construtivo somado a relação dos materiais entre outras necessidades, visando que haja melhor entendimento para a execução da obra. Deverão ser elaborados todos e quaisquer detalhes que forem solicitados pela CONTRATANTE.

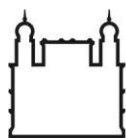
Os desenhos deverão ser apresentados em escala adequada (1:10, 1:05, 1:02) à visualização para seu correto entendimento.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e impressões de cada prancha em formato A0 nas escalas 1:5/1:10 assinada pelo responsável técnico.

A – 3.10 MAPA DE ESQUADRIAS

Relativo a todas as portas, janelas, painéis, gradis, entre outros, confeccionados em quaisquer tipos de materiais, ou seja: vidros, metálicos, madeira, PVC, mistos ou outros.

O projeto executivo de detalhamento deverá ser representado por desenhos contendo todos os detalhes dos componentes das esquadrias com definição suficiente para o perfeito entendimento das soluções adotadas, isto é, conter a definição, especificação, representação em plantas de desenhos técnicos (plantas, elevações/vistas, cortes e detalhes) em escalas compatíveis, mais os indicativos dos sistemas de abertura das folhas, encaixes, arremates/elementos de acabamento, soldas, parafusos, e definição das linhas e perfis adequados conforme o tipo: perfis;



chapas; guarnições; contramarcos; arremates; chumbadores; machos e conexões; calços; ferragens; fechos; elementos de vedação (silicone, escovas, etc); sistemas de fixação (parafusos); entre quaisquer outros necessários a sua confecção e perfeito funcionamento.

Os desenhos deverão ser apresentados em escala adequada (1:25, 1:10, 1:05, 1:02) à visualização para o correto entendimento.

Apresentação em arquivo eletrônico (dwg e .pdf) e impressões de cada prancha em formato A0 assinada pelo responsável técnico.

A – 3.11 CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ARQUITETURA

O Caderno de Especificações corresponde aos descritivos sobre os materiais, equipamentos, métodos, tecnologias e processos construtivos.

O Caderno de Especificações deve representar o fornecimento final já compatibilizado com as demais disciplinas do projeto, revisado e formatado no padrão DEPO/Fiocruz.

Apresentação em arquivo eletrônico (.doc e .pdf) e 03 impressões em formato A4 assinada pelos profissionais responsáveis.

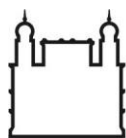
10.5 PROJETO DE ESTRUTURAS

O projeto de estruturas deverá contemplar toda e qualquer área onde haja necessidade de projeto novo ou reforço estrutural, conforme avaliação do projetista. Caso o estudo aponte a necessidade de reforço estrutural, o mesmo deverá ser desenvolvido pela contratada.

O projeto deverá conter de forma clara e precisa todos os detalhes construtivos necessários à perfeita execução (estrutura em concreto armado) ou fabricação e montagem (estrutura metálica) da estrutura e memórias de cálculos para a subestação principal e para ampliação das subestações do prédio 20 e 70.

Para subestação secundária do prédio 20, deverá ser verificado pela CONTRATADA a necessidade de aumento de espaço do local dos transformadores e quadros elétricos ou se atual estrutura comporta os novos equipamentos (se necessário) e ampliações. Caso esta não comporte, será de responsabilidade da CONTRATADA todo o projeto de cunho civil para apresentação e aprovação desta fiscalização.

Para ampliação da subestação do prédio 70, deverá ser projetada novas instalação de baias de concreto para instalação de transformadores a óleo. Todo projeto e cálculos da estrutura em concreto armado será de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a área interna que irá ser instalado os cubículos e quadros gerais. Será de responsabilidade da CONTRATADA verificar os possíveis locais de instalação e apresentar proposta a esta fiscalização para aprovação.



O projeto estrutural deverá satisfazer integralmente as Normas da ABNT vigentes pertinentes ao assunto e as boas práticas técnicas, estas embasadas em literaturas consagradas. Além de estar compatibilizado com os projetos das demais disciplinas.

A responsabilidade do projeto estrutural será comprovada através de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Toda a concepção estrutural deverá ser definida de modo a que se obtenha a construção de forma mais racional e industrializada possível, garantindo uma execução mais rápida e com maior controle de qualidade.

Deverá ser indicado e detalhado, quando necessário, os locais das furações para a passagem das instalações elétricas e hidrossanitárias e águas pluviais nos elementos estruturais.

Caberá ao projetista escolher dentre os sistemas estruturais existentes (estrutura, concreto armado e protendido, estrutura mista aço-concreto ou estrutura em préfabricados) o que melhor atende as questões de segurança, eficiência e economia.

O autor do projeto deverá realizar um estudo comparativo entre os sistemas estruturais, para justificar a escolha do sistema estrutural adotado no empreendimento. Esse estudo deverá ser apresentado à Fiscalização ainda na fase de Estudo Preliminar, para análise e aprovação.

O projeto estrutural executivo de estrutura, seja para infraestrutura, superestrutura ou cobertura deverá conter todos os elementos gráficos, como: desenhos, especificações técnicas e detalhes de elementos de suporte, fixação ou ancoragem da estrutura, além de orientações sobre o a sua correta execução.

As definições dos carregamentos devem ser realizadas conforme NBR 6120, caso existam carregamentos não mencionados na mesma, a Contratada deve pesquisar em normas internacionais, fabricantes ou outras fontes responsáveis.

Os carregamentos adotados devem constar no projeto, por meio de notas técnicas ou desenho.

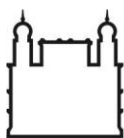
O Memorial de Cálculo deverá ser apresentado de forma clara e legível bem como, conter no mínimo os itens relacionados a seguir:

- Objetivo; documentos de referência; análise Estrutural contendo: Materiais Propriedades Geométricas, Carregamentos, Combinações de Carregamentos, Sistema Estrutural, Esforços Solicitantes, Deslocamentos e Efeitos Dinâmicos;
- Dimensionamento e verificações estruturais, conforme as prescrições normativas da ABNT; e anexos.

10.5.1 CONDIÇÕES GERAIS

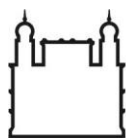
Deverão constar no projeto da estrutura os seguintes produtos:

- Planta de locação de pilares;



- A referência usada para locação (construções existentes ou sistema de coordenadas);
- Referência de Nível (RN) adotada;
- Desenho das formas contendo plantas, em escala 1:50, de todos os pavimentos, escadas e elementos estruturais indicados no projeto arquitetônico;
- Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura, em escala 1:50 ou 1:25;
- Indicação, em planta, da resistência característica do concreto, bem como de seu volume;
- Indicação, em planta, das contra flechas, caso existam;
- Desenhos das armaduras contendo os detalhamentos de todas as peças do esquema estrutural;
- Tabela e resumo de aço com suas devidas especificações de tipo e bitoladas de armaduras por prancha de desenho;
- Devem ser apresentadas as cargas variáveis e permanentes de utilização consideradas no projeto da estrutura. Também deverá ser apresentada a classe de agressividade ambiental considerada na elaboração do projeto conforme definições da NBR 6118 ou a categoria de corrosividade para o caso de estrutura metálica, conforme ANEXO N da NBR 8800;
- Apresentar especificações detalhadas dos processos construtivos (chanfros em arestas de elementos aparentes, juntas de dilatação, retração e construção e outros);
- Poderão ser apresentados outros produtos gráficos que venham a facilitar o entendimento da montagem da estrutura;
- Locação, quantidade e detalhamento de elementos acessórios, tais como: chumbadores; peças embutidas no concreto; aparelhos de apoio; defensas e outros;
- Indicação de paredes portantes - pilares, cintas e ferragens de amarração;
- Indicação de pilaretes e cinta de amarração em oitões e platibanda da alvenaria;
- Brises: dimensionamento de peças estruturais; detalhes de fixação;
- Lista de materiais dos elementos acessórios contendo descrição, quantidade e massa;
- Resistência característica mínima do concreto à compressão (f_{ck}), relação água/cimento (a/c) máxima e consumo mínimo de cimento por m^3 de concreto; a relação a/c e o f_{ck} devem ser definidos em função das condições de agressividade a que estão expostas as estruturas;
- Dimensão máxima característica do agregado graúdo;
- Volume de concreto estrutural e magro, área de formas;
- Entre outros itens, que podem ser exigidos pela Fiscalização do projeto e/ou que a Contratada pode entender como pertinente para a compreensão do projeto.

10.5.2 ESTRUTURAS METÁLICAS



Para estrutura metálica deverá ser garantido:

- Plantas e elevações em escalas convenientes;
- Dimensão e secção de todas as peças;
- Detalhes ampliados de nós de ligação com todos os elementos especificando: chapas, pinos, parafusos, pregos, cortes, soldas, encaixes, etc.;
- Detalhe dos chumbadores de fixação;
- Tipo de telha, tipo de madeira, tipo de aço;
- Esquema e detalhes dos contraventamentos;
- No caso de estrutura metálica fornecer: tabela resumo de todas as peças, peso total do aço, metragem quadrada da estrutura em projeção e peso por metro quadrado, previsões de consumo de materiais e a sequência executiva obrigatória, se for requerida pelo esquema estrutural;

O Projeto deverá prever em qualquer etapa:

- Compatibilidades entre o sistema estrutural definido e os projetos arquitetônicos e das demais disciplinas de engenharia;
- Analisar as sugestões do CONTRATANTE para utilização de materiais ou esquemas executivos;
- Todas as interferências entre as atividades a serem desenvolvidas na edificação e riscos decorrentes;
- Os projetos de expansão já previstos e possíveis outras ainda não manifestadas;
- Fornecimento dos subsídios necessários para que o partido arquitetônico venha a ser construído com viabilidade técnica, econômica e estética.

10.5.3 QUALIDADE, DURABILIDADE E SUSTENTABILIDADE

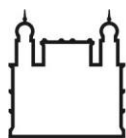
O projetista deverá garantir que, independente da estrutura projetada, seja alcançada a vida útil prevista para o ambiente existente, com a manutenção preventiva especificada, dentro das condições de carregamento impostas.

Deverá ser identificada a categoria de agressividade/corrosividade do ambiente no qual a estrutura será implantada, a fim de se definir a classe de concreto a ser utilizado ou o sistema de proteção à corrosão do aço, principalmente no caso da estrutura ser aparente, visando garantir sua durabilidade.

Para atender a essas exigências de norma, o projeto estrutural deverá prever:

- Classe de agressividade ambiental prevista pela NBR 6118 e a classificação correta do tipo de ambiente e sua categoria de corrosividade (Anexo N da NBR 8800);
- Escolha do tipo de proteção mais adequado.

10.5.4 CARREGAMENTOS ESPECIAIS



Deverá ser verificada a necessidade de consideração de cargas especiais na edificação de acordo com as exigências do fabricante dos equipamentos

Para estrutura de concreto, a análise de vibrações da estrutura deverá ser cuidadosamente verificada levando-se em conta as recomendações da NBR 6118 e demais informações da CONTRATANTE.

Deverá se considerar, para a estrutura projetada, os efeitos de vibrações causadas por excitações rítmicas associadas à movimentação de pessoas e/ou equipamentos.

Para edifício de uso comum, recomenda-se utilizar os valores prescritos da NBR 6118 no seu item 23.3. Para tal, essa norma prescreve que $f > 1,2 f_{crit}$, onde os valores de f_{crit} estão relacionados na sua Tabela 23.1.

Para projeto em estruturas de aço e de estruturas mistas aço-concreto de edifícios recomenda-se verificar o item 11.4 e os ANEXOS L, M e K da NBR 8800.

10.5.5 ETAPAS E PRODUTOS DO PROJETO

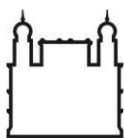
A contratada deverá desenvolver os projetos da disciplina de Estruturas. Para o desenvolvimento desses projetos, a contratante estabelece:

- Estudo Preliminar
- Anteprojeto
- Projeto Executivo

10.5.5.1 ESTUDO PRELIMINAR

A contratada deverá dar início ao desenvolvimento do Estudo Preliminar (EP), que deverá conter as premissas iniciais do escopo do projeto da disciplina acrescidas das informações obtidas no RI, considerando aspectos técnicos, normativos e legais.

- Entendimento e conhecimento do projeto de Arquitetura;
- Estudos iniciais dos sistemas estruturais a ser adotado no empreendimento, visando a melhor técnica construtiva, eficiência e economia;
- Estudo de viabilidade técnico-econômica de modo a avaliar a melhor alternativa sob o ponto de vista para construção da edificação em estrutura de concreto ou estrutura metálica ou outro sistema;
- Deverão ser apresentadas nessa etapa as seguintes informações:
- Solução geral, possibilitando clara compreensão, em desenhos e escala conveniente;
- Lançamento total da estrutura com cálculo de esforços e dimensionamentos;
- Pré-Formas dos pavimentos escolhidos, cotados e com cortes, com dimensões dos elementos estruturais calculadas com boa tolerância de acerto;
- Planta de cargas nos pilares para o desenvolvimento do projeto de fundações
- Quantitativos de materiais de cada solução em estudo;



- Dimensionamento dos diversos elementos estruturais quanto aos seus respectivos estados limites (deformações verticais, horizontais e vibrações);
- Notas técnicas mais elaboradas referentes ao projeto, conforme o desenvolvimento desta etapa;
- Seções e cortes;
- Memória de Cálculo simplificada, com as principais hipóteses, dados e carregamentos considerados;
- Caderno de Especificações Técnicas com as características básicas dos principais elementos e respectivas características estruturais a serem utilizadas.
- Orçamento Estimativo.
- Apresentação em arquivo eletrônico (.dwg, .doc, .xls e .pdf) e 01 impressão em formato adequado assinada pelo responsável técnico;
- Encaminhamento para análise, aprovação e liberação para o desenvolvimento do anteprojeto.

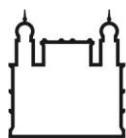
10.5.5.2 ANTEPROJETO

O Anteprojeto deverá conter informações suficientes para entendimento do projeto. Deverão ser apresentadas nessa etapa as seguintes informações:

- Planta de cargas nas bases dos pilares;
- Planta de locação de pilares;
- Formas de todos os Pavimentos;
- Memória de Cálculo atualizada para essa fase de projeto;
- Plantas de formas (geometria de todos os elementos estruturais);
- Seções/cortes;
- Orçamento Intermediário, prevendo o valor orçamentário com baixa margem de variação.
- Caderno de Especificações Técnicas;
- Apresentação em arquivo eletrônico (.dwg, .doc, .xls e .pdf) e 01 impressão em formato adequado assinada pelo responsável técnico;
- Encaminhamento para análise, aprovação e liberação para o desenvolvimento do projeto executivo.

10.5.5.3 PROJETO EXECUTIVO

Conjunto que definirá todas as informações necessárias à edificação da obra como um todo: Memória de cálculo completa do projeto, memorial descritivo, relação qualitativa e quantitativa dos materiais empregados, todos os desenhos em escalas adequadas, com as informações e detalhes necessários e suficientes para a perfeita compreensão da equipe de execução da obra. Nesta fase ainda há possibilidade de se negociar e efetuar poucas e pequenas alterações se



houver algum tipo de interferência com os demais projetos envolvidos, como por exemplo: furos em lajes, vigas e pilares.

Deverão ser apresentadas nessa etapa as seguintes informações:

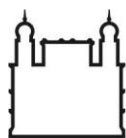
- Planta de cargas nas fundações e locação de pilares;
- Formas de todos os Pavimentos;
- Detalhamento da armação dos elementos estruturais em concreto armado;
- Relatório de Quantitativos (área de forma, volume de concreto, e tabela de aço nas respectivas pranchas);
- Plantas de formas (geometria, dimensionamentos e detalhamentos de todos os elementos estruturais);
- Notas técnicas completas e, quando necessário, descrição de processos de executivos;
- Seções/cortes para o perfeito entendimento para a execução do projeto;
- Quadros resumo de materiais;
- Memória de Cálculo definitiva;
- Detalhes das ligações parafusadas ou soldadas de: fundação-pilar, pilar-viga, viga-viga, viga-laje, etc;
- Detalhes de ligações com os elementos de vedação (alvenaria, gesso acartonado, etc.). Principalmente quando a escolha da estrutura for estrutura metálica, esse detalhe da amarração da alvenaria com a estrutura deverá ter um detalhe típico;
- Plantas construtivas, de escoramentos, etc., se exigido pela Contratada;
- Caderno de Especificações compatibilizado com todas as disciplinas do projeto da subestação, revisado, atualizado e completo;
- Planilha de materiais e serviços contendo os itens necessários à implementação do projeto, revisado, atualizado e completo.
- Orçamento Definitivo.

10.6 PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Consiste na representação do conjunto de informações técnicas necessárias à análise e aprovação por autoridade competente a concepção do empreendimento com base um programa de necessidades, estudo de viabilidade técnica e nas exigências legais e técnicas.

Instalações elétricas para média tensão afim das infraestruturas, cabeamento, cabines blindadas a gás, transformadores, cubículos de média tensão, banco de capacitores, equipamentos de proteção e de medição.

Necessidade de instalações elétricas de baixa tensão para os quadros gerais de 440V e 220V, banco de capacitores, quadros de transferência automática, iluminação interna/externa da subestação, iluminação de emergência, pontos específicos de tomadas de uso geral, ponto de força para sistema de ventilação/climatização, sistema de aterramento em todas as partes metálicas não energizadas, sistema de proteção de descarga atmosférica (SPDA). Sistema de



proteção contra corrente residuais (DR) e pontos de força para o sistema de supervisão, controle e comando.

10.6.1 SIGLAS E DEFINIÇÕES

- MT: Média Tensão
- BT: Baixa Tensão
- CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA LOCAL: Concessionária prestadora de serviços público de fornecimento e distribuição de energia elétrica da localidade onde o projeto está sendo desenvolvido (LIGHT, AMPLA, COELCE, COELBA, CEMIG, CERON, COPEL, etc)
- CONCESSIONÁRIA DE TELECOMUNICAÇÕES LOCAL: Concessionária prestadora de serviços público de fornecimento e distribuição de telefonia da localidade onde o projeto está sendo desenvolvido

10.6.1.1 Normas e órgãos de controle

A seguir, encontram-se listadas as Leis, Normas, Atos e demais documentos especialmente considerados na edição deste caderno de encargo e especificação porém, sem prejuízo de outros ordenamentos da legislação nacional: Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais. Além de demais normas cuja referência dê-se na lista de normas complementares, todas em suas edições mais atualizadas e revisadas.

- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica;
- LIGHT – Concessionária de energia do estado do Rio de Janeiro;
- PROCEL - Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica
- Norma de Gestão Energética ISO 50001;
- Lei Federal 8.666/93 - Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
- Lei Federal 6.496/77 - Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica;
- Lei Federal 5.194/66 - Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo;
- Resolução 361/91 – CONFEA - Dispõe sobre conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia;
- Resolução nº 237/97 – CONAMA – Dispõe de procedimentos e critérios para licenciamento ambiental;
- Instrução Normativa No. 01 de 19 de Janeiro de 2010 (critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências);
- Orientação Técnica IBR 001/2.006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP – Orientação sobre Projeto Básico;

- Orientação Técnica IBR 002/2.009 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP – Obra e Serviço de Engenharia;
- RDC-50 (Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde);
- NBR 10.068:1.987 (Folha de desenho - Leiute e dimensões – Padronização);
- NBR 10.582:1.988 (Apresentação da folha para desenho técnico – Procedimento);
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA;

Quando necessário, os procedimentos das concessionárias de serviços públicos locais também devem ser considerados, conforme os processos de legalização posteriormente descritos;

- Norma de Gestão Energética ISO 50001;
- NR-10 (Segurança em serviços e instalações elétricas);
- NBR 14.039: (Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV)
- NBR 5.410: versão corrigida 2008 (Instalações elétricas de baixa tensão)
- NBR 13.534: (Instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde)
- NBR 13.570: (Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos)
- NBR 14.136: versões corrigidas (Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20A/250V em corrente alternada – Padronização)
- NBR 10.898: (Sistema de iluminação de emergência)
- NBR 13.571: (Haste de aterramento aço-cobreada e acessórios – Especificação)
- NBR 5.444: (Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais);

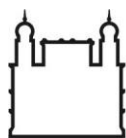
10.6.2 PREMISSAS

O projeto deverá ser desenvolvido por empresa especializada em projetos de engenharia elétrica ou engenheiros pleno ou sênior devendo estes comprovar experiência em desenvolvimento de projetos em áreas industriais e de subestação elétrica através da Certidão de Acervo Técnico (CAT);

A entrega completa da listagem de materiais de todas as etapas é um dos requisitos básicos a serem considerados durante a entrega final do projeto;

Uma identificação clara dos sistemas de distribuição, se Normal, se Emergencial ou se Energia Ininterrupta, inclusive com identificações distintas desde sua origem;

Dimensionamento de sistema de aterramento com eletrodos, cordoalhas de cobre nu, caixa de inspeção, caixa de equipotencialização e terminações, inclusive aterramento de todas as estruturas metálicas e demais itens necessários no interior da subestação.



Dimensionamento de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) pelo método gaiola de Faraday, inclusive análise/estudo de risco para determinação do grau de proteção exigido para o sistema. É desejável que se projete o sistema aproveitando a estrutura da edificação.

Desenvolvimento do cálculo da malha de aterramento contendo além de outras informações a tensão de passo e toque no perímetro de cada um dos equipamentos

Desenvolvimento do gerenciamento de risco conforme o caderno II da 5419-2.

Deverá ser realizado os projetos para construção de nova subestação principal abrigada e ampliação de duas subestações secundárias, onde estas terão como premissas os tópicos a seguir.

10.6.2.1 Subestação Principal

Todos os estudos e projetos será para uma demanda contratada de 2.300Kw atual. Essa demanda e o dimensionamento dos transformadores poderão sofrer alterações, visto que, Farmanguinhos tem prospecções de expansão o que afetaria esta demanda contratada e a potência atual de transformação.

Caberá a CONTRATADA realizar mudanças no projeto em seu período de execução caso venham mais necessidades de energia, após o período licitatório. Todos os valores abaixo sugeridos são dados de maneira orientativa e caberá a CONTRATADA confirmar se tal especificações se mantiveram após esta contratação.

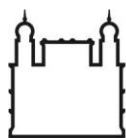
Dimensionamento de 1 (uma) cabine blindada padrão concessionário local (LIGHT S.E.S.A), classe 36,2kV.

Dimensionamento de dois transformadores de potência trifásicos, 3,5 MVA, 25/13,8kV, impedância iguais, TAP automático, para subestação principal abrigada.

Na subestação principal abrigada deverá ser provida uma terceira baia reserva para um transformador com a capacidade de 3,5MVA.

Deverá ser dimensionado eletrodutos enterrados entre o caminho da nova subestação e a sala de operação atual destinados a passagem de condutores de média tensão, baixa tensão, rede de comunicação/dados, CFTV e sistema de alarme de incêndio em alinhamentos diferentes tanto vertical quanto horizontal em relação a infraestrutura de média tensão.

Dimensionamento dos condutores elétricos de média e baixa tensão (para alimentação dos sistemas periféricos da subestação de entrada de energia – vindo da atual sala de operação), cabos de comunicação/dados e proteção contra incêndio.



Deverá ser inspecionado os barramentos, disjuntores, relés, deste cubículo de média tensão instalado na sala de operação atual e verificar se suportará o acréscimo de carga vindo dos transformadores da subestação principal.

Realização de estudo específicos para o sistema de proteção secundária das subestações com o objetivo de dar seletividade ao sistema de proteção.

10.6.2.2 Ampliação da subestação do Prédio 20

Deverá ser projetada a ampliação da subestação secundária do prédio 20, com as características da atual que contemplam:

- 01 cubículo de média tensão 13,8kV.
- 02 transformadores 13,8kV/220V de 300kVA.
- 01 Quadro de Transferência Automática (rede x gerador), onde este equipamento deverá ser interligado ao sistema do grupo gerador 220V.
- 01 painel 220V 3Ø com 05 colunas, com barramentos dimensionados para uma carga de 750kVA, disjuntores termomagnéticos com corrente nominal e de curto-circuito corretamente dimensionadas para recebimento da energia provida do quadro de transferência automática e distribuição dos demais circuitos para atendimento fabril.
- 01 banco de capacitores trifásico 220V para correção do fator de potência.

A demanda atual da subestação encontra-se no limite de seu transformador. Caberá esta CONTRATADA a propor a instalação de novos transformadores de capacidade ainda a se decidir de acordo com os níveis de proteção da subestação principal, bem como verificar a atual situação dos quadros gerais, caso possível aproveitar o equipamento e se não projetar a instalação de um novo quadro para recebimento da baixa tensão do transformador.

Caso comprovado nas inspeções e provado para esta fiscalização que os cubículos de média tensão atual não suportará a nova carga, deverá ser projetado a instalação de um novo cubículo, instalado no mesmo local, respeitando as medidas atuais.

Dimensionamento do cabeamento de média tensão e comunicação vindo da atual sala de operação até a ampliação da subestação do prédio 20, bem como elaborar projeto de encaminhamento, com caixas de passagem feitas em concreto, com tampa e profundidade conforme a NBR 14039. Deverá ser providas indicações da passagem de cabeamento de média após a pavimentação do piso.

No caso da instalação de um novo quadro o projeto deverá prever e não poderá deixar de considerar espaços futuros para instalações de novos disjuntores em quantidade de no mínimo 25 a 30% do total e suas considerações de cargas, as quais, deverão ser observadas nos dimensionamentos destes quadros de baixa tensão;

Caso necessário deverá ser dimensionado eletrodutos enterrados entre os transformadores e a sala de operação atual destinados a passagem de condutores de média tensão, rede de

comunicação/dados, em alinhamentos diferentes tanto vertical quanto horizontal em relação a infraestrutura de média tensão.

Caso houver necessidade deverá ser dimensionamento o cabeamento de média tensão e comunicação vindas da atual sala de operação até a ampliação da subestação do prédio 20, bem como elaborar projeto de encaminhamento, com caixas de passagem feitas em concreto, com tampa e profundidade conforme a NBR 14039. Deverá ser providas indicações da passagem de cabeamento de média após a pavimentação do piso.

Desenvolvimento de projeto de instalações elétricas compatibilizado com todas as disciplinas;

Permitir acessibilidade e facilidade a manutenção e operação posterior do sistema;

10.6.2.3 Ampliação da subestação do Prédio 70

Deverá ser projetada a ampliação da subestação secundária do prédio 70, com as características da atual que contemplam:

- 01 cubículo de média tensão 13,8KV.
- 02 transformadores 13,8Kv/220V de 1MVA.
- 01 transformador 13,8Kv/440V de 750KVA
- 02 Quadro de Transferência Automática (rede x gerador), onde este equipamento deverá ser interligado ao sistema dos grupos geradores 220V e 440V.
- 01 painel 220V 3Ø com 05 colunas, com barramentos dimensionados para uma carga de 2MVA, disjuntores termomagnéticos com corrente nominal e de curto-circuito corretamente dimensionadas para recebimento da energia provida do quadro de transferência automática e distribuição dos demais circuitos para atendimento fabril.
- 01 painel 440V 3Ø com 02 colunas, com barramentos dimensionados para uma carga de 750KVA, disjuntores termomagnéticos com corrente nominal e de curto-circuito corretamente dimensionadas para recebimento da energia provida do quadro de transferência automática e distribuição dos demais circuitos para atendimento fabril.
- 01 banco de capacitores trifásico 220V para correção do fator de potência.
- 01 banco de capacitores trifásico 440V para correção do fator de potência.

Caso comprovado nas inspeções e provado para esta fiscalização que os cubículos de média tensão atual não suportará a nova carga, deverá ser projetado a instalação de um novo cubículo, instalado no mesmo local, respeitando as medidas atuais.

Farmanguinhos adquiriu recentemente dois transformadores de 2MVA – 13,8KV/220V com as seguintes características conforme imagem da placa abaixo:

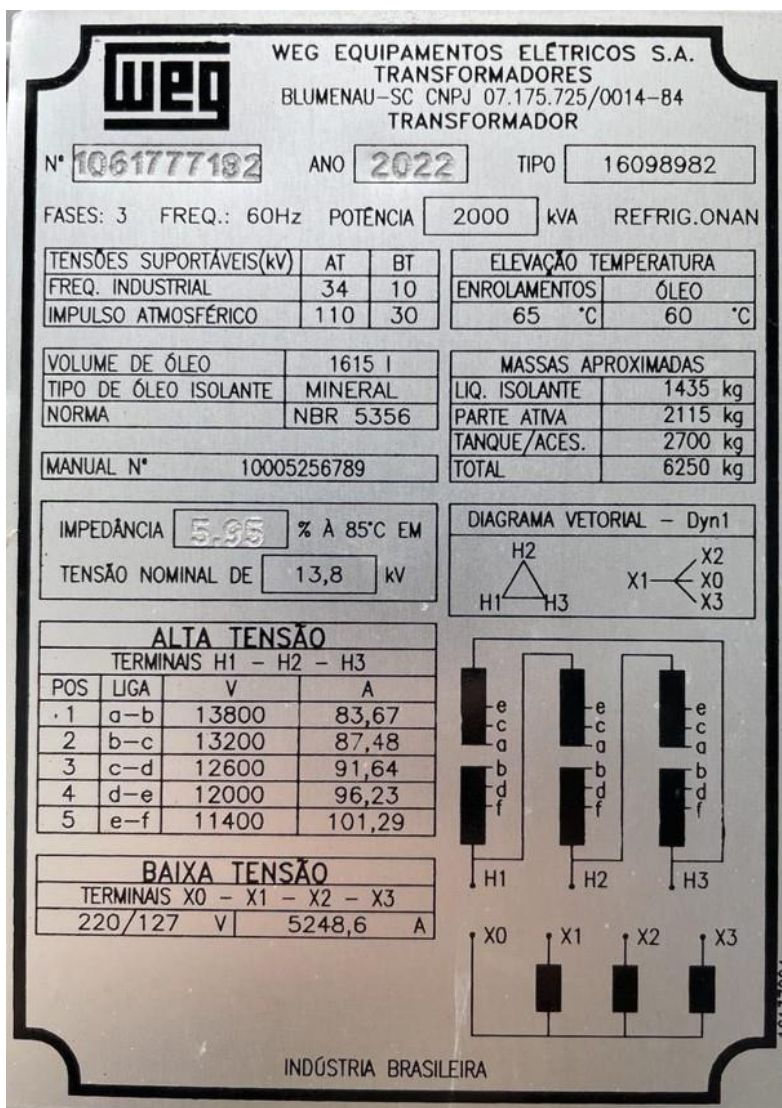
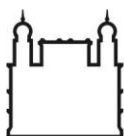
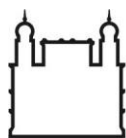


Figura 1 - Placa do Transformador 2000KVA

Um transformador foi instalado e as proteções de curto-circuito do painel elétrico geral de baixa tensão não foi verificada. Caberá a essa CONTRATADA verificar essas proteções e apresentar estudo comprovando que o painel atual suporta a instalação desse novo transformador. Ele atualmente se encontra desativo e a subestação está operando com o transformador de 1MVA mencionado no texto acima.

Além do explicitado, Farmanguinhos possui um transformador que está parado no seu pátio com as mesmas características da placa apresentada, que deverá ser instalado nessa ampliação e toda a sua proteção deverá ser dimensionada para esta carga. A CONTRATADA deverá propor a melhor maneira de instalação e ampliação dessa subestação secundária respeitando os espaços físicos do local.

Deverá ser dimensionado eletrodutos enterrados entre o caminho da nova subestação e a sala de operação atual destinados a passagem de condutores de média tensão, rede de



comunicação/dados, em alinhamentos diferentes tanto vertical quanto horizontal em relação a infraestrutura de média tensão.

Dimensionamento dos condutores elétricos de média e baixa tensão (para alimentação dos sistemas periféricos da subestação de entrada de energia – vindo da atual sala de operação), cabos de comunicação/dados e proteção contra incêndio.

Dimensionamento do cabeamento de média tensão e comunicação vindas da atual sala de operação até a ampliação da subestação do prédio 70, bem como elaborar projeto de encaminhamento, com caixas de passagem feitas em concreto, com tampa e profundidade conforme a NBR 14039. Deverá ser providas indicações da passagem de cabeamento de média após a pavimentação do piso.

Realização de estudo específicos para o sistema de proteção secundária das subestações com o objetivo de dar seletividade ao sistema de proteção.

Um sistema de distribuição que utilize um Quadro Elétrico instalado na subestação onde sua alimentação será provida da atual sala de operação.

O projeto deverá prever e não poderá deixar de considerar nos sistemas de distribuição, caminhamentos que possuam flexibilidade e possibilitem mais facilidade nas futuras ampliações de carga;

O projeto deverá prever e não poderá deixar de considerar espaços futuros para instalações de novos disjuntores em quantidade de no mínimo 25 a 30% do total e suas considerações de cargas, as quais, deverão ser observadas nos dimensionamentos destes quadros de baixa tensão;

Desenvolvimento de projeto de instalações elétricas compatibilizado com todas as disciplinas;

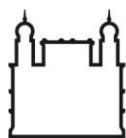
Permitir acessibilidade e facilidade a manutenção e operação posterior do sistema;

10.6.3 DIRETRIZES BÁSICAS

Seguem abaixo as diretrizes mínimas a serem consideradas pela CONTRATADA para o desenvolvimento do projeto de instalações elétricas, as quais não a eximem de incorporar novas soluções que venham a surgir durante o desenvolvimento do projeto ou propor novas e inovadoras soluções

O projeto deverá ser elaborado de modo a ser desenvolvido de acordo com as etapas propostas pelo anteprojeto de arquitetura. O levantamento de todas as Leis, Decretos, Normas entre outros, necessários e pertinentes ao desenvolvimento do projeto objeto do contrato;

A partir do projeto de arquitetura, a CONTRATADA desenvolverá as características de distribuição e localização das bases do projeto de instalações elétricas, assim como, a confirmação de todas as áreas físicas disponibilizadas para estas instalações;



Contemplar no dimensionamento dos equipamentos e condutores uma folga para futuras expansões na ordem de 40% da carga demandada atual e futura.

A CONTRATADA aprovará as suas expensas, o projeto de Instalações Elétricas junto à concessionária local.

A CONTRATADA aprovará as suas expensas, o projeto de Instalações Elétricas junto ao Conselho Regional de Engenharia e em outros órgãos competentes de acordo com legislação local vigente.

Prever reservas de capacidade para futuros aumentos de utilização de cargas elétricas nos quadros de baixa tensão, num mínimo de 30% nos próximos 5 anos;

Dadas as características únicas dos espaços utilizados pelo CTM-Farmanguinhos, se exigirá no desenvolvimento do projeto utilização bitolas e cores de cabos nas dimensões mínimas de:

- 2,5mm² para iluminação em geral;
- 4,0mm² para tomadas de uso geral;
- Azul claro para condutores neutros;
- Verde com 30% de amarelo para condutores terra;
- Preto para condutores de fases R, S, T;
- Nos barramentos e em cada ponta dos cabos de média tensão conforme item 6.1.5.3.6 NBR 14039 deverá ser usado termo contrátil nas respectivas cores para fase e terra:

Fase R – Vermelho

Fase S- Branco

Fase T – Marrom

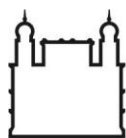
Terra – Verde

Será exigido a aplicação de fator de demanda somente junto ao quadro geral de baixa tensão da edificação, no valor de 0,7. Diferentes aplicações do fator de demanda deverão ser consultadas junto a equipe da coordenação de projeto do DEPO.

Os projetos de arquitetura deverão levar em conta áreas técnicas nos pavimentos para instalação dos quadros elétricos e um shaft em uma prumada.

As saídas de emergência da edificação devem ser indicadas através de luminárias de sinalização interligadas ao circuito de emergência;

Caberá a CONTRATADA a elaboração de um caderno de especificações técnicas contendo o conjunto de informações relativas aos materiais a serem empregados, aos serviços a serem



executados, bem como às normas para execução dos mesmos de forma a orientar a perfeita execução da obra e permitir a elaboração de seu orçamento.

Caberá a CONTRATADA a elaboração de planilha orçamentária representado pelo conjunto de planilhas, nas quais estarão indicados os quantitativos dos serviços e material, os custos unitários e os custos globais.

10.6.4 REQUISITOS TÉCNICOS

Cabe salientar que os requisitos aqui descritos são conceituais e que a CONTRATADA poderá apresentar sugestões de mudanças, sempre aplicando a instalação de melhor maneira técnica e econômica mais viável.

10.6.4.1 CABINE DE MÉDIA TENSÃO

Instalação de cabine blindada padrão concessionária local (LIGHT S.E.S.A), classe 36,2kV, padrão compacta, equipamentos isolados a gás SF₆, com entrada dupla de energia elétrica por disjuntores, módulos de medição de faturamento, medição de qualidade de energia e proteção geral, dois módulos de saída de seccionamento e proteção por disjuntor de média tensão e atuações por sistemas de proteção secundária e demais componentes para o que tange a subestação principal.

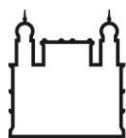
Deverá ser inspecionado os barramentos, disjuntores, relés, dos cubículos de média tensão instalados na sala de operação atual e verificar se suportará o acréscimo de carga vindo dos transformadores da subestação principal. Caso contrário, deverá prever a instalação de cabine blindada padrão concessionário local (LIGHT S.E.S.A), classe 15,5KV, padrão compacto, equipamentos isolados à gás SF₆, com entrada dupla de energia elétrica por disjuntores, módulos de medição de faturamento, medição de qualidade de energia e proteção geral, dois módulos de saída de seccionamento e proteção por três disjuntores (que alimentarão os novos transformadores) de média tensão e atuações por sistemas de proteção secundária e demais componentes para o que tange a construção da nova subestação e ampliação das subestações secundária do prédio 20 e 70.

10.6.4.2 TRANSFORMADORES

Todos os valores de potência dado dos transformadores são de maneira conceitual e poderão ser apresentada novas propostas, caso a CONTRATADA verifique equipamentos que trarão benefícios técnicos-econômicos para Farmanguinhos.

10.6.4.2.1 Subestação Principal

Instalação de dois transformadores de potência trifásicos, 3,5 MVA cada um, 60Hz, Fator K= 4, com Taps primários que permitem conexão com a rede de 25KV e 34,5KV, e secundário com nível de tensão 13,8KV, tensão suportável de impulso 170KV (crista), tensão suportável a frequência industrial 70KV, primário em delta, secundário em estrela aterrado, tap automático, tipo a seco, IP 21, ventilação forçada e monitoramento de temperatura por sondas e relé digital para o que tange a subestação principal.



10.6.4.2.2 Subestação Secundária Prédio 20

Instalação de dois transformadores de potência trifásicos, 750KVA cada um, 60Hz, com Taps primários que permitem conexão com a rede de 13,8KV, e secundário com nível de tensão 220V, primário em delta, secundário em estrela aterrado, tipo a seco, IP 21, ventilação forçada e monitoramento de temperatura por sondas e relé digital para o que tange a subestação secundária do prédio 20.

Deverá ser projetada uma estrutura em alvenaria, com telhado, ventilação e porta com controle de acesso para proteção desses transformadores.

10.6.4.2.3 Subestação Secundária Prédio 70

Para ampliação da subestação secundária do prédio 70 deverá ser estudado e apresentar memorial de cálculo, o transformador de 2MVA – 13,8KV/220V atualmente instalado e verificar as atuais proteções (disjuntores, relés, barramentos e cabearios) instaladas no QGBT, visando a necessidade de troca dos equipamentos ou se é possível manter as proteções atuais.

Além do estudo, na ampliação da subestação deverá ser dimensionada para dois transformadores tipo óleo de 2MVA – 13,8KV/220V, sobressalente de Farmanguinhos, que ficará instalado em baia de concreto a ser projetada ao lado das atuais.

Deverá ser projetado um transformador tipo a óleo de 750KVA – 13,8/440V, para atendimento aos circuitos em baixa tensão de 440V, que ficará instalado em baia de concreto a ser projetada ao lado das atuais.

10.6.4.3 QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA

10.6.4.3.1 Subestação Secundária Prédio 20

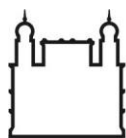
Para ampliação da subestação do prédio 20 de Farmanguinhos deverá ser projetado um quadro de transferência automática (QTA), para tensão 220V com dois disjuntores, sendo um recebendo energia proveniente da concessionária e outro de um gerador previsto com ampliação para 750KVA que deverão ser instalados no prédio atuais instalados no prédio – um Grupo Gerador de 220V-750KVA.

Deverá ser projetado, todo encaminhamento dos cabos elétricos e comunicação entre o quadro de transferência e os geradores, bem como os componentes necessários para comutação.

10.6.4.3.2 Subestação Secundária Prédio 70

Para ampliação da subestação do prédio 70 de Farmanguinhos deverá ser projetado dois quadros de transferência automática (QTA), para tensão 220V e 440V com dois disjuntores, sendo um recebendo energia proveniente da concessionária e outro dos geradores atuais instalados no prédio – dois Grupo Geradores de 220V-500KVA e dois Grupo Geradores de 440V-500KVA.

Deverá ser projetado, todo encaminhamento dos cabos elétricos e comunicação entre o quadro de transferência e os geradores, bem como os componentes necessários para comutação.



Como a capacidade de transformação será superior a capacidade de geração, deverá ser previsto o uso de quadros específicos de emergência com capacidade máxima de 1000kVA com o uso dos dois geradores de 500kVA simultaneamente, porém caso um apresente problema, o sistema deverá atender as cargas ditas prioritárias, deixando de atender as não prioritárias.

10.6.4.4 QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO

10.6.4.4.1 Subestação Secundária Prédio 20

Caso esta CONTRATADA verifique a necessidade de instalação de novos quadros para ampliação da SE, deverá ser projetado um novo painel geral de baixa tensão com 03 colunas para os disjuntores termomagnéticos caixa moldada 220V, onde estes receberão a energia proveniente dos transformadores e disjuntores de distribuição com capacidade de corrente a definir por esta CONTRATANTE. Prever disjuntores de reserva (30%), deixando espaços vazios para futuras adições de disjuntores na proporção de um para cada cinco disjuntores ativos.

Os disjuntores deverão ter tecnologia para monitoramento, bobinas de abertura/fechamento, reguláveis para intertravamento elétrico/mecânico, visor de medição de corrente, potência e tensão.

10.6.4.4.2 Subestação Secundária Prédio 70

Deverá ser projetado um novo quadro geral de baixa tensão com 05 colunas para os disjuntores termomagnéticos caixa moldada 220V, onde estes receberão a energia proveniente dos transformadores e disjuntores de distribuição com capacidade de corrente a definir por esta CONTRATANTE. Prever disjuntores de reserva (30%), deixando espaços vazios para futuras adições de disjuntores na proporção de um para cada cinco disjuntores ativos.

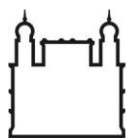
Os disjuntores deverão ter tecnologia para monitoramento, bobinas de abertura/fechamento, reguláveis para intertravamento elétrico/mecânico, visor de medição de corrente, potência e tensão.

Também deverá ser projetado um novo quadro geral de baixa tensão com 02 colunas para os disjuntores termomagnéticos caixa moldada 440V, onde estes receberão a energia proveniente dos transformadores e disjuntores de distribuição com capacidade de corrente a definir por esta CONTRATANTE. Prever disjuntores de reserva (30%), deixando espaços vazios para futuras adições de disjuntores na proporção de um para cada cinco disjuntores ativos.

10.6.4.5 BANCO AUTOMÁTICO DE CAPACITORES

Para ampliação de ambas subestações secundária, deverá ser projetado banco automático de capacitores em 220V e 440V (somente para SE do prédio 70), garantindo que o fator de potência permaneça sempre dentro dos limites estabelecidos.

A instalação dos bancos de capacitores em baixa tensão deverá ser realizada de acordo com as normas e regulamentações dos órgãos competentes, como a Associação Brasileira de Normas



Técnicas (ABNT), como a NBR 5410 e NBR 14039, e a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

Deverá ser projetado no painel de banco de capacitores uma IHM, com controle e monitoramento do fator de potência medido.

10.6.4.6 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Instalação dos quadros de distribuição em local de fácil acesso para operação e manutenção. Localizar o quadro de distribuição, sempre que possível próximo ao centro das cargas e de tal modo que a extensão dos circuitos a ele associados não ultrapasse 30m. Deverão ser usados disjuntores com construtividade DIN (norma IEC 60947-2), como dispositivos de proteção dos circuitos.

Prever disjuntores de reserva (30%), deixando espaços vazios para futuras adições de disjuntores na proporção de um para cada cinco disjuntores ativos.

Prever protetores de surtos no quadro de baixa tensão;

10.6.4.7 ENCAMINHAMENTO

O projeto de distribuição elétrica das áreas que passarão pelas intervenções necessárias à implantação das instalações do CTM Farmanguinhos deverá prever, dentro do possível, uma flexibilidade que possibilite futuras ampliações com o mínimo de obras e paralisações.

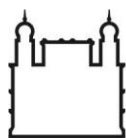
Sempre que possível, utilizar nos caminhos principais, leitos de cabos e/ou eletrocalhas, instaladas no pavimento técnico;

Quando por sobre o rebaixamento do teto em caminhamentos secundários, eletrodutos e/ou nas paredes;

Quando nas descidas e distribuição internas, “dutos de distribuição” de 02 (duas) vias não magnéticas para a distribuição dos pontos de carga.

Prever canaleta de passagem de cabo entre a cabine x transformador e entre o transformador e a primeira caixa de passagem externa para distribuição.

Projeto com todo encaminhamento de infraestrutura subterrânea de instalação elétrica de média tensão, com condutores elétricos interligando a nova subestação de entrada de energia à sala de operação e da sala de operação até a subestação dos prédios 20 e 70 onde haverá a ampliação. Deverão ser acrescentadas no projeto informações de execução de escavação como nivelamento do fundo de vala com camada de areia, lançamento de dutos PEAD (com dimensão e cálculo de ocupação dos cabos), execução de proteção mecânica em concreto, lançamento de fita de advertência “Perigo – Alta Tensão” em dois níveis, reaterro, compactação e recomposição do solo. Deverá ser dimensionado eletrodutos destinados a passagem de condutores de baixa tensão, rede de comunicação e sistema de alarme de incêndio em alinhamentos diferentes tanto vertical quanto horizontal em relação a infraestrutura de média tensão.



Atualmente Farmanguinhos não possui a planta de encaminhamento e será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração deste projeto, bem como identificar onde está a atual e verificar a possibilidade de aproveitamento para passagem dos novos cabos. Caso não seja possível o aproveitamento a CONTRATADA deverá estudar um novo caminho e apresentar o projeto conforme descrito no item.

Para essas verificações a CONTRATADA deverá programar as visitas técnicas junto a CONTRATANTE, para que essa possa programar desligamentos caso necessário. Lembrando que todo funcionário que precise realizar esta visita técnica deverá atender todos os itens de documentações previsto no ANEXO III deste documento.

10.6.4.8 LINHAS DE DISTRIBUIÇÃO (CONDUTORES)

Dimensionar a bitola do condutor conforme a capacidade de condução de corrente e a queda de tensão admissível, considerando os fatores de correção de temperatura de agrupamento de cabos.

Deverá ser dimensionado os cabos em média tensão entre a subestação principal e a sala de operação atual, bem como o dimensionamento entre a sala de operação e as subestações secundárias dos prédios 20 e 70, onde haverá uma ampliação. Atualmente Farmanguinhos não possui a planta de encaminhamento e esta deverá ser elaborada pela CONTRATADA, bem como é de responsabilidade desta verificar o atual cabeamento e seu encaminhamento.

Para essas verificações a CONTRATADA deverá programar as visitas técnicas junto a CONTRATANTE, para que essa possa programar desligamentos caso necessário. Lembrando que todo funcionário que precise realizar esta visita técnica deverá atender todos os itens de documentações previsto no ANEXO III deste documento.

Limitar a queda de tensão, entre a origem da instalação e qualquer ponto de utilização, a valores compatíveis com a norma NBR 5410.

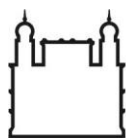
Dimensionar os alimentadores de modo a transmitir potência suficiente aos circuitos alimentadores, bem como para atender a futuros aumentos de carga.

Dimensionar, especificar e identificar os circuitos de acordo com a NBR-5410.

10.6.4.9 ILUMINAÇÃO

O projeto de iluminação deverá abranger, onde cabível, os seguintes sistemas:

- Iluminação geral do interior da subestação;
- Iluminação externa da nova subestação;
- Iluminação dos ambientes dissertar os ambientes (dissertar os ambientes).
- Iluminação de emergência



O projeto deverá priorizar, sempre que possível, a utilização de luminárias energeticamente eficientes. Quando forem especificadas lâmpadas tubulares deverá ser adotado o modelo LED T8 18W.

O projeto de iluminação atenderá aos níveis de iluminamento necessários em cada ambiente de acordo com a NBR ISO / CIE: 8995-1: 2013 e determinará o tipo de iluminação, número de lâmpadas por luminárias, número e tipo de luminária, detalhes de montagem, localização das luminárias, caixas de passagem e interruptores, caminhamento dos condutores e tipo para sua instalação.

O tipo de fonte luminosa e da luminária e a sua distribuição no local deverão ser harmonizados com os projetos de arquitetura e aprovados pela coordenação do desenvolvimento do projeto;

Deverá ser adotado como bitola mínima para os circuitos de iluminação a de 2,5mm² observando-se, entretanto, a diferenciação de cores nas respectivas fiações.

10.6.4.10 TOMADAS

As tomadas de uso geral não poderão ser conectadas a circuitos de iluminação.

Tomadas de uso específico deverão ser alimentadas através de circuitos individuais.

O projetista deverá dispor da forma mais uniforme possível, as tomadas nas paredes a uma distância mínima de 1,30 metros do piso (áreas consideradas úmidas), observadas as eventuais particularidades decorrentes das condições construtivas do local e da ocupação a que se destinam.

Para as tomadas, deverá ser adotada a bitola mínima de 4,0mm² observando, entretanto, a diferenciação de cores nas respectivas fiações, Na especificação a ser gerada, distinguir tomadas 220V e 127V através do uso de cores das tampas de acabamento.

10.6.4.11 INSTALAÇÕES

Não será aceita a utilização de eletrodutos de bitola menor que 3/4" de diâmetro.

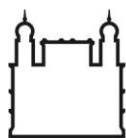
Poderá ser considerada a instalação como previsão de reserva, eletrodutos com bitolas superiores às necessárias para as bitolas iniciais dos condutores ou eletrodutos vazios.

Prever eletrodutos corrugáveis flexíveis extra na passagem dos circuitos enterrados.

10.6.4.12 CONDIÇÕES GERAIS

Desenvolver o anteprojeto e executivo de maneira harmônica e compatibilizados, que incorporem em seu desenvolvimento princípios de sustentabilidade, que garanta a realização de uma obra eficiente e que deverá obedecer aos seguintes critérios gerais:

Apresentar um sistema racional de execução, observando as possibilidades de mudanças de uso e reforma;



Adotar, sempre que possível, um sistema de modulação de componentes;

Adotar soluções técnicas e construtivas compatíveis com a realidade econômico/ambiental do local;

Utilizar materiais e componentes adequados à realidade social, econômica e ambiental da região;

Adotar soluções que apresentem fácil manutenção e conservação compatíveis com o custo da instalação dos sistemas projetados;

Utilizar soluções que visem à segurança contra incêndio e proteção de pessoas e das instalações;

Prever flexibilização para as instalações, admitindo possíveis mudanças de características e localização de aparelhos elétricos;

Prever no projeto uma simplificação para as instalações de modo a facilitar a montagem, sem que ocorra prejuízo da qualidade;

Padronizar a instalação, materiais e equipamentos visando facilidades de montagem, manutenção e estoque de peças de reposição;

Estar de acordo com as normas e resoluções vigentes pertinentes ao projeto;

Observar os projetos de arquitetura, estruturas e instalações de maneira a poder integrar e harmonizar o projeto de instalações elétricas com os demais sistemas.

Considerar as informações das plantas de layout, sobre a localização e características

10.6.5 ETAPAS E PRODUTOS DO PROJETO

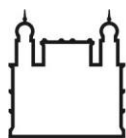
- Estudo Preliminar
- Anteprojeto
- Projeto Executivo

10.6.5.1 Estudo Preliminar

Realizar levantamento das informações básicas sobre o local de implantação dos projetos.

Relatório com fotos e pareceres técnicos sobre as instalações e ambientes físicos existentes no local, incluindo análises relativizando as informações recolhidas nesta Etapa e com os requisitos técnicos e legais exigidos.

Descritivo básico com indicação das alternativas e recomendações de ordem técnica para adequação ao projeto de arquitetura e documentos gráficos para elucidar as proposições técnicas, incluindo, entre outros de ordem legal.



Programa básico das instalações elétricas incluindo memória de cálculo preliminar, com justificativa dos sistemas propostos.

Descrição das informações e características dos aparelhos elétricos vinculados às plantas de layout e com os dados informados pelo usuário.

Descrição básica do sistema de aterramento e proteção contra descargas atmosféricas.

Determinação básica das áreas destinadas ao encaminhamento horizontal e vertical do sistema elétrico (prumadas);

Elaboração do estudo comparativo técnico e econômico das alternativas técnicas para o sistema;

Pré-localização do sistema de distribuição, prumadas dos leitos/eletrocalhas/eletrodutos e redes em unifilares da alternativa proposta.

Relação quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos diversos sistemas, contendo: Tipo e qualidade. Características para sua identificação, unidade de comercialização e respectivas quantidades.

Aprovação da etapa pela Coordenação da coordenação de projetos do DEPO.

10.6.5.2 Anteprojeto

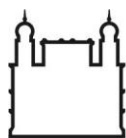
Memorial de cálculo do projeto, descritivo e explicativo das instalações elétricas ou especiais, indicando fórmulas, dados e métodos utilizados nos dimensionamentos: tensão, corrente, fator de demanda, fator de potência, índice luminotécnico.

Apresentação dos materiais e equipamentos à coordenação de projetos do DEPO para aprovação, incluindo, entre outros elementos que se façam necessários: descrição dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos diversos sistemas, contendo: Tipo e qualidade; Características para sua identificação; Unidade de comercialização; processos construtivos e de instalação e de conferências de avaliação; respectivas quantidades.

Planta da cabine blindada de entrada com indicação dos seus equipamentos de medição disjuntores, relé de proteção, TC/TPs, entrada e saída de cabos, aterramento, ponto de conexão de cabos, acessórios para conexão dos cabos (incluindo os parafusos), medidas, posicionamento, vistas, cortes e legendas das convenções usadas- escala 1:25

Planta dos transformadores indicando suas medidas, posicionamento, aterramento, entrada de cabos do primário, saída dos cabos do secundário, acessórios para conexão dos cabos (incluindo os parafusos), vistas, cortes e legenda das convenções usadas – escala 1:25.

Planta com encaminhamento dos cabos de média tensão, baixa tensão, supervisão/controle, incêndio, CFTV e hidráulica com a quantidade de tubos PEAD ou eletrodutos tipo Kanaflex a ser encaminhada com o respectivo dimensionamento, profundidade a ser enterrado, caixa de



passagem com detalhes, características construtivas, quantidade e legenda das convenções usadas.

Planta de distribuição de iluminação na escala 1:50, indicando: Traçado, dimensionamento e código de identificação dos condutores e tubulações; localização e especificação dos aparelhos de iluminação, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados; localização dos quadros de distribuição; localização dos pontos de iluminação; legenda das convenções usadas.

Planta de distribuição de tomadas e pontos de força na escala 1:50, indicando: Traçado, distribuição e código de identificação dos circuitos de distribuição; localização dos pontos de consumo com as respectivas cargas, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados; localização dos quadros de distribuição e suas respectivas identificações; e, legenda das convenções usadas.

Planta de distribuição de pontos elétricos para climatização do ambiente na escala 1:50, indicando: Traçado, distribuição e código de identificação dos circuitos de distribuição; localização dos pontos de consumo com as respectivas cargas, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados; localização dos quadros de distribuição e suas respectivas identificações; e, legenda das convenções usadas.

Planta do quadro de baixa tensão com quadro de carga e detalhes - escala 1:25

Apresentação preliminar do Caderno de Especificações com descrição e relação qualitativa dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos diversos sistemas, contendo: Tipo e qualidade; Características para sua identificação; Unidade de comercialização e de conferências de avaliação;

Aprovação da etapa pela Coordenação da coordenação de projetos do DEPO.

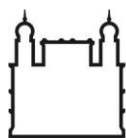
10.6.5.3 Projeto Executivo

Elaborar Projeto Executivo e de Detalhamento de Instalações Elétricas contendo:

Memorial de cálculo do projeto, descritivo e explicativo das instalações elétricas ou especiais, indicando fórmulas, dados e métodos utilizados nos dimensionamentos: tensão, corrente, fator de demanda, fator de potência, tensão de passo e tensão de toque para o sistema de aterramento, índice luminotécnico, etc.

Apresentação dos materiais e equipamentos à coordenação de projetos do DEPO para aprovação, incluindo, entre outros elementos que se façam necessários:

Descrição dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos diversos sistemas, contendo: Tipo e qualidade; características para sua identificação; unidade de comercialização; processos construtivos e de instalação e de conferências de avaliação e respectivas quantidades.



Planta da cabine blindada de entrada com indicação dos seus equipamentos de medição disjuntores, relé de proteção, TC/TPs, entrada e saída de cabos, aterramento, ponto de conexão de cabos, acessórios para conexão dos cabos (incluindo os parafusos), medidas, posicionamento, vistas, cortes e legendas das convenções usadas- escala 1:25

Planta dos transformadores indicando suas medidas, posicionamento, aterramento, entrada de cabos do primário, saída dos cabos do secundário, acessórios para conexão dos cabos (incluindo os parafusos), vistas, cortes e legenda das convenções usadas – escala 1:25.

Planta com encaminhamento dos cabos de média tensão, baixa tensão, supervisão/controle/dados, incêndio, CFTV e hidráulica com a quantidade de tubos PEAD ou eletrodutos tipo Kanaflex a ser encaminhada com o respectivo dimensionamento, profundidade a ser enterrado, caixa de passagem com detalhes, vistas, corte características construtivas, indicação da maneira de compactação do solo quantidade e legenda das convenções usadas.

Planta de distribuição dos alimentadores do quadro de baixa tensão em seus respectivos local na escala 1:50, indicando: Traçado, dimensionamento e código de identificação dos condutores e tubulações; localização e especificação dos aparelhos de iluminação, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados; localização dos pontos de iluminação; e, legenda das convenções usadas.

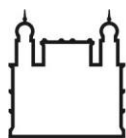
Planta de distribuição de iluminação da edificação envolvida na escala 1:50, indicando: Traçado, dimensionamento e código de identificação dos condutores e tubulações; localização e especificação dos aparelhos de iluminação, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados; localização dos quadros de distribuição; localização dos pontos de iluminação; e, legenda das convenções usadas.

Planta de distribuição de tomadas e pontos de força da edificação envolvida na escala 1:50, indicando: Traçado, distribuição e código de identificação dos circuitos de distribuição; localização dos pontos de consumo com as respectivas cargas, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados; localização dos quadros de distribuição e suas respectivas identificações; e, legenda das convenções usadas.

Planta de distribuição de pontos elétricos para climatização do ambiente na escala 1:50, indicando: Traçado, distribuição e código de identificação dos circuitos de distribuição; localização dos pontos de consumo com as respectivas cargas, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados; localização dos quadros de distribuição e suas respectivas identificações; e, legenda das convenções usadas.

Diagramas unifilares e trifilares dos quadros elétricos - sem escala

Quadro(s) de carga e detalhes dos quadros de distribuição e da cabine de entrada geral - escala 1:25



Detalhes de execução, montagem e instalações de componentes do sistema, inclusive elementos de suporte, fixação, apoio de tubulações e todos os furos novos necessários nos elementos de estrutura para passagem da instalação.

Apresentação preliminar do Caderno de Especificações com descrição e relação qualitativa dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos diversos sistemas, contendo: Tipo e qualidade; Características para sua identificação; Unidade de comercialização e de conferências de avaliação;

10.7 PROJETOS DE INSTALAÇÕES HIDRAULICA/PLUVIAL

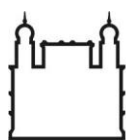
O projeto hidráulico de água fria e águas pluvial deverá satisfazer integralmente as Normas da ABNT vigentes pertinentes ao assunto e as boas práticas técnicas, estas embasadas em literaturas consagradas. Além de estar compatibilizado com os projetos das demais disciplinas.

Devido a quantidade de fortes chuvas na região, deverá ser projetado calhas e rufos necessárias para todo escoamento da água pluvial. O novo sistema de água pluvial deverá ser conectado junto ao sistema existente e será de responsabilidade da CONTRATADA todo o seu dimensionamento.

Nos transformadores a óleo, deverá ser previsto no projeto a caixa de contenção, juntamente com a caixa separadora de água e óleo, sempre atendendo as normas técnicas e legislação vigente. Esta condição também vale para projeção da caixa separadora nos transformadores a óleo da subestação do prédio 50, que até o presente momento do texto não foi citada, pois não sofrerá no momento nenhuma intervenção elétrica, porém faz-se necessário a instalação destas caixas.

É obrigação da CONTRATADA:

- Obter informações quanto à disponibilidade de vazão e pressão na rede da existente, considerando as condições atuais e futuras.
- Obter o arranjo geral dos equipamentos, com definições dos pontos de demanda e distribuições.
- Determinar a quantidade de água para consumo diário de acordo com as recomendações da Norma NBR 5626, exigências da CONTRATANTE, concessionária local e legislação regional. Para este fim, deve-se considerar: a área a ser construída; equipamentos a serem utilizados; necessidades de demanda; turnos de trabalho e períodos de utilização dos pontos de consumo.
- Adotar, sempre que possível, os seguintes critérios de projeto:
 - Utilização de soluções com custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema;
 - Preservação rigorosa da qualidade da água fornecida pela rede interna local;



- Utilização de dispositivos que provoquem menor consumo de água e outras soluções;
- Recomenda-se que as tubulações principais sejam aparentes, localizadas em “shafts”, poços ou dutos de tubulações, de modo a facilitar os serviços de manutenção.

10.7.1 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Todas as tubulações da instalação de água fria e das instalações pluviais serão dimensionadas para funcionar como condutos forçados, definindo-se, para cada trecho, os parâmetros hidráulicos do escoamento (diâmetro, vazão, velocidade e perda de carga).

Na determinação das vazões máximas para dimensionamento dos trechos da rede de água fria, durante o seu uso normal, será verificada a possibilidade de uso simultâneo dos pontos de consumo (aparelhos, equipamentos e outros).

Prever registros para bloqueio de fluxos d'água nos seguintes pontos:

- Junto a aparelhos e dispositivos sujeitos a manutenção;
- Nas colunas de distribuições;
- Nos ramais de grupos de equipamentos e pontos de consumo;
- Antes de pontos de consumo específicos, equipamentos e outros;

Toda a instalação de água fria será projetada de modo a que as pressões estáticas e dinâmicas, bem como as supressões, se situem dentro dos limites estabelecidos pelas normas, regulamentações, características e necessidades dos equipamentos e materiais das tubulações que forem especificados no projeto de edificação.

Os trechos horizontais longos das tubulações possuirão inclinação no sentido de favorecer o encaminhamento de ar para pontos altos.

Não serão permitidas tubulações solidárias a estruturas de concreto, exceto nas passagens das paredes e lajes dos reservatórios. As passagens através de uma estrutura serão projetadas de modo a permitir a montagem e desmontagem das tubulações em qualquer ocasião, sem que seja necessário danificar esta estrutura.

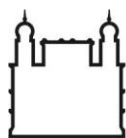
A localização das tubulações será independente das estruturas e alvenarias, prevendo espaços livres verticais e horizontais para a sua passagem, com abertura para inspeções e substituições.

Os suportes para as tubulações suspensas serão posicionados e dimensionados de modo a não permitir a sua deformação física.

10.7.2 ETAPAS E PRODUTOS DO PROJETO

- Estudo Preliminar
- Anteprojeto
- Projeto Executivo





10.7.2.1 Estudo Preliminar

Deverá ser entregue nesta etapa:

Planta de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, contendo indicação das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro e elevação, quer horizontais ou verticais, localização precisa dos pontos de consumo, reservatórios, bombas, estação redutora de pressão e outros;

Desenho da instalação de água fria em representação isométrica, com indicação de diâmetro e comprimentos dos tubos, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos;

Relatório técnico;

Caderno de Especificações Técnicas - Apresentação preliminar do Caderno de Especificações;

Orçamento Estimativo;

Apresentação em arquivo eletrônico (.dwg, .doc, .xls e .pdf) e 01 impressão em formato compatível com a escala do projeto assinada pelos profissionais responsáveis.

10.7.2.2 Anteprojeto

- **Plantas Baixas**

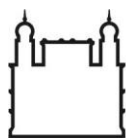
Plantas de cada nível das edificações, preferencialmente em escala 1:50, contendo indicação das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro e elevação, quer horizontais ou verticais, localização precisa dos equipamentos e pontos de consumo. Devem ser utilizadas como matriz as plantas de arquitetura, de forma a manter padrão na apresentação dos documentos e das edificações. Identificar todos os ambientes conforme planta de arquitetura a fim de se certificar dos sistemas que serão necessários existir em cada ambiente.

- **Isométricos**

Desenho, em escala 1:20 ou 1:25 da instalação de água fria em representação isométrica, com indicação de diâmetro e comprimentos dos tubos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos.

- **Isométrico da rede geral, desde o reservatório até o ponto de consumo**

Desenho, em escala adequada, do sistema completo em representação isométrica, com indicação de diâmetro e comprimentos dos tubos, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos. Este isométrico não tem a função de quantificação da instalação, e sim, terá a função de compreensão do funcionamento do sistema geral. Este desenho será utilizado para a verificação da perda de carga no sistema e deve estar compatível com as informações do memorial de cálculo.



Incluído em cada planta baixa deverá constar o levantamento de quantitativos da planta.

Incluído em cada planta de isométricos, deverá ter o levantamento de quantitativos de cada isométrico.

- **Lista Materiais**

Descrição e relação qualitativa dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos diversos sistemas, contendo: Tipo e qualidade; Características para sua identificação; Unidade de comercialização e de conferências de avaliação.

Apresentação dos materiais e equipamentos à CONTRATANTE para aprovação, incluindo, entre outros elementos que se façam necessários: descrição dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos diversos sistemas, contendo:

Tipo e qualidade; Características para sua identificação; Unidade de comercialização; processos construtivos e de instalação e de conferências de avaliação; respectivas quantidades.

Caderno de Especificações Técnicas

Orçamento Intermediário

10.7.2.3 Projeto Executivo

- **Plantas Baixas**

De cada nível da edificação, conforme projeto básico, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes;

Plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com consumo de água, preferencialmente em escala 1:20 ou 1:25, com o detalhamento das instalações;

- **Isométricos Sanitários**

Isométrico dos equipamentos e ambientes e esquema vertical da rede geral.

- **Planta de Furos**

Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação.

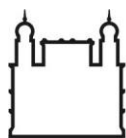
Esquema vertical

Lista detalhada de materiais e equipamentos

- **Memória de cálculo**

Documento onde serão apresentados os critérios, parâmetros, gráficos, fórmulas, ábacos e “softwares” utilizados na análise e dimensionamento dos sistemas e componentes.

O memorial de cálculo deve conter, no mínimo:



- Dimensionamento da perda de carga desde o reservatório ou derivação até cada um dos pontos de consumo, tal qual estabelecem as Normas Brasileiras e manuais de equipamentos;
- Outros dimensionamentos que se façam necessários à perfeita verificação do projeto.

Relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto

- **Caderno de Especificações Técnicas**

Documento que estabelece as diretrizes para caracterização de materiais, equipamentos e serviços, revisado, atualizado e completo.

Todos os itens que compõem o sistema devem ser discriminados.

- **Planilha de quantitativos de materiais**

Planilha que deverá relacionar os serviços, materiais e equipamentos da respectiva disciplina necessários à implementação do projeto, revisado, atualizado e completo.

Orçamento Definitivo

10.8 PROJETOS DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE

Consiste na concepção do sistema de supervisão, comando e controle, a partir do conhecimento das características arquitetônicas e de uso da edificação, consolidando definições preliminares quanto à localização, características técnicas e pré-dimensionamento dos componentes principais, como central de monitores, receptores e sensores.

10.8.1 Normas Técnicas

O Projeto deve considerar e atender às especificações técnicas listadas abaixo, às premissas, às normas nacionais e internacionais que regulam as atividades a serem desenvolvidas, assim como deve considerar as normas locais urbanísticas, edílicas, ambientais e de segurança tanto biológicas quanto de prevenção a incêndio e pânico, trabalhistas e jurídicos.

NBR 8196 – Desenho Técnico – Emprego de Escalas;

NBR 8403 – Aplicação de Linhas em Desenhos – Tipo de Linhas – Largura das Linhas; NBR 8404 – Indicação do Estado de Superfícies em Desenhos Técnicos;

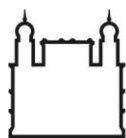
NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico; NBR 10126 – Cotagem em Desenho Técnico;

NBR 10647 – Desenho Técnico;

10.8.2 Premissas

As seguintes premissas deverão ser obedecidas por ocasião do desenvolvimento do projeto:

O fornecedor do sistema deverá considerar em seu escopo o fornecimento, a programação, a calibração, os testes (FAT, SAT, comissionamento) e a embalagem para o transporte de (os) controladores a ser especificado neste documento.



Sempre que houver necessidade de ferramentas especiais para calibração, testes, diagnósticos e reparos, estas deverão estar inclusas no fornecimento

Fornecimento de projeto para sistema supervisorio em máquinas desktops presente na sala de operações e no DEPO contendo as seguintes informações no mínimo:

- Presença/ausência de tensão nas duas linhas de entrada;
- Potência consumida;
- Tensão nominal no primário e secundário dos transformadores;
- Corrente nominal no primário e secundário dos transformadores;
- Temperatura nos equipamentos (transformadores, painéis elétricos);
- Temperatura ambiente;
- Status dos disjuntores de média tensão (aberto/fechado) na SE principal e na SE dos prédios 20 e 70;
- Status dos disjuntores 220V e 440V de baixa tensão atuais e os presente na ampliação da subestação dos prédios 20e 70
- Status do relé de proteção;
- Demais informações pertinentes a subestação.

10.8.3 Requisitos mínimos

Neste item será dado os requisitos mínimos para instalação dos equipamentos no sistema da subestação abrigada. Tal exigências não impedem que novas soluções sejam dadas respeitando todos os critérios econômicos, ambientais e operacionais para correta supervisão e controle da subestação.

10.8.3.1 COMUNICAÇÃO

O(s) controlador(es) adotados pelo fornecedor do sistema de automação deverá(ão) possuir protocolo de comunicação BACnet IP, de forma que seja possível fazer a integração deste sistema com o Sistema de Automação já existente no CTM.

10.8.3.2 INSTRUMENTAÇÃO

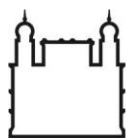
Para a instrumentação analógica das malhas de controle e monitoramento de variáveis de processo, deverá ser utilizado o sinal 4~20 mA 2-fios.

Os instrumentos de campo deverão ser especificados de forma a possuir, no mínimo, grau de proteção IP-54.

10.8.3.3 CABOS

Os cabos elétricos para instrumentação deverão ser especificados do tipo cabos múltiplos sem armação, com blindagem geral e individual por par, terna ou quadra nas ligações entre as caixas de junção e painel, para sinais analógicos.

Os cabos e multicabos deverão possuir isolamento e capa externa em PVC.



Todos os Cabos de Fibra Óptica (se aplicável) utilizados para os link's ópticos com distâncias maiores que 550 (quinhentos e cinquenta) metros deverão ser Monomodo(SM) e atender a aplicação de 10Gbps.

Para os Cabos de Fibra Óptica com distâncias menores que 550(quinhentos e cinquenta) metros deverão ser Multimodo(MM) e atender a aplicação de 10Gbps.

Cabo de rede: Cabo UTP/STP para utilização em rede Ethernet, categoria 6, quatro pares, isolamento de polietileno alta densidade, blindagem em fita de poliéster metalizada, capa interna retardante a chama e capa externa para uso externo.

As extremidades de fios, cabos e multicabos de sinal, bem como cabos de alimentação e sinal devem possuir identificadores próprios, permanentes e isolantes.

Conexão elétrica de instrumentação devem ser 1/2" NPT e chegar em eletroduto por baixo do equipamento.

10.8.3.4 METROLOGIA

Cada instrumento / equipamento ou função executada numa Malha deve ser identificado por uma TAG que o classifica funcionalmente e sequencialmente, podendo um sufixo ser adicionado para a completa identificação. Tal identificação funcional e sequencial deverá ser coerente e integrada com a identificação dos instrumentos e demais equipamentos já instalados, com os critérios já adotados no CTM.

Todos os instrumentos que farão parte do sistema deverão ser fornecidos já calibrados, com Certificado de Calibração padrão RBC rastreável.

10.8.4 ETAPAS E PRODUTOS DO PROJETO

- Estudo Preliminar
- Anteprojeto
- Projeto Executivo

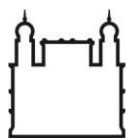
10.8.4.1 Estudo Preliminar

Análise relativizando as informações recolhidas nesta Etapa e com os requisitos técnicos e legais exigidos.

Planejamento básico das instalações de Sistema de Supervisão e Controle

Predial com justificativa e descrição básica dos sistemas propostos.

Elaboração do estudo comparativo técnico e econômico das alternativas técnicas para os sistemas, aliando preço, facilidade e tempo de execução.



Determinação básica das áreas destinadas ao encaminhamento horizontal e vertical do Sistema de Supervisão e Controle Predial (shafts).

Determinação básica dos espaços necessários para os equipamentos e sistemas.

Pré-localização do sistema de distribuição, prumadas dos eletrodutos/eletrocalhas e redes em unifilares da alternativa proposta.

Relação dos equipamentos para a edificação com a descrição das informações e de suas características, distribuindo-os nas plantas de layout.

Apresentação em arquivo eletrônico (.dwg, .doc e .pdf) em formato A4/A0 encadernada e assinada pelo responsável técnico. Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por meio de plataforma digital.

10.8.4.2 Anteprojeto

- **DESENHOS**

Memórias de cálculos.

Plantas baixas, esquemas elétricos e detalhes típicos;

Apresentação em arquivo eletrônico (.doc e .pdf) em formato A0 assinada pelos profissionais responsáveis. Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por meio de plataforma digital.

- **CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Apresentação preliminar do Caderno de Especificações

Apresentação em arquivo eletrônico (.doc e .pdf) em formato A4 assinada pelos profissionais responsáveis. Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por meio de plataforma digital.

10.8.4.3 Projeto Executivo

- **DESENHOS**

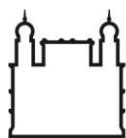
Planta de toda edificação (esc. 1:75) indicando locação dos controladores, unidades remotas, sensores, equipamentos a serem gerenciados, caminhamento dos cabos de interligação e respectivas identificações;

Desenhos esquemáticos de interligação;

Diagramas de blocos;

Esquemas funcionais e de controle;

Detalhamento da instalação de painéis, equipamentos e da infraestrutura;



Identificação das tubulações e circuitos que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica;

Detalhes do sistema de aterramento;

Legendas das convenções utilizadas.

Lista detalhada de equipamentos e materiais da instalação e respectivas garantias.

Detalhe de todos os furos necessários nos elementos estruturais e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação.

Lista de Instrumentos contendo todos os instrumentos da unidade, inclusive instrumentos fornecidos com os equipamentos e pacotes. Os instrumentos devem ser listados por malha, em ordem alfabética e crescente. A lista de instrumentos deve ser elaborada no início do projeto e usada com ferramenta de controle de andamento do projeto, portanto deve ser revisada, após inclusão ou exclusão de instrumentos, emissão ou cancelamento de documentos, ou quando necessário. Os documentos somente devem ser lançados na lista após sua emissão. Funções lógicas/matemáticas configuráveis e tagueadas devem ser indicadas na lista.

Lista de Cabos deve ser preenchida utilizando folhas separadas por caixa de junção, ou por armário/painel, e listar os tipos de cabos. Todos os pares e bornes reservas devem estar indicados e os cabos devem levar o mesmo número do instrumento de campo.

Lista de Pontos de Ajuste deve ser emitida em formulário no formato A4. Deve conter o “tag” do instrumento, a faixa de medição do processo, o “range” do instrumento, o tipo de alarme (se for o caso) e o valor do ajuste, em unidades de engenharia e percentagem do “range”. Devem estar nesta lista todos os instrumentos que tenham algum tipo de calibração e os que possuam alarme configurado em sistemas de supervisão, controle ou segurança.

Lista de Entradas e Saídas deve ser emitida por equipamento/painel (CLP, Remota, etc.) em formulário no formato A4 ou A3. Deve conter, no mínimo, os seguintes campos agrupados pelo tipo:

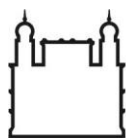
“tag”;

Tipo (entrada analógica, saída analógica, entrada discreta, etc.);

Fluxograma;

Endereço físico (identificação que permita localizar o ponto físico da entrada ou saída no equipamento);

Alimentação (2 fios ou 4 fios para entrada analógica ou nível de tensão para entrada e saída discreta);



Tipo de contato (NA/NF, para entrada discreta definir em função do contato do campo, para saída discreta definir em função do contato do equipamento);

Estado em operação (energizado ou desenergizado, para entrada e saída discreta);
Redundância (sim ou não).

Fluxograma de Engenharia deve conter as malhas de controle, indicação, alarme e intertravamento mostrados de forma detalhada, com a função de cada instrumento, sua identificação e localização, tipo de sinal de controle (pneumático, eletrônico), tipo da instrumentação (painel convencional, CLP, Remota). As válvulas de controle devem ter indicadas a sua posição em caso de falha. As válvulas de alívio e segurança, devem ter indicados os diâmetros e classe de pressão dos bocais de entrada e saída. Devem ser indicados, inclusive, os instrumentos de unidades fornecidas em “pacotes”. Os acessórios necessários à instalação dos instrumentos não devem ser mostrados, a menos que necessário à compreensão das suas funções. A simbologia deve seguir os critérios da norma ISA 5.1.

Desenho de Arquitetura de Sistemas de Supervisão deve mostrar de forma simbólica os equipamentos do sistema, sua localização física e de que maneira se interligam (CLP, Remotas, IHM, unidades pacotes e outros).

Neste documento devem estar claros os tipos de redes, os meios de comunicação e os protocolos utilizados.

Folha de Dados de Instrumentos deve conter as informações necessárias ao projeto de detalhamento e a compra dos instrumentos.

A apresentação deverá ser em arquivo eletrônico (.dwg, doc, xls e .pdf) assinada pelos profissionais responsáveis nos formatos:

A0 – Plantas;

A1 – Arquitetura de rede, diagramas de blocos e fluxogramas;

A3 – Diagramas, Detalhes Típicos e Listas de Cabos;

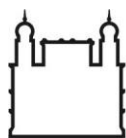
A4 – Folhas de Dados e Listas.

Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por meio de plataforma digital.

• CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

O Caderno de Especificações corresponde aos descritivos sobre os materiais, equipamentos, métodos, tecnologias e processos construtivos.

Apresentação em arquivo eletrônico (.doc e .pdf) assinada pelos profissionais responsáveis.



Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por meio de plataforma digital.

- **PLANILHA DE QUANTITATIVOS DE MATERIAIS**

Elaborar planilha de materiais contendo os itens necessários à implementação do projeto, revisado, atualizado e completo.

Apresentação em arquivo eletrônico formato EXCEL(.xls) e Acrobat (pdf)

10.9 PROJETOS DE CLIMATIZAÇÃO

A elaboração do projeto do sistema de condicionamento e exaustão de ar deverá atender a todos os requisitos de conforto e higiene e deverá ser compatibilizado com os elementos do projeto arquitetônico e demais projetos complementares.

A escolha do sistema a ser adotado deverá visar à qualidade do ar, ao adequado conforto térmico e à eficiência energética da edificação. Deverão ser considerados não somente os custos de instalação, mas também os custos de operação do sistema ao longo de toda vida útil do edifício, inclusive, de manutenção.

Os níveis de ruído provocados pelo sistema de condicionamento, insuflamento, exaustão e difusão do ar não deverão ultrapassar os previstos pela norma brasileira NB-10 da ABNT para quaisquer frequências ou grupos de frequências audíveis.

O sistema de ar-condicionado não deverá provocar, em qualquer ponto da edificação, vibrações mecânicas de piso ou estrutura que prejudiquem a estabilidade da construção ou o trabalho normal do edifício.

O sistema de ar-condicionado e exaustão deverá ser compatibilizado com os demais sistemas/instalações e com a arquitetura.

10.9.1 Normas Técnicas

O projeto de climatização deve obedecer às seguintes normas:

NBR 16401 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários:

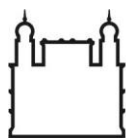
- Parte 1: Projetos das instalações
- Parte 2: Parâmetros de conforto térmico
- Parte 3: Qualidade do ar interior

NBR 14039 - Instalações elétricas de média tensão;

NBR 13231 – Proteção Contra Incêndio em Subestação Elétrica

Para os casos omissos, as normas da ABNT serão complementadas pelas seguintes normas:

- AHRI - Air Conditioning Heating and Refrigeration Institute



- ASHRAE - American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers
- ASME - American Society of Mechanical Engineers
- DIN - Deutsche Industrie Normen
- NEC - National Electrical Code
- SMACNA - Sheet Metal and Air Conditioning Contractor Nacional Association

10.9.2 ETAPAS E PRODUTOS DO PROJETO

- Estudo Preliminar
- Anteprojeto
- Projeto Executivo

10.9.2.1 Estudo Preliminar

Estudo Comparativo Técnico e Econômico das Alternativas Técnicas para o Sistema;

Proposição e definição das áreas a serem climatizadas/ventiladas.

Estudo da carga térmica para o prédio em sua utilização máxima.

10.9.2.2 Anteprojeto

Confirmação da alternativa do sistema adotado, das áreas a serem climatizadas, das áreas a serem ventiladas, dos consumos de energia elétrica e de água;

Definição das áreas a serem climatizadas;

Descrição básica do sistema de climatização, mencionando: filtros, água gelada, self a ar etc.;

Previsão do consumo de água e de energia elétrica;

Perfil da carga térmica;

Localização das casas de máquinas;

Localização dos sistemas e distribuição, prumadas dos dutos e redes de água em unifilares;

Memorial descritivo básico;

Orçamento descritivo intermediário;

Documentos gráficos necessários para esclarecimento das soluções técnicas adotadas;

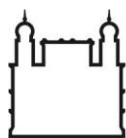
Destinação adequada à drenagem da umidade do sistema de refrigeração;

Definição de todas as soluções técnicas necessárias à orçamentação do sistema.

10.9.2.3 Projeto Executivo

Plantas indicando a localização dos principais componentes do sistema:

Memorial com cálculo da carga térmica;



Memorial com cálculo do dimensionamento dos equipamentos;

Localização e especificação de todos os pontos de consumo elétrico com determinação de potência, tensão, corrente e número de fases e dos pontos de consumo de água e drenagem;

Detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução.

Memória de cálculo;

Memorial Descritivo Completo;

Orçamento Descritivo Completo;

Planilha orçamentária.

10.10 PROJETO DE CIRCUITO FECHADO DE TV (CFTV)

Na elaboração do projeto de CFTV, deverão ser monitorados, principalmente, os acessos ao prédio, as áreas de externa e interna da edificação que necessitem de monitoramento, com a finalidade de aumentar a segurança e reduzir os postos de vigilância na edificação. Também auxiliaria na fiscalização de pessoas não autorizadas que por ventura tentem acesso ao local.

Consiste na concepção do sistema de CFTV, consolidando definições preliminares quanto à localização, características técnicas e pré-dimensionamento dos componentes principais, como central de monitores, receptores e sensores.

10.10.1 ETAPAS E PRODUTOS DO PROJETO

- Estudo Preliminar
- Anteprojeto
- Projeto Executivo

10.10.1.1 Estudo Preliminar

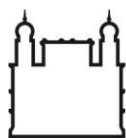
Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

Planta geral da edificação, em escala adequada, com indicação das áreas de visualização, os tipos e locações prováveis de câmeras e objetivas e a composição e locação da central de monitores;

Planta das áreas externas eventualmente incluídas no sistema, com as indicações mencionadas;

Memorial Descritivo preliminar informando a quantidade de câmeras, tipo de câmera a ser utilizada e tecnologia empregada.

O Estudo Preliminar deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais Instalações, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação.



10.10.1.2 Anteprojeto

Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

Planta da edificação, preferencialmente em escala 1:50, contendo indicação de locação e características dos receptores, a área de visualização de cada receptor, a rede de distribuição, locação e área da central de monitores e indicações da infraestrutura necessária para alimentação dos equipamentos;

Plantas das áreas externas com as mesmas indicações;

Layout preliminar da central de monitores;

Diagrama esquemático de ligação dos componentes;

Especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

Memorial Descrito;

Orçamento Intermediário

O anteprojeto deverá estar harmonizado com os projetos dos demais sistemas, contemplando as facilidades de acesso para inspeção e manutenção do sistema.

10.10.1.3 Projeto Executivo

Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

Plantas conforme anteprojeto, com marcação das ampliações, cortes e detalhes dos dispositivos, suportes e acessórios;

Esquemas de ligação dos equipamentos e fontes de alimentação;

Arranjo dos consoles da central de monitores;

Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

Orçamento final

Planilha financeira com a descrição de todos equipamentos e valores de material e mão de obra.

Memorial Descritivo completo;

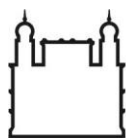
Quantitativos e especificações de materiais, serviços e equipamentos;

10.11 PROJETOS DE SISTEMA DE COMBATE AO INCÊNDIO

Consiste na concepção do sistema de prevenção e combate a incêndio, a partir do conhecimento das características arquitetônicas e de uso da edificação, consolidando definições preliminares quanto à localização e características técnicas dos pontos de combate.

10.11.1 Normas Técnicas





O projeto de combate ao incêndio deve obedecer às seguintes normas:

NBR 10898 - Sistemas de Iluminação de Emergência;

NBR 11742 - Porta Corta-fogo para Saída de Emergência;

NBR 12692 - Inspeção, Manutenção e Recarga em Extintores de Incêndio;

NBR 12693 - Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio;

NBR 13231 – Proteção Contra Incêndio em Subestação Elétrica

NBR 13434: Sinalização de Segurança contra Incêndio e Pânico - Formas, Dimensões e cores;

NBR 13435: Sinalização de Segurança contra Incêndio e Pânico;

NBR 13437: Símbolos Gráficos para Sinalização contra Incêndio e Pânico

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;

NBR 5419:2015 - Proteção contra descargas atmosféricas, partes 1, 2, 3 e 4;

NBR 14039 - Instalações elétricas de média tensão;

NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edificações;

Seguir as orientações Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro e suas atualizações;

10.11.2 ETAPAS E PRODUTOS DO PROJETO

- Estudo Preliminar
- Anteprojeto
- Projeto Executivo

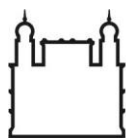
10.11.2.1 Estudo Preliminar

Nesta etapa serão delineadas todas as instalações necessárias ao uso da edificação, em atendimento as normas e condições da legislação, obedecidas as diretrizes de economia de energia e de redução de eventual impacto ambiental.

Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

Planta geral para cada nível da construção, inclusive nível da rua e das coberturas em escala adequada, com indicação dos componentes dos sistemas.

Memorial descritivo preliminar incluindo também a listagem das edificações e respectivas classes de ocupação e de risco.



O Estudo Preliminar deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais sistemas, considerando a necessidade de acesso para inspeção e manutenção das instalações.

10.11.2.2 Anteprojeto

Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

Planta geral da edificação, preferencialmente em escala 1:50, contendo extintores, placas de sinalização, especificações dos materiais básicos e outros;

Especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

Simbologia e notas

Detalhes Gerais

Memorial Descritivo Intermediário

Planilha Orçamentária Intermediária com a descrição de todos equipamentos e valores de material e mão de obra.

10.11.2.3 Projeto Executivo

Planta geral para cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, contendo indicação dos extintores, placas de sinalização e outros itens pertinente a instalação;

Detalhes de execução ou instalação dos extintores, sinalizações e outros.

Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e suporte da instalação, e das peças a serem embutidas;

Especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

Simbologia e notas

Detalhes Gerais

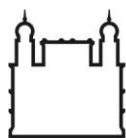
Memorial Descritivo Completo

Planilha Orçamentária Completo com a descrição de todos equipamentos e valores de material e mão de obra.

10.12 PROJETOS DE COMUNICAÇÃO VISUAL

O projeto de sinalização (interna e externa) deve orientar com excelência todos os diferentes usuários, através de interface amigável, levando em consideração fatores como visibilidade e legibilidade, através de sistemas e padronização.

O projeto deve prever a possibilidade de mudanças na sinalização, além da localização de equipamentos, mobiliário, quadros de energia e outros. É imprescindível considerar detalhes da



arquitetura de interiores tais como: acabamentos de paredes e tetos, tipos de portas, tipos de visores, cores e etc.

Além disso, deve dar atenção, também, a compatibilização da identidade visual com os diversos tipos de sinalização, isto é, externa e interna – orientação direcional, identificação, regulamentação, advertência, emergencial e de segurança.

O projeto deve contemplar o mapeamento de todos os ambientes; identificar e definir fluxos e rotas; definir a localização das placas de modo a respeitar os aspectos ergonômicos, a legibilidade e a visibilidade; assegurar enunciados completos para a perfeita compreensão da informação; sistematizar as informações; utilizar pictogramas para melhor compreensão; utilizar placas direcionais em corredores, halls, etc.; utilizar plantas de localização; sinalizar saídas de emergência; considerar para a tipologia escolhida: legibilidade, visibilidade, estabilidade, simplicidade e proporção.

10.12.1 Etapas e produtos do projeto

- Estudo Preliminar
- Anteprojeto
- Projeto Executivo

10.12.1.1 Estudo Preliminar

Corresponde à atividade na qual os profissionais – técnicos e especialistas da CONTRATADA – realizarão um levantamento de dados e informações junto aos usuários, junto aos projetistas das instalações e à arquitetura por meio de entrevistas e reuniões.

Nessa Fase deverá ser obtido, junto a Coordenação de projetos do DEPO e da CONTRATADA, o layout preliminar de ocupação para cada ambiente.

Os produtos a serem entregues são:

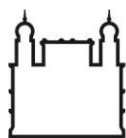
Relatório descrevendo a pesquisa sobre a sinalização: nomes para identificação de todos os locais, rotas de fuga, necessidade de uso de equipamentos individuais, avisos, proibições necessárias, entre outros que forem solicitados pelo Grupo de Trabalho DEPO. Deverão ser apresentados croquis esquemáticos para explicar e/ou elucidar os determinantes técnicos abordados.

Apresentação em arquivo eletrônico (.doc) formato A4 assinada pelo responsável técnico. Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado em mídia (Pen Drive).

10.12.1.2 Anteprojeto

Deverá ser apresentada nesta etapa:

Pranchas de layouts, diagramações, desenhos técnicos com explosões, com as especificações de materiais. Planta de localização das placas, assim como das placas direcionais internas. Todos os produtos deverão ser apresentados em escala adequada à visualização.



Apresentação de pranchas em arquivo eletrônico em escala em arquivo (.dwg), Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado em mídia (Pen Drive)

Caderno de especificações técnicas do projeto de programação visual devendo conter a descrição técnica detalhada de todos os materiais propostos para as famílias de placas/sinalização.

Deverão ser apresentados catálogos e/ou amostras para prévia aprovação pela CONTRATANTE.

Deverão ser apresentadas, de forma sucinta e por meio de documento assinado pelo responsável técnico, as justificativas técnicas e estéticas para as escolhas dos materiais sugeridos.

Apresentação em arquivo eletrônico (.doc e .pdf) Tais documentos devem ser organizados em pastas e apresentado em mídea (Pen Drive).

10.12.1.3 Projeto Executivo

Manual de sinalização contendo:

O Sistema de Sinalização com todos os tipos de placas

Identificação interna da área com layout, diagramações, desenhos técnicos, perspectivas e renderizações 3D

Layout de cada tipo de placa (internas e externas), com respectivas diagramações, fontes e cores

Desenhos técnicos (detalhamentos construtivos), explosões e especificação de todos os materiais utilizados

Modo de fixação

Listagem dos tipos de placas (exemplos: direção, identificação, emergência, risco, proibição, advertência, biossegurança, uso de EPIs, acesso restrito, saídas de emergência, etc.)

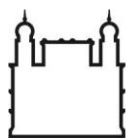
Planta baixa com a localização de todas as placas.

Pranchas com a listagem (desenhos) de todas as placas com respectivos nomes, diagramação e localização

Layout dos pictogramas (família) com grade construtiva, diagramação e respectivas cores (Pantone, RGB, CMYK).

Apresentação em dwg e tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por meio de plataforma digital.

Caderno de especificações técnicas do projeto de Programação visual contendo a descrição técnica detalhada (com características para sua identificação) de todos os materiais que serão



utilizados na sinalização (interna e externa), organizada por tipo, indicando quantitativo de cada item com respectivas especificações.

Deverão ser apresentadas, de forma sucinta e por meio de documento assinado pelo responsável técnico, as justificativas técnicas e estéticas para as escolhas dos materiais sugeridos, bem como unidades de comercialização.

Deverão ser apresentados catálogos e/ou amostras para prévia aprovação pela CONTRATANTE. Apresentação de plantas em arquivo eletrônico (.doc e .pdf). Tais documentos devem ser organizados por pastas e apresentado por meio de plataforma digital.

10.13 APROVAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS JUNTO A CONCESSIONÁRIA LOCAL

Esta etapa consiste na representação do conjunto de informações técnicas necessárias à análise e aprovação, pelas autoridades competentes, da concepção da edificação, dos seus elementos e instalações, com base nas exigências legais (municipais, estaduais e federais), e à obtenção do alvará, das licenças e demais documentos indispensáveis para as atividades da construção.

Elaborar, organizar e apresentar todos os documentos necessários à aprovação do projeto de instalações elétricas junto à concessionária de distribuição de energia local.

Ficará de responsabilidade da CONTRATADA a legalização de todo o processo de realocação da Subestação de Entrada de Energia abrigada junto a concessionária local (Light S.E.S.A.)

Preenchimento de requerimentos e formulários com a fiscalização do DEPO

Marcação de reuniões com a CONTRATADA, concessionária e DEPO em campo para melhor alinhamento do processo.

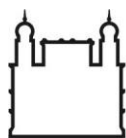
O projeto executivo será realizado antes da obra e esta informação deve ser informada a concessionária para um correto alinhamento de datas para energização da nova subestação, bem como a aprovação da cabine blindada de entrada.

Após o protocolo da documentação técnica de licenciamento nos órgãos de controle e dos projetos nas concessionárias, inicia-se o período de acompanhamento do processo de licenciamento e aprovação do projeto. Até a aprovação final, deverá ser elaborado semanalmente um relatório de acompanhamento que descreva todos os apontamentos, observações, pedidos de alteração e ações corretivas adotadas no âmbito de cada processo de licenciamento ou de aprovação, além de indicar a situação de cada um deles.

A comprovação da apresentação do projeto junto às Administrações e Concessionárias não caracteriza a conclusão dos trabalhos de aprovação a cargo da CONTRATADA.

11 ETAPAS DO ORÇAMENTO

O desenvolvimento dos serviços pela CONTRATADA envolve a elaboração de um orçamento de referência completo, de acordo com as premissas estabelecidas neste edital. Este orçamento



contemplará diversas etapas subsequentes e interdependentes, compostas de produtos claramente identificados de modo a possibilitar as conferências, validações e medições pela CONTRATANTE.

O desenvolvimento do orçamento de referência será dividido em 3 (três) etapas, conforme as fases previstas na elaboração dos projetos contratados:

- Estimativo - Estrutura Analítica de Projeto (Estudo Preliminar);
- Intermediário - Quantificação e detalhamento (Anteprojeto);
- Definitivo - Conclusão do Orçamento (Projeto Executivo).

A faixa de precisão esperada do custo estimado de cada etapa em relação ao seu custo de referência final deverá atender os seguintes percentuais:

FASE DO ORÇAMENTO	MARGEM DE ERRO OU FAIXA DE PRECISÃO)	ÍNDICE DE MARGEM DE ERRO
ESTIMATIVO	± 30%	1,3
INTERMEDIÁRIO	± 15%	1,15
DEFINITIVO (ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA FINAL)	0%	1

A primeira etapa, ESTIMATIVO, deverá estar concluída em 40 (quarenta) dias, a partir do início da elaboração e desenvolvimento do estudo preliminar realizado pela CONTRATADA e os 10 (dez) dias subsequentes para análise e aprovação pela CONTRATANTE e revisão pela CONTRATADA de pontos observados durante a análise.

A segunda etapa, INTERMEDIÁRIO, deverá estar concluída em 70 (setenta) dias, a partir do início da elaboração e desenvolvimento do estudo preliminar realizado pela CONTRATADA e os 10 (dez) dias subsequentes para análise e aprovação pela CONTRATANTE e revisão pela CONTRATADA de pontos observados durante a análise.

A terceira etapa, DEFINITIVO, deverá estar concluída em 100 (cem) dias, a partir do início da elaboração e desenvolvimento do estudo preliminar realizado pela CONTRATADA e os 10 (dez) dias subsequentes para análise e aprovação pela CONTRATANTE e revisão pela CONTRATADA de pontos observados durante a análise.

Uma etapa subsequente só poderá ter início após a aprovação pela CONTRATANTE da etapa anterior.

O orçamento definitivo deverá estar totalmente concluído ao término da terceira etapa, quando se completarem 210 (duzentos e dez) dias do início do orçamento, determinando desta forma o tempo total de desenvolvimento.

Discriminamos abaixo cada uma das etapas do orçamento.

11.1 ESTIMATIVO

Na etapa de orçamento estimativo a CONTRATADA deverá desenvolver a estrutura analítica de Projeto (EAP) do referido orçamento, definindo todas as etapas de execução dos serviços previstas na obra e a sua correta cronologia.

A CONTRATADA deverá apresentar no término desta etapa um orçamento preliminar estimativo de todas as disciplinas envolvidas, demonstrando os critérios de cálculo adotados para o valor encontrado.

Nesta etapa deverão também ser apresentadas as composições de BDI que serão utilizadas no orçamento, de acordo com as recomendações estabelecidas pelo TCU (Acórdãos TCU 2369/11 e 2622/13 ou outros mais recentes que possam vir a ser exarado pela Corte de Contas durante a realização dos trabalhos).

11.2 INTERMEDIÁRIO

Nesta etapa deverá ser apresentado todo o detalhamento do orçamento.

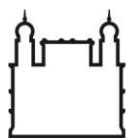
Todos os serviços que compõe as etapas deverão estar definidos e quantificados.

Para o desenvolvimento desta etapa, a CONTRATADA deverá observar toda a legislação pertinente à elaboração dos orçamentos de referência para obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União.

Estão relacionadas abaixo algumas leis e diretrizes que deverão ser observadas:

- Lei Nº 8.666/93, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
- Lei nº 12.462/11, que institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC;
- Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO;
- Decreto 7.983/13, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia;
- Lei 12.844, que orienta sobre a desoneração dos Encargos sociais.
- Orientação Técnica OT-004/2013 – IBEC
- Orientações para elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas - TCU O orçamento intermediário deverá conter os seguintes elementos:

As Planilhas Orçamentárias deverão ser elaboradas de modo que cada item (unitário e global) corresponda ao especificado no Caderno de Especificações e Projetos, obedecendo à ordem de numeração de itens e subitens, utilizando corretamente as unidades de medição e os quantitativos levantados. Os custos unitários apresentados poderão ser estimativos para esta etapa, de acordo com os serviços, materiais, equipamentos e mão de obra. Deverão ser aplicados valores praticados na região em questão;



Os prazos pré-estabelecidos nas Planilhas e Cronogramas para esta etapa deverão estar de acordo com os tempos estimados para a execução de cada serviço, inclusive, sua exequibilidade se comparados ao prazo de encomendas de determinados materiais e equipamentos e o tempo de instalá-los;

Deverão ser apresentadas as composições de custo unitário de alguns dos serviços, contemplando a história de formação dos preços, informando os materiais e respectiva mão de obra necessária para sua aplicação/instalação, inclusive, explicitar o custo horário de equipamentos a serem utilizados mais os valores dos impostos e encargos sociais.

As taxas de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas – deverão ser apresentadas de forma detalhada nos moldes do que estabelecem os Acórdãos TCU 2369/11 e 2622/13 ou outro mais recente que possa vir a ser exarado pela Corte de Contas durante a realização dos trabalhos.

Em síntese, nessa etapa, a empresa contratada deverá possuir todas as informações necessárias para apresentar um valor muito aproximado do valor final do orçamento de referência.

11.3 DEFINITIVO

Nesta etapa de avaliação serão verificados todos os itens necessários à elaboração do orçamento referência, considerando que a planilha sintética, planilha analítica, composição do BDI e o cronograma físico-financeiro estarão concluídos, de acordo com as exigências legais para elaboração de orçamentos de referência e os parâmetros a serem seguidos conforme exigidos no edital de contratação.

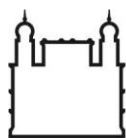
A responsabilidade pelo orçamento avaliado é exclusivamente da empresa contratada e deverá vir acompanhado de assinatura e respectiva ART ou RRT do profissional responsável.

A Planilha Sintética deverá ser elaborada de modo que cada item (unitário e global) corresponda ao especificado no Caderno de Especificações e Projetos, obedecendo à ordem de numeração de itens e subitens, utilizando corretamente as unidades de medição, os quantitativos levantados, os custos unitários e totais dos serviços, materiais, equipamentos e mão de obra.

Deverão ser aplicados valores praticados na região em questão.

Os prazos estabelecidos nas Planilhas e Cronogramas deverão estar de acordo com os tempos exigidos para a execução de cada serviço, inclusive, sua exequibilidade se comparados ao prazo de encomendas de determinados materiais e equipamentos e o tempo de instalá-los.

Deverão ser verificados todos os conceitos e regras de orçamentação de obras públicas preconizadas no Decreto 7.983/13 e em todas as demais legislações e diretrizes pertinentes à elaboração de orçamentos de referência.



As taxas de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas – deverão ser apresentadas de forma detalhada nos moldes do que estabelecem os Acórdãos TCU 2369/11 e 2622/13 ou outro mais recente que possa vir a ser exarado pela Corte de Contas durante a realização dos trabalhos.

Os Orçamentos Analíticos deverão contemplar a história de formação dos preços e as composições de preços unitários, informando os materiais e respectiva mão de obra necessária para sua aplicação/instalação, inclusive, explicitar o custo horário de equipamentos a serem utilizados mais os valores dos impostos e encargos sociais.

O mês base de referência deverá ser o vigente para a data atual.

Deverão ser contemplados nos custos de mão de obra os encargos complementares de acordo com os valores estipulados pelo SINAPI.

Para as taxas de Encargos Sociais deverá ser verificada a Lei 12.844/13 que orienta sobre a desoneração dos Encargos sociais, ou conforme legislação em vigor.

Deverão ser apresentadas todas as memórias de cálculo de quantidades, por item, que fundamentaram o orçamento.

Deverão ser utilizados como referência de preços tabelas oficiais, prioritariamente os custos fornecidos pelo SINAPI – Sistema Nacional de pesquisa de custos e índices da construção civil, da CEF, Tabelas regionais ou locais.

Todos os itens de planilha deverão ser desdobrados ao máximo, evitando, sempre que possível, a cotação por verba.

Todos os insumos/serviços que demandarão cotação junto ao mercado deverão possuir, pelo menos, 3 (três) cotações atualizadas.

Deverão ser incluídos os custos unitários e totais do dimensionamento do Canteiro de Obras, considerando as Normas Regulamentadoras da Segurança do Trabalho e respectiva memória de cálculo, contemplando, inclusive, ar condicionado, telefone fixo, bem como, os respectivos custos de operação e manutenção.

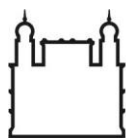
As Planilhas deverão ser elaboradas com emprego do software Microsoft Excel.

Também deverá ser entregue uma cópia em papel sulfite, assinada pelo profissional responsável, em formato A4, e uma cópia digital gravada em mídia compatível.

Deverá ser apresentado ART(s) ou RRT(s) referente ao serviço, incluindo o comprovante de pagamento do Responsável Técnico pela elaboração do orçamento.

12 EQUIPE MÍNIMA DE PROFISSIONAIS

Os quadros abaixo descrevem as atribuições e responsabilidades da EQUIPE MINIMA de profissionais exigidos por disciplina para o desenvolvimento dos projetos. Os demais



profissionais que vierem a compor uma equipe de projeto, tais como, arquitetos e engenheiros, projetistas, técnicos, desenhistas, estagiários, cadistas, arquivistas, deverão ser definidos pela empresa CONTRATADA sem custos adicionais à CONTRATANTE.

É admissível a multiplicidade de atribuições para um mesmo profissional, desde que legalmente habilitado. A comprovação de qualificação técnica dos profissionais relacionados para compor a equipe mínima deverão ser apresentadas à equipe de Fiscalização do Contrato nomeada pela DEPO até 7 (sete) dias corridos após a assinatura do contrato. A CONTRATANTE terá 7 (sete) dias corridos para se manifestar quanto à aceitação desta equipe. Em caso de não aceitação pela CONTRATANTE de algum dos profissionais indicados, um novo profissional deverá ser apresentado em um prazo de 7 (sete) dias corridos.

A CONTRATADA só receberá a Ordem de Serviço para o início dos trabalhos após a entrega das ART's e RRT's dos profissionais habilitados durante a etapa de licitação à equipe de Fiscalização do Contrato. As demais ART's e RRT's dos profissionais da equipe mínima ora envolvidos no presente serviço deverão ser apresentadas em um prazo máximo de 7 (sete) dias contados a partir da sua aprovação. Em caso de substituição do profissional após o início do projeto, a CONTRATADA se obriga a apresentar as ART's e RRT's dos novos profissionais em substituição ao profissional anterior em um prazo máximo de 7 (sete) dias após a sua aprovação pelo CONTRATANTE.

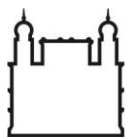
As principais atribuições e responsabilidades dos membros da equipe mínima serão:

Ser o responsável técnico pelo seu respectivo projeto.

Coordenar a equipe de trabalho de sua respectiva disciplina atuando na gestão dos processos do projeto e acompanhando diretamente o que foi planejado e os resultados do desenvolvimento dos trabalhos dos profissionais da sua equipe.

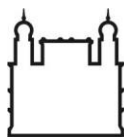
Coordenar as correções, complementações e alterações nos produtos gerados nas atividades de todas as etapas, conforme exigências e necessidades do processo do projeto reportando-as, tempestivamente e sistematicamente ao coordenador do projeto, incluindo, apresentação de propostas e alternativas de soluções técnicas formalizadas e protocoladas, ou ainda, solicitar alterações com justificativas técnicas para análise dos profissionais das outras disciplinas.

Todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração técnica do objeto contratual.



MEMBROS DA EQUIPE	ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES
COORDENAÇÃO DE PROJETO: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO ELETRICISTA, ENGENHEIRO MECÂNICO OU ARQUITETO Graduação em Arquitetura e Urbanismo e/ou Engenharia com formação comprovado por meio de documento emitido pelo Conselho de Classe.	Coordenar a sua equipe de trabalho atuando na gestão dos processos do projeto; Coordenar as interferências, as interdependências e compatibilidades entre as disciplinas do projeto sob sua responsabilidade comunicando, por meio de relatórios, todas as decisões à CONTRATANTE. Unificar e compatibilizar o Caderno de Especificações do projeto. Responsabilizar-se pela compatibilização dos levantamentos, quantitativos e do cronograma físico-financeiro do projeto. Unificar os orçamentos das diversas disciplinas. Responsabilizar-se pelo planejamento da obra. Todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a gestão administrativa do objeto contratual.
MEMBROS DA EQUIPE	ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES
PROJETO DE ARQUITETURA : ARQUITETO Graduação em Arquitetura e Urbanismo comprovada por meio de documento emitido pelo Conselho de Classe.	Ser o responsável técnico pelo projeto de Arquitetura. Rever o Estudo Conceitual de Arquitetura, segundo as normas dos diversos órgãos públicos, e segundo as exigências das demais disciplinas, complementando-o e aprimorando-o. Rever o Estudo Conceitual de Arquitetura, segundo as normas dos diversos órgãos públicos, e segundo as exigências das demais disciplinas, complementando-o e aprimorando-o. Conceber, elaborar e desenvolver o Estudo Preliminar, o Anteprojeto e o Projeto Executivo com respeito à concepção técnica, intelectual e conceitual dos mesmos, conforme exigências e necessidades do projeto e do cliente. Todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina.
MEMBROS DA EQUIPE	ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES
PROJETO DE ELÉTRICA: ENGENHEIRO ELETRICISTA Graduação em Engenharia Elétrica com ênfase em eletrotécnica comprovada por meio de documento emitido pelo Conselho de Classe.	Ser o responsável técnico pelo projeto de Elétrica. Conceber, elaborar, desenvolver o Estudo Preliminar, o Anteprojeto e o Projeto Executivo com respeito à concepção técnica, intelectual e conceitual dos mesmos, conforme exigências e necessidades do projeto e do cliente. Todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina.
MEMBROS DA EQUIPE	ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES
PROJETO DE INSTALAÇÕES	Ser o responsável técnico pelos projetos de Hidráulica e Esgoto Sanitário.





Ministério da Saúde

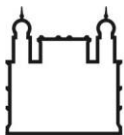
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



HIDROSANITÁRIAS E DRENAGEM: ENGENHEIRO CIVIL OU ARQUITETO Graduação em Arquitetura e Urbanismo e/ou Engenharia Civil com formação comprovada por meio de documento emitido pelo Conselho de Classe.	Conceber, elaborar, desenvolver o Estudo Preliminar, o Anteprojeto e o Projeto Executivo com respeito à concepção técnica, intelectual e conceitual dos mesmos, conforme exigências e necessidades do projeto e do cliente. Todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina. Fica estabelecido que os projetos de instalações de água e de esgotamento sanitário serão de responsabilidade técnica de um mesmo profissional.
MEMBROS DA EQUIPE	ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES
PROJETO DE VENTILAÇÃO, AR CONDICIONADO E EXAUSTÃO: ENGENHEIRO MECÂNICO Graduação em Engenharia Mecânica com formação comprovada por meio de documento emitido pelo Conselho de classe	Ser o responsável técnico pelos projetos de VAC. Conceber, elaborar, desenvolver o Estudo Preliminar, o Anteprojeto e o Projeto Executivo com respeito à concepção técnica, intelectual e conceitual dos mesmos, conforme exigências e necessidades do projeto e do cliente. Todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina.
MEMBROS DA EQUIPE	ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES
PROJETO DE ESTRUTURAS: ENGENHEIRO CIVIL Graduação em Engenharia Civil com formação comprovada por meio de documento emitido pelo Conselho de Classe.	Ser o responsável técnico pelo projeto de Estruturas. Conceber, elaborar, desenvolver o Estudo Preliminar, o Anteprojeto e o Projeto Executivo com respeito à concepção técnica, intelectual e conceitual dos mesmos, conforme exigências e necessidades do projeto e do cliente. Todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina.
MEMBROS DA EQUIPE	ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES
PROJETO DE DADO E VOZ: ENGENHEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES OU ENGENHEIRO ELETRICISTA Graduação em Engenharia de telecomunicações ou engenharia	Ser o responsável técnico pelo projeto de dados e voz. Conceber, elaborar, desenvolver o Estudo Preliminar, o Anteprojeto e o Projeto Executivo com respeito à concepção técnica, intelectual e conceitual dos mesmos, conforme exigências e necessidades do projeto e do cliente. Todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina.



Instituto de Tecnologia em Fármacos - Farmanguinhos
Av. Comandante Guarany 447 Jacarepaguá
Rio de Janeiro - RJ - Cep.: 22775- 903
Tel/Fax.:(5521) 3348-5050 / www.far.fiocruz.br



Ministério da Saúde

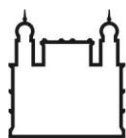
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



elétrica com formação comprovada por meio de documento emitido
pelo Conselho de Classe.



Instituto de Tecnologia em Fármacos - Farmanguinhos
Av. Comandante Guaranys 447 Jacarepaguá
Rio de Janeiro - RJ - Cep.: 22775- 903
Tel/Fax.:(5521) 3348-5050 / www.far.fiocruz.br



13 DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

Não será admitido faturamento de etapas do cronograma físico-financeiro cujos produtos não tenham sido previamente analisados e aprovados pela CONTRATANTE, que o fará por meio de relatório técnico fundamentado.

Somente poderão ser aprovadas para fins de pagamento as etapas do cronograma físico-financeiro que estejam documentalmente completas e que atendam a todos requisitos, normas e especificações técnicas contratuais, sobretudo aqueles dos apêndices deste Projeto Básico.

Não se admitirá pagamento fracionado de etapa, ou seja, o pagamento da qualquer etapa depende da entrega e da aprovação de todos os seus produtos.

Os atrasos na entrega dos produtos de determinada fase ensejarão a abertura de processo de penalização, conforme os critérios sancionatórios definidos em contrato.

14 DO FATURAMENTO DAS ETAPAS E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

O valor correspondente a determinada etapa do cronograma físico-financeiro somente poderá integrar nota fiscal ou fatura após aprovação formal de seus produtos e de sua execução por parte da CONTRATANTE.

Ao final de cada fase do cronograma físico-financeiro, a CONTRATADA apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada, e disponibilizará no Ambiente Comum de Dados todos os produtos e documentos relativos a estes serviços, para análise técnica da CONTRATANTE.

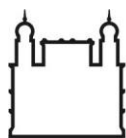
A CONTRATANTE poderá solicitar, a qualquer tempo, que os produtos e demais documentos relativos aos serviços executados na fase lhe sejam entregues através de outro tipo de mídia digital.

O resultado da análise técnica da CONTRATANTE será externado por meio de relatório técnico fundamentado, que indicará todas as omissões e inconformidades porventura existentes nas etapas que constituem a fase.

Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

A CONTRATADA deverá entregar os produtos corrigidos e/ ou complementados dentro de um prazo previamente estipulado pela CONTRATANTE, sem ônus para Farmanguinhos, nem de prazo nem de custos.

Uma fase somente será considerada efetivamente concluída e apta a ser faturada quando suas etapas estiverem totalmente executadas.



Excepcionalmente, no caso de atraso significativo no processo de licenciamento, de aprovação do projeto junto a concessionária de serviços públicos, poderá ser admitido – a critério exclusivo da fiscalização contratual – o faturamento parcial da fase de projeto legal, ou seja, antes da conclusão efetiva de todas as suas etapas.

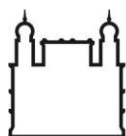
A aprovação da medição prévia não exime a CONTRATADA de qualquer responsabilidade contratual, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

14.1 CESSÃO DOS DIREITOS PATRIMONIAIS

A CONTRATADA, de acordo com o art. 111 da Lei 8.666/1993, cederá os direitos patrimoniais relativos aos trabalhos elaborados, autorizando à plena e irrestrita utilização e adaptação dos serviços objetos dessa contratação.

14.2 CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES

A CONTRATADA concorda em manter a mais completa confidencialidade quantos aos serviços, informações e documentos de seu conhecimento, bem como a exclusividade na utilização dos dados, durante e após a execução dos serviços contratados. Qualquer divulgação somente poderá ser levada a efeito mediante a autorização escrita da CONTRATANTE, e desde que sejam garantidos os créditos à Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ.



ANEXO III

 Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz	FORMULÁRIO/REGISTRO	 farmanguinhos Instituto de Tecnologia em Fármacos
Título: DOCUMENTOS OBRIGATÓRIO PARA EMPRESAS CONTRATADAS, SUBCONTRATADAS OU PARCEIRAS		Código: FOR.SMS.041
		Revisão: 09
		Classificação SIGDA:510.

1. Empresas que irão trabalhar até 05 (cinco) dias, deverão apresentar os documentos abaixo digitalizados com 2 (dois) dias úteis de antecedência:

- a) Páginas da carteira de trabalho: página da foto com o número da carteira, série e assinatura do portador, da qualificação civil e do contrato de trabalho;
- b) Ou ficha de registro com identificação e assinatura do empregador ou cadastro no E-social conforme a portaria SEPRT 1195 (30/10/2019);
- c) Ou contrato de trabalho, devidamente assinado pelas partes interessadas;
- d) Atestado de Saúde Ocupacional - ASO, conforme NR 07;
- e) Plano de Atendimento de Emergência – Modelo em anexo;
- f) Comprovante de capacitação técnica para funções específicas;
- g) Lista de equipamentos, ferramentas e materiais que serão utilizados na execução das atividades;
- h) Quando aplicável, ART do Responsável Técnico pelo Projeto/Obra;
- i) Quando aplicável, CREA ou respectivo Conselho de Classe;
- j) Quando aplicável, comprovantes de Treinamentos Obrigatórios (**item 9**);
- k) Quando aplicável, documentos para movimentação de cargas (**item 8**).

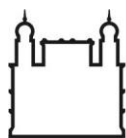
NOTA 1: Em cumprimento à PORTARIA Nº 26, de 12 de janeiro de 2022, informamos que todos os trabalhadores terceirizados, prestadores de serviços, e outros com atividades regulares que estiverem em atividades presenciais nos campi da Fiocruz deverão apresentar a comprovação da imunização completa, isto é, 14 (quatorze) dias após o recebimento da 2ª dose (ou dose única) ou 3ª dose para aqueles elegíveis.

NOTA 2: Para as empresas que se enquadrarem no **item 1** não será exigida a apresentação da Ficha de EPI, mas todos os funcionários deverão portar seus respectivos equipamentos de acordo com os riscos de sua atividade, conforme determina a NR 6 – EPI;

NOTA 3: Não se enquadram no **item 1**, empresas que executem serviços que envolvam risco químico, físico, biológico, trabalhos em altura, espaço confinado, eletricidade, trabalhos a quente, movimentação de carga com equipamentos de guindar, dentre outros que poderão ser enquadrados conforme análise da Divisão de Segurança do Trabalho. Nestes casos a empresa deverá ser enquadrada no **item 2** deste Formulário.

2. Empresas que irão trabalhar com prazo de 06 (seis) a 30 (trinta) dias, esporadicamente ou irão realizar levantamento de informações para elaboração de projetos, com prazo máximo de 90 (noventa) dias, deverão apresentar os documentos abaixo digitalizados com 2 (dois) dias úteis de antecedência:

- a) Páginas da carteira de trabalho: página da foto com o número da carteira, série e assinatura do portador, da qualificação civil e do contrato de trabalho;



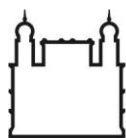
- b) Ou ficha de registro com identificação e assinatura do empregador ou cadastro no E-social conforme a portaria SEPRT 1195 (30/10/2019);
- c) Ou contrato de trabalho, devidamente assinado pelas partes interessadas;
- d) Atestado de Saúde Ocupacional - ASO, conforme NR 07;
- e) Plano de Atendimento de Emergência – Modelo em anexo;
- f) Ficha de entrega de Equipamento de Proteção Individual - EPI e uniformes, conforme NR - 06, devidamente assinada pelo empregador e pelo empregado;
- g) Ordem de Serviço - OS, conforme NR - 01;
- h) Comprovante de capacitação técnica para funções específicas;
- i) Análise Preliminar de Riscos - APR com descrição detalhada das atividades, identificação dos riscos envolvidos e medidas de controle que reduzam ou eliminem os riscos identificados, exceto para as atividades de levantamento de informações para elaboração de projetos;
- j) Lista de equipamentos, ferramentas e materiais que serão utilizados na execução das atividades;
- k) Quando aplicável, cópia da ART do Responsável Técnico pelo Projeto/Obra;
- l) Quando aplicável, cópia do CREA ou respectivo Conselho de Classe;
- m) Quando aplicável, comprovantes de treinamentos Obrigatórios (item 9);
- n) Quando aplicável, documentos para movimentação de cargas (item 8);
- o) Uma foto 3x4 digital, em formato JPG ou BMP, para confecção do crachá de acesso em Farmanguinhos.

NOTA 4: Em cumprimento à PORTARIA Nº 26, de 12 de janeiro de 2022, informamos que todos os trabalhadores terceirizados, prestadores de serviços, e outros com atividades regulares que estiverem em atividades presenciais nos campi da Fiocruz deverão apresentar a comprovação da imunização completa, isto é, 14 (quatorze) dias após o recebimento da 2ª dose (ou dose única) ou 3ª dose para aqueles elegíveis.

3. Empresas que irão trabalhar com prazo superior a 30 (trinta) dias ou irão realizar levantamento de informações para elaboração de projetos, com prazo superior a 90 (noventa) dias, além das exigências listadas no item 2, deverão apresentar os documentos abaixo digitalizados em até 45 dias após o início das atividades.

- a) Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, conforme NR – 01;
- b) Laudo Técnico das condições Ambientais do Trabalho - LTCAT, conforme Lei nº 8.213, de 1991;
- c) Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, conforme NR – 07;
- d) Constituir Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, quando aplicável, ou indicar o seu representante legal devidamente registrado, conforme determina a NR 05, fundamentada no grau de risco da Unidade onde será executada a atividade;
- e) Constituir Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, quando aplicável, ou indicar o seu representante legal devidamente registrado, conforme determina a NR 04, fundamentada no grau de risco da Unidade onde será executada a atividade;
- f) Laudo de Insalubridade e Periculosidade;
- g) Laudo Ergonômico;
- h) Carteira nacional de vacinação atualizada.

4. Estrangeiros a trabalho, deverão apresentar os documentos abaixo, digitalizados, com 15 (quinze) dias úteis de antecedência;



- a) Passaporte com visto para trabalho, quando aplicável (conforme QGRV - Quadro Geral de Regime de Vistos para a Entrada de Estrangeiros no Brasil, da Divisão de Controle Migratório do MRE – Ministério das Relações Exteriores);
- b) Seguro Viagem;
- c) Declaração de Vínculo e/ou Responsabilidade;
- d) Plano de Atendimento de Emergência – Modelo em anexo;
- e) Atender as exigências do item 05;

NOTA 5: Portar seus respectivos equipamentos de acordo com os riscos de sua atividade, conforme determina a NR 6 – EPI;

NOTA 6: Atender as legislações brasileiras relacionadas às áreas de Saúde e Segurança do Trabalho.

5. Parceiros nacionais ou internacionais:

Para acesso de pessoas provenientes de parcerias externas, tais como representantes de empresas parceiras em projetos de absorção/transferência de tecnologias ou em projetos de desenvolvimento tecnológico, Cooperação Técnica ou qualquer outro tipo de acordo técnico externo, a área demandante, deverá enviar um e-mail, com pelo menos 15 (quinze) dias de antecedência, para cadastroempresasap@far.fiocruz.br, informando:

- data do evento/acompanhamento;
- quantidade de pessoas que irão realizar a atividade;
- quais atividades serão realizadas e/ou acompanhadas;
- local de realização das atividades.

6. Documentação necessária (parceiros nacionais):

Os seguintes documentos do parceiro devem ser encaminhados:

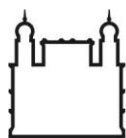
- a) Documento que comprove o vínculo da (s) pessoa (s) com a empresa parceira (carteira de trabalho, contrato de trabalho ou ficha de registro do funcionário (sempre assinados pelo empregador/contratante);
- b) Atestado de Saúde Ocupacional - ASO, conforme NR 07;
- c) Plano de Atendimento de Emergência – Modelo em anexo (a ser preenchido pelo responsável pelo projeto em FAR);
- d) Comprovante de capacitação técnica para funções específicas, quando aplicável;
- e) Lista de equipamentos, ferramentas e materiais que serão utilizados na execução das atividades, quando aplicável;
- f) Quando aplicável, comprovantes de Treinamentos Obrigatórios (item 9).

7. Documentação necessária (parceiros Internacionais):

Atender as exigências do item 04 (Estrangeiros a Trabalho) e atender ao item 05.

8. Para Movimentação de Cargas (além das exigências listadas no item 1 ou 2):

- a) Comprovante de capacitação do Operador de Guindaste/Caminhão Munck;
- b) Habilitação do condutor do veículo;
- c) Checklist do equipamento de movimentação de carga;
- d) Plano de Rigging (carga ≥ 03 toneladas ou de acordo com APR);
- e) ART do Responsável Técnico pelo Plano de Rigging.



9. Treinamentos Obrigatórios:

a) Comprovante de treinamentos obrigatórios de segurança de acordo com as atividades que serão executadas:

- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR 12 – Segurança do Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
- NR 33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados;
- NR 35 – Trabalho em Altura.

NOTA 7: Para as atividades relacionadas às NR 33 e 35 deverão apresentar Atestado de Saúde Ocupacional – ASOs, com a observação “Apto para trabalho em altura /espaço confinado” além dos exames específicos para estas atividades (eletrocardiograma, eletroencefalograma, glicemia, audiometria, teste de Romberg, avaliação psicossocial).

10. Notas aplicáveis a qualquer tipo de acesso acima detalhado, conforme o enquadramento:

NOTA 8: Todos os documentos deverão ser enviados para o e-mail: cadastrodeempresasap@far.fiocruz.br. A capacidade de recebimento do e-mail é de até 5MB, caso os documentos em anexos sejam superiores, encaminhar via armazenamento em nuvem;

NOTA 9: Para qualquer um dos enquadramentos acima, deverá ser efetuado o preenchimento da planilha_sap com dados do(s) funcionário(s) para cadastro, conforme orientação da planilha;

NOTA 10: Qualquer alteração no quadro de funcionários, em relação a substituições ou acréscimos, deverão ser comunicadas com no mínimo, 48 (quarenta e oito) horas de antecedência ao Núcleo de Cadastro e todas as documentações do novo funcionário deverão ser apresentadas, conforme enquadramento acima;

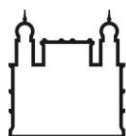
NOTA 11: Quando a empresa Contratada e/ou Subcontratada contratar outra empresa para executar algum serviço, esta deverá apresentar ao Núcleo de Cadastro uma declaração fornecida pela Contratante informando que esta empresa está executando trabalhos para a mesma, além de atender as exigências de cada atividade;

NOTA 12: A integração será previamente agendada e realizada de acordo com a demanda da Instituição e disponibilidade dos instrutores, após aprovação de todos os documentos, autorizando o início das atividades;

NOTA 13: Além das exigências legais acima descritas, a contratada fica obrigada a cumprir os procedimentos internos de Farmanguinhos, de acordo com a área de realização das atividades;

NOTA 14: Os documentos constantes no item 3 deverão ser apresentados no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias, após o início das atividades. Se identificada pelas áreas responsáveis, a necessidade de ajustes, o prazo para devolução do documento corrigido deverá ser de 20 dias, a contar da data da apresentação da não conformidade.

NOTA 15: Os desligamentos deverão ser informados imediatamente com a respectiva data do desligamento, através do e-mail: cadastrodeempresasap@far.fiocruz.br. O fiscal do contrato ou responsável pela área demandante da parceria, é responsável pela devolução do crachá do profissional à Segurança Patrimonial, se aplicável.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



NOTA 16: Para acesso às áreas produtivas, deverá ser enviado um e-mail à Vice-diretoria de Operações e Produção ou Vice-diretoria de Gestão da Qualidade, Segurança Patrimonial (segurancapatrimonial@far.fiocruz.br), Departamento de Saúde (saudedotrabalhador@far.fiocruz.br) e Segurança do Trabalho (smsseguranca@far.fiocruz.br).

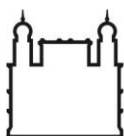
NOTA 17: Para participação de reuniões em áreas administrativas não se faz necessário apresentação dos documentos listados nos itens acima, devendo apenas ocorrer o acompanhamento do funcionário pela área responsável pela realização da respectiva reunião;

NOTA 18: Para o acesso de Visitantes e/ou acompanhantes de processo fabril, os mesmos devem participar do briefing de Segurança e Meio Ambiente e Saúde antes de acessar à área fabril;

NOTA 19: Outras exigências eventualmente poderão surgir de acordo com a complexidade da atividade a ser executada pelo parceiro e/ou de acordo com a área a ser visitada.

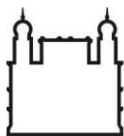


Instituto de Tecnologia em Fármacos - Farmanguinhos
Av. Comandante Guarany 447 Jacarepaguá
Rio de Janeiro - RJ - Cep.: 22775- 903
Tel/Fax.: (5521) 3348-5050 / www.far.fiocruz.br



PLANO DE ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA FAR PARCEIROS - VISITANTES

TIPO DE OCORRÊNCIA	AÇÃO	RESPONSÁVEL PELA ATIVAÇÃO DO PLANO	CONTATO	SUBSTITUTO DO RESPONSÁVEL	CONTATO	RETORNO DO FUNCIONÁRIO
Acidente de Trabalho	1- Acionar o ramal 5300/5400 caso seja necessário. 2-Encaminhar ao Serviço de Saúde de FAR. 3- Avaliação da enfermagem e/ou médico. 4- Encaminhamento para atendimento externo caso necessário realizado pelo setor de saúde. 5- O transporte será feito de acordo com a gravidade através de ambulância (contrato Fiocruz) ou Vou Cher de taxi (Direção). 6- Acompanhamento do visitante/parceiro pelo responsável de FAR pela parceria/visita.					1- Se a parceria/visita continuar nos dias subseqüentes o acidentado deverá ser orientado a retornar ao serviço de saúde de FAR, munido da documentação médica relativa ao atendimento externo.
Demais Emergências Médicas	1. Acompanhar o visitante/parceiro ao posto médico de Farmanguinhos, caso não seja possível acionar o ramal 5300/5400. 2.Avaliação do técnico de enfermagem e/ou médico, com orientação para repouso ou atendimento externo de acordo com o quadro. 3. O encaminhamento caso necessário, será realizado para hospital mais próximo através de ambulância (contrato Fiocruz) ou Vou Cher de taxi (Direção).					1- Se a parceria/visita continuar nos dias subseqüentes o acidentado deverá ser orientado a retornar ao serviço de saúde de FAR, munido da documentação médica relativa ao atendimento externo.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



	4. Acompanhamento do visitante/parceiro pelo responsável de FAR pela parceria/visita.					
--	--	--	--	--	--	--

OBSERVAÇÃO: DEPENDENDO DA GRAVIDADE DO CASO, O ACOMPANHAMENTO PODERÁ SER REALIZADO COM A EQUIPE DE SAÚDE.

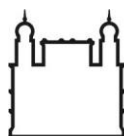


Instituto de Tecnologia em Fármacos - Farmanguinhos

Av. Comandante Guaranys 447 Jacarepaguá

Rio de Janeiro - RJ - Cep.: 22775- 903

Tel/Fax.:(5521) 3348-5050 / www.far.fiocruz.br



ANEXO IV- PLANILHA DE CUSTOS



ANEXO - PLANILHA DE CUSTOS

Data:

Mês Base: ABRIL.2023

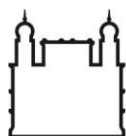
Título: **CONTRATAÇÃO DE PROJETOS PARA SUBESTAÇÃO ABRIGADA E AMPLIAÇÃO DE SUBESTAÇÕES SECUNDÁRIAS CTM DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**

Unidade: **FIOCRUZ/ RJ**

Pavilhão:

ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL	SUBTOTAL
1 PROJETOS								
SBC	516	1.1	EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO ATUAL DA SUBESTAÇÃO DO PREDIO 20, 70 E SUBESTAÇÃO PRINCIPAL	m²	170,00	25,10	4.267,00	
SCO	SE 24.25.0200 (A)	1.2	PROJETO DE ARQUITETURA / DETALHAMENTO	cj	320,00	135,37	43.318,40	
SCO	SE 24.25.0350 (A)	1.3	PROJETO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	m²	320,00	86,39	27.644,80	
SCO	SE 24.70.0050 (A)	1.4	PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BAIXA TENSÃO	m²	320,00	19,56	6.259,20	
MERCADO		1.5	PROJETO DA SUBESTAÇÃO	m²	320,00	360,20	115.264,80	
SCO	SE 24.65.0050 (A)	1.6	PROJETO INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	m²	320,00	16,39	5.244,80	
SCO	SE 24.60.0050 (A)	1.7	PROJETO INSTALAÇÕES SANITARIAS	m²	320,00	9,76	3.123,20	
SCO	SE 24.40.0050 (A)	1.8	PROJETO DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	m²	320,00	9,76	3.123,20	
SBC	335	1.9	PROJETO DE SPDA E ATERRAMENTO	m²	320,00	11,00	3.520,00	
SCO	SE 24.70.0800 (/)	1.10	PROJETO INSTALAÇÃO HVAC	m²	320,00	12,31	3.939,20	
SCO	SE 24.70.0950 (/)	1.11	PROJETO DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE DE ACESSO	m²	320,00	12,31	3.939,20	
SBC	578	1.12	PROJETO DE CFTV	m²	320,00	9,00	2.880,00	
SBC	43	1.13	COMUNICAÇÃO VISUAL	m²	320,00	19,00	6.080,00	
							-	
			SUB TOTAL					228.603,80
2 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
SINAPI	90778	2.1	CADERNO DE ENCARGOS	h/h	120,00	115,46	13.855,20	
SINAPI	90778	2.2	ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	h/h	150,00	115,46	17.319,00	
	MERCADO	2.3	APROVAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA	CJ	1,00	15.094,00	15.094,00	
							-	
			SUB TOTAL					46.268,20
3 SONDAGEM								
SCO	AD 04.10.0150 (/)	31	EXECUÇÃO DE SONDAGEM (3 PONTOS)	m	100,00	170,89	17.089,00	
			SUB TOTAL					17.089,00
TOTAL PARCIAL							291.961,00	
LDI 27,74%							80.989,98	
TOTAL GERAL							372.950,98	





ANEXO V – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



Data: ABRIL 2023

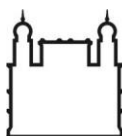
Título: CONTRATAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA SUBESTAÇÃO ABRIGADA
CTM DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Unidade: FIOCRUZ/ RJ

Pavilhão:

1	PROJETOS	CUSTO TOTAL	DIAS CORRIDOS					
			0 A 30	31 A 60	61 A 90	91 A 120	121 A 150	151 A 180
			ESTUDO PREL.	ANTEPROJETO	PROJETO EXECUTIVO			
1.1	EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO ATUAL DA SUBESTAÇÃO DO PREDIO 70	4.267,00	4.267,00					
1.2	PROJETO DE ARQUITETURA / DETALHAMENTO	43.318,40	8.663,68	6.497,76	6.497,76	7.219,73	7.219,73	7.219,73
1.3	PROJETO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	27.644,80	5.528,96	4.146,72	4.146,72	4.607,47	4.607,47	4.607,47
1.4	PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BAIXA TENSÃO	6.259,20	1.251,84	938,88	938,88	1.043,20	1.043,20	1.043,20
1.5	PROJETO DA SUBESTAÇÃO	115.264,80	23.052,96	17.289,72	17.289,72	19.210,80	19.210,80	19.210,80
1.6	PROJETO INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5.244,80	1.048,96	786,72	786,72	874,13	874,13	874,13
1.7	PROJETO INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	3.123,20	624,64	468,48	468,48	520,53	520,53	520,53
1.8	PROJETO DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	3.123,20	624,64	468,48	468,48	520,53	520,53	520,53
1.9	PROJETO DE SPDA E ATERRAMENTO	3.520,00	704,00	528,00	528,00	586,67	586,67	586,67
1.10	PROJETO INSTALAÇÃO HVAC	3.939,20	787,84	590,88	590,88	656,53	656,53	656,53
1.11	PROJETO DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE DE ACESSO	3.939,20	787,84	590,88	590,88	656,53	656,53	656,53
1.12	PROJETO DE CFTV	2.880,00	576,00	432,00	432,00	480,00	480,00	480,00
1.13	COMUNICAÇÃO VISUAL	6.080,00	1.216,00	912,00	912,00	1.013,33	1.013,33	1.013,33
2	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
2.1	CADERNO DE ENCARGOS	13.855,20	2.771,04	2.078,28	2.078,28	2.309,20	2.309,20	2.309,20
2.2	ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	17.319,00					8.659,50	8.659,50
2.3	APROVAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA	15.094,00						15.094,00
3	SONDAGEM							
31	EXECUÇÃO DE SONDAGEM (2 PONTOS)	17.089,00	17.089,00					
TOTAL PARCIAL		291.961,00	68.994,40	35.728,80	35.728,80	39.698,67	48.358,17	63.452,17
27,74%		80.989,98	19.139,05	9.911,17	9.911,17	11.012,41	13.414,56	17.601,63
TOTAL GERAL		372.950,98	88.133,45	45.639,97	45.639,97	50.711,08	61.772,72	81.053,80
TOTAL POR ETAPAS			88.133,45	133.773,42	179.413,38	230.124,46	291.897,18	372.950,98

**ANEXO VI – COMPOSIÇÃO DE BDI****Metodologia de Cálculo do LDI - Lucro e Despesas Indiretas**

Os custos mensais com Administração da Obra, Mobilização e Limpeza da Obra encontram-se discriminados na Planilha Orçamentária, para efeito de cálculo do LDI foram levadas em consideração os seguintes itens :

- 1 - Despesas Financeiras - Deve ser verificado a necessidade de incluir ou não os encargos referentes as despesas financeiras.
- 2 - Administração Central - Deve se considerado os custos da estrutura administrativa da sede da Construtora com a obra em questão.
- 3 - Impostos e Taxas - Devem ser considerados todos os impostos, municipais, estaduais, ou federais, que incidam sobre o faturamento do contrato.
- 4 - Lucro - Deve ser considerado um percentual a ser aplicado sobre o valor final orçado.

Modelo de Cálculo do LDI

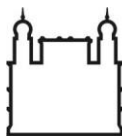
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	R\$	%
A	CUSTO DIRETO	30,00	
B	DESPESAS FINANCEIRAS		1,23%
C	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		4,00%
D	SERGUROS, RISCOS E GARANTIAS		2,07%
E	TRIBUTOS		9,65%
F	LUCRO		7,40%
G	PREÇO DE VENDA	38,30	
H	% DO LDI		27,74%

DE ACORDO COM O ACÓRDÃO Nº 2262/2013 - TCU

Como Faixa Referencial devem ser adotados os seguintes valores na composição do LDI

	Mínimo	Média	Máximo
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Administração central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguros, riscos e gar.	1,77%	2,07%	2,27%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
TRIBUTOS			
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	1,5	1,5	1,5
DESONERAÇÃO	4,50	4,50	4,50
TOTAL	23,89%	27,74%	31,93%

Fórmula para cálculo do LDI : $((1 + \text{ITEM F}) \times (1 + \text{ITEM B}) \times (1 + \text{ITEM C}) \times (1 + \text{ITEM D}) / (1 - \text{ITEM E})) - 1$



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ANEXO VII – DIAGRAMA UNIFILAR ATUAL DA SUBESTAÇÃO

Documento segue em anexo a este processo no formato .pdf e .dwg



Instituto de Tecnologia em Fármacos - Farmanguinhos

Av. Comandante Guaranys 447 Jacarepaguá

Rio de Janeiro - RJ - Cep.: 22775- 903

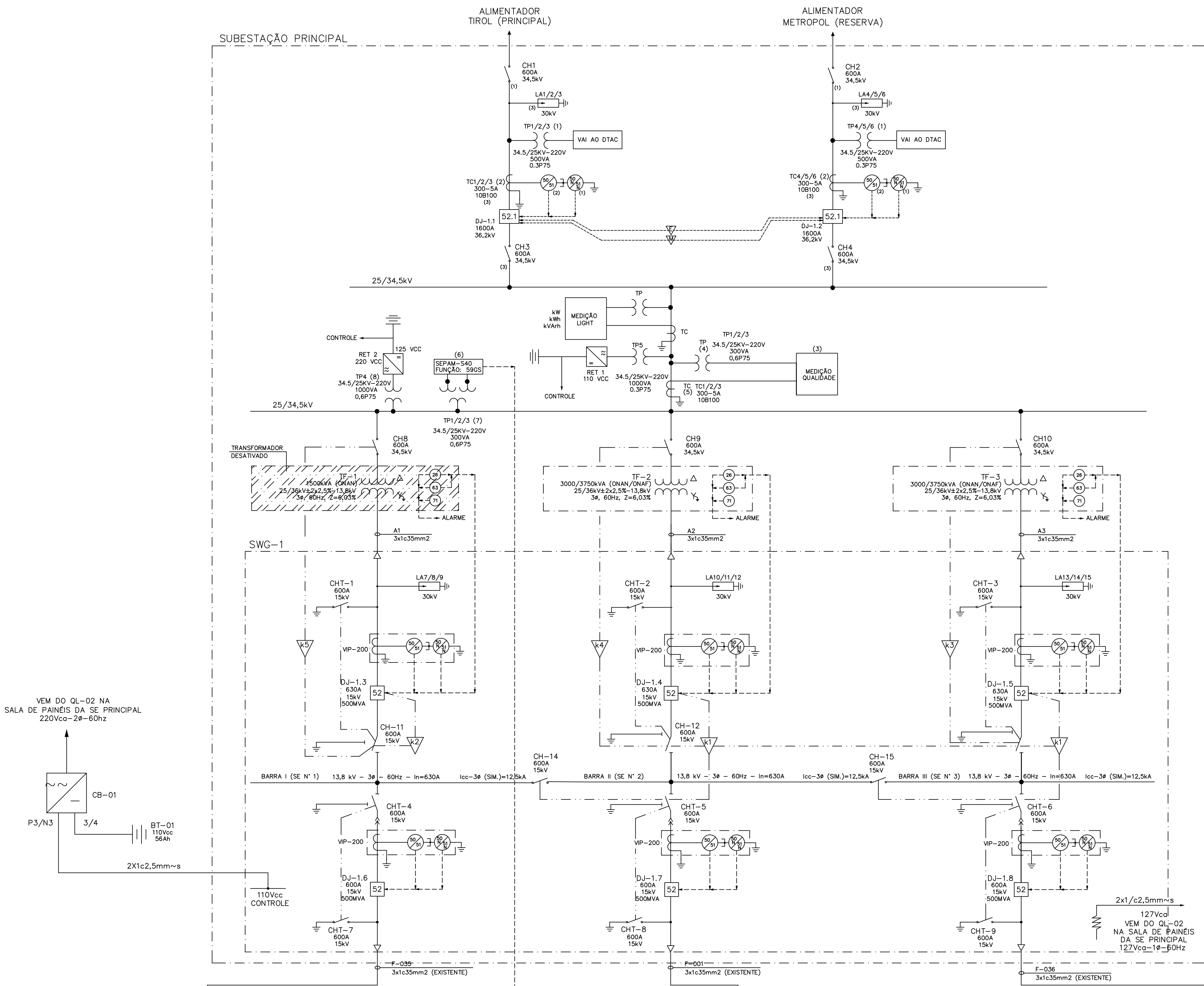
Tel/Fax.:(5521) 3348-5050 / www.far.fiocruz.br

ITEM	DESCRIÇÃO	TENSÃO	POTÊNCIA ATIVA	POTÊNCIA APARENTE	CORRENTE
01	LC1 / SE 1	220V	400VA	550VA	2,5A
02	LC2 / SE 2	220V	400VA	550VA	2,5A
03	LC3 / SE 3	220V	400VA	550VA	2,5A
04	LC4 / SE 4	220V	400VA	550VA	2,5A

FUNÇÃO DOS RELÉS		
FUNÇÃO ATIVAS DOS RELÉS SEPAM		
INSTALADO	FUNÇÃO	RELE-01/02
RELE S40 - 25KV	59GS	ATIVADO

RELE S40 - 13,8KV	27	DESATIVADO
	32	ATIVADO
	46	ATIVADO
	47	ATIVADO
	50/51	ATIVADO
	50/51N	ATIVADO
	59	DESATIVADO
	67	ATIVADO
	81H	ATIVADO
	81L	ATIVADO

FUNÇÃO DE PROTEÇÃO DO MÓDULO REDE/GERADOR	25	ATIVADO
	27	ATIVADO
	32	ATIVADO
	32R	ATIVADO
	37	ATIVADO
	46	ATIVADO
	47	ATIVADO
	50/51	ATIVADO
	51N69	ATIVADO
	55	ATIVADO
	59	ATIVADO
	78	ATIVADO
	81H	ATIVADO
	81L	ATIVADO
	81R	ATIVADO



NOTAS:

- Características Nominais do Transformador de Potencial de Fabricação: BRASPEL

TRANSFORMADORES DE POTENCIAL		
FASE-FASE (GL 3 ABNT)		
TIPO: BPS 31T		
UMAX	(KV.)	36,2
NBI	(KV.)	170
MASSA	(KG)	48
POT. TERM.	(VA)	500
CL. EXATIDÃO	(ABNT)	0,3P75
FREQUENCIA	(HZ)	60
QTD. SECUN.		1
TENSÃO PRIM.	(V)	34.500/25.000
TENSÃO SEC.	(V)	220

- Características Nominais do Transformador de Corrente de Fabricação: BRASPEL

TRANSFORMADORES DE CORRENTE		
TIPO: BCS 33E		
UMAX	(KV.)	36,2
NBI	(KV.)	70/200
IT	(X IN)	80
MASSA	(KG)	70
FAT. TERM.	(X IN)	1,2
FREQUENCIA	(HZ)	60
CORRENTE PRIMARIA NOMINAL (A)		10000
OR. SEC.	(A)	5
NORMA		(ABNT)
APLICAÇÃO		PROTEÇÃO

- Modulor Gerenciador de Energia Tipo ION 7650

de Fabricação: SCHNEIDER

- Características Nominais do Transformador de Potencial de Fabricação: ISOLET

TRANSFORMADORES DE POTENCIAL		
FASE-FASE (GL 3 ABNT)		
TIPO: BDEC FT26		
UMAX	(KV.)	36,2
TENSÃO SUP.	(KV.)	70
NBI	(KV.)	3,7/10
FAT. DE SOBRETEN.	(KG)	1,9 CONTINUA
POT. TERM.	(VA)	300
CL. EXATIDÃO	(ABNT)	0,6P75
FREQUENCIA	(HZ)	60
QTD. SECUN.		4
TENSÃO PRIM.	(V)	34.500.R3/25.000.R3
TENSÃO SEC.	(V)	220

- Características Nominais do Transformador de Corrente de Fabricação: ISOLET

TRANSFORMADORES DE CORRENTE		
TIPO: BDEC 4000A		
UMAX	(KV.)	25,00
TENSÃO SUP.	(KV.)	50
NBI	(KV.)	50/150
IT	(X IN)	20
MASSA	(KG)	40
FAT. TERM.	(X IN)	1,2
FREQUENCIA	(HZ)	60
CORRENTE PRIMARIA NOMINAL (A)		300
COR. SEC.	(A)	10000
NORMA		(ABNT)
APLICAÇÃO		PROTEÇÃO

- Relé Multi função Tipo Sepam S40-Função 59GS

de Fabricação: SCHNEIDER

- Características Nominais do Transformador de Potencial de Fabricação: ISOLET

TRANSFORMADORES DE POTENCIAL		
FASE-FASE (GL 3 ABNT)		
TIPO: BDEC FT26		
UMAX	(KV.)	36,2
TENSÃO SUP.	(KV.)	70
NBI	(KV.)	3,7/10
FAT. DE SOBRETEN.	(KG)	1,9 CONTINUA
POT. TERM.	(VA)	1000
CL. EXATIDÃO	(ABNT)	0,6P75
FREQUENCIA	(HZ)	60
QTD. SECUN.		4
TENSÃO PRIM.	(V)	34.500.R3/25.000.R3
TENSÃO SEC.	(V)	220

- Relé Multi função Tipo Sepam S42

de Fabricação: SCHNEIDER

- Características Nominais do Transformador de Potencial de Fabricação: ISOLET

TRANSFORMADORES DE POTENCIAL		
FASE-FASE (GL 1 ABNT)		
TIPO: BDE PF9		
UMAX	(KV.)	15
TENSÃO SUP.	(KV.)	34
NBI	(KV.)	34/95
FAT. DE SOBRETEN.		1,2 CONTINUA
MASSA	(KG)	22
POT. TERM.	(VA)	500
CL. EXATIDÃO	(ABNT)	0,3P75
FREQUENCIA	(HZ)	60
QTD. SECUN.		1
TENSÃO PRIM.	(V)	13.800
TENSÃO SEC.	(V)	220

- Características Nominais do Transformador de Corrente de Fabricação: ISOLET

TRANSFORMADORES DE CORRENTE		
TIPO: BDE 2600A		
UMAX	(KV.)	15
TENSÃO SUP.	(KV.)	34
NBI	(KV.)	34/95
IT	(KA/1S)	4
MASSA	(KG)	22
FAT. TERM.	(X IN)	1,2
FREQUENCIA	(HZ)	60
CORRENTE PRIMARIA NOMINAL (A)		50
COR. SEC.	(A)	10000
NORMA		(ABNT)
APLICAÇÃO		PROTEÇÃO

- Características Nominais do Transformador de Corrente de Fabricação: ISOLET

TRANSFORMADORES DE CORRENTE		
TIPO: BDE 2600A		
UMAX	(KV.)	15
TENSÃO SUP.	(KV.)	34
NBI	(KV.)	34/95
IT	(KA/1S)	4
MASSA	(KG)	22
FAT. TERM.	(X IN)	1,2
FREQUENCIA	(HZ)	60
CORRENTE PRIMARIA NOMINAL (A)		50
COR. SEC.	(A)	10000
NORMA		(ABNT)
APLICAÇÃO		PROTEÇÃO

- Relé de Controle de Supervisão de Rede Tipo: IM-NT

de Fabricação: COMAP

- Relé de Controle de Supervisão de Gerador Tipo: IG-NT

de Fabricação: COMAP

- Relé de Proteção de Sincronismo Função: 25 Tipo: urps 2406

de Fabricação: Pexton

NOTAS:

- TRANSFORMADORES DE CORRENTE E DE POTENCIAL PARA MEDIÇÃO, FORNECIDOS PELA CONCESSIONÁRIA LIGHT.
- AS CHAVES SECCIONADORAS MONOPOLARES, DE ABERTURA SEM CARGA, EXISTENTES, SERÃO SUBSTITUÍDAS POR CHAVES SECCIONADORAS TRIPOLARES, DE ABERTURA EM CARGA, EQUIPADAS COM DISPOSITIVOS DE INTERTRAVAMENTO MECÂNICO TIPO ROMIS, PARA INTERTRAVAMENTO COM OS DISJUNTORES A JUANTE DOS TRANSFORMADORES.
- DEVERÃO SER INSTALADO DISPOSITIVO DE INTERTRAVAMENTO MECÂNICO TIPO ROMIS NA CHAVE SECCIONADORA DOS GUBIQULOS DOS DISJUNTORES DE ENTRADA DO PAINEL SWG-1, PARA INTERTRAVAMENTO COM AS CHAVES SECCIONADORAS TRIPOLARES A MONTANTE DOS TRANSFORMADORES.

SIMBOLOGIA	
	DISJUNTOR DE BAIXA TENSÃO.
	INTERTRAVAMENTO ELÉTRICO.
	INTERTRAVAMENTO MECÂNICO.
	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL.
	TRANSFORMADOR DE CORRENTE.
	TRANSFORMADOR DE FORÇA.
	CONTATOR EXTRAÍVEL.
	PARA-RAIO.
	CHAVE SECCIONADORA.
	RELÉ DE SOBRECORRENTE DE FASE.
	RELÉ DE SOBRECORRENTE DE NEUTRO.
	DISJUNTOR TRIPOLAR A VÁCUO DE ALTA TENSÃO
	BOBINA DE ABERTURA: 110VCC
	BOBINA DE FECHAMENTO: 110VCC

TABELA ANSI	
23	DISPOSITIVO DE CONTROLE DE TEMPERATURA
25	RELÉ DE VERIFICAÇÃO DE SINCRONISMO OU SINCRONIZAÇÃO
26	DISPOSITIVO TÉRMICO DO EQUIPAMENTO
27	RELÉ DE SUBTENSÃO DE FASES TEMPORIZADO
32	RELÉ DE SOBRECARGA
32R	RELÉ DIRECIONAL DE POTÊNCIA ATIVA
32R	RELÉ DIRECIONAL DE POTÊNCIA
37	RELÉ DE SUBCORRENTE OU SUBPOTÊNCIA
46	RELÉ DE REVERSO OU BALANCIAMENTO CORRENTE DE FASE
47	RELÉ DE SEQUENCIA DE FASE DE TENSÃO
49T	RELÉ SUPERVISÃO DE TEMPERATURA
50	RELÉ DE SOBRECORRENTE INSTANTÂNEO
50N	RELÉ DE SOBRECORRENTE INSTANTÂNEO DE NEUTRO
50GS	RELÉ DE SOBRECORRENTE INSTANTÂNEO SENSÍVEL DE TERRA
50R	RELÉ DE PROTEÇÃO DE FALHA DE DISJUNTOR
51	RELÉ DE SOBRECORRENTE TEMPORIZADO
51N	RELÉ DE SOBRECORRENTE TEMPORIZADO DE NEUTRO
51GS	RELÉ DE SOBRECORRENTE TEMPORIZADO SENSÍVEL DE TERRA
59	RELÉ DE FATOR DE POTÊNCIA
59	RELÉ DE SOBRETENSÃO
59N	RELÉ DE SOBRETENSÃO DE NEUTRO
59GS	RELÉ DE SOBRETENSÃO SENSÍVEL DE TERRA
63	RELÉ DE PRESSÃO OU NÍVEL DE FLUXO LÍQUIDO OU GÁS (BUCH HOLZ)
64	RELÉ DE PROTEÇÃO DE TERRA
67	RELÉ DIRECIONAL DE SOBRECORRENTE
67N	RELÉ DIRECIONAL DE SOBRECORRENTE DE NEUTRO
71	DISPOSITIVO DE DETECÇÃO DE NÍVEL
78	RELÉ DE MEDIÇÃO DE ÂNGULO DE FASE OU DE PROTEÇÃO CONTRA FALHA DE SINCRONISMO
79	RELÉ DE LIGAMENTO CA
81H	RELÉ DE SOBREFREQUENCIA
81L	RELÉ DE SOBREFREQUENCIA
81R	ROCOF - RELÉ DE VARIAÇÃO DE FREQUENCIA

REVISÃO	ELABORADO	APROVADO	DATA
9	DANIEL	DANIEL B. SOUTO DE OLIVEIRA	07/07/2014
8	DANIEL	DANIEL B. SOUTO DE OLIVEIRA	13/03/2014
7	DANIEL	DANIEL B. SOUTO DE OLIVEIRA	10/01/2014
6	DANIEL	DANIEL B. SOUTO DE OLIVEIRA	09/10/2013
5	DANIEL	DANIEL B. SOUTO DE OLIVEIRA	09/10/2013
4	DANIEL	DANIEL B. SOUTO DE OLIVEIRA	01/10/2013
3	DANIEL	DANIEL B. SOUTO DE OLIVEIRA	30/09/2013
2	DANIEL	DANIEL B. SOUTO DE OLIVEIRA	06/09/2013
1	DANIEL	DANIEL B. SOUTO DE OLIVEIRA	30/08/2013
0	DANIEL	DANIEL B. SOUTO DE OLIVEIRA	30/08/2013
0001	REVISÃO POR	REVISÃO TÉCNICA	DATA

PROJETO	RUBRICA	DATA	CREAÇÃO
PROJETO	DANIEL BERNARDES SOUTO DE OLIVEIRA	30/08/2013	1524702-0F
RESPONSÁVEL TÉCNICO	DANIEL BERNARDES SOUTO DE OLIVEIRA	AGOS/2013	1524702-0F
DESENHO	GERSON	AGOS/2013	1524702-0F

ANEXO II DO EDITAL

TERMO DE CONTRATO DE OBRAS – RDC

(LEI N.º 12.462/11, MEDIDA PROVISÓRIA N.º 961/2020)

TERMO DE CONTRATO DE OBRAS Nº
...../....., QUE FAZEM ENTRE SI A FIOCRUZ,
POR INTERMÉDIO DO(A)E
AEMPRESA
.....

A Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), por intermédio do..... (órgão ou entidade pública contratante), com sede no(a), na cidade de, inscrito(a) no CNPJ sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº, de de de 20..., publicada no DOU de de de, portador da matrícula funcional nº, doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, tendo em vista o que consta no Processo nº, e em observância às disposições da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, da Medida Provisória nº 961, de 6 de maio de 2020, e da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, no que couber, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do **Edital** nº/20..., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a realização de serviços de engenharia para elaboração de estudo e projetos de construção de nova subestação de entrada de energia elétrica abrigada com dupla alimentação e transferência automática e ampliação das subestações dos prédios 20 e 70, do Complexo Tecnológico de Medicamentos – CTM, a serem executadas nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Edital do certame que deu origem a este instrumento contratual.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados da data de sua assinatura pela Contratante – ato contínuo à assinatura da Contratada – em virtude da adoção do Sistema Eletrônico de Informações (SEI/FIOCRUZ), e somente poderá ser prorrogado nos termos do artigo 57, § 1º, da Lei n.8.666, de 1993.

2.1.1. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro do corrente ano, para fins de inscrição em restos a pagar.

2.2. O prazo de execução do objeto é de *210 (duzentos e dez)* dias, onde após assinatura do contrato deverá ser realizada a reunião de partida em até 07 (sete) dias.

2.3. Os prazos de execução e de vigência do contrato poderão ser prorrogados, com fundamento no art. 57, § 1º, da Lei n.º 8.666/1993, mediante prévia apresentação de justificativas, autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste e da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, formalizadas nos autos do processo administrativo.

2.4. As prorrogações dos prazos de execução e de vigência do contrato deverão ser promovidas por meio de prévia celebração de termo aditivo.

2.5. Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, na forma dos itens 2.3 e 2.4 acima, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente, por igual tempo, conforme preceitua o art. 79, § 5º, da Lei nº 8.666/93, mediante prévio termo aditivo.

2.6. A prorrogação do prazo de execução da obra implica a prorrogação do prazo da vigência do contrato por igual período, exceto se houver dispositivo em sentido contrário no termo aditivo de prorrogação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor total da contratação é de R\$ (.....)

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.3. No caso de regime de empreitada por preço unitário, o valor acima será meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão do quantitativo efetivamente executado.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2020, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 25201 / 254446

Fonte: 6151

Programa de Trabalho: 10.303.5017.4370.0001 (Ação: 4370 – Atendimento à População com Medicamentos para Tratamento dos Portadores de HIV/AIDS e outras Doenças Sexualmente Transmissíveis).

Elemento de Despesa: 33.90.39

PI: A1FAR

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Projeto Básico.

6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE DE PREÇOS

6.1. As regras acerca do reajuste de preços são as estabelecidas no Projeto Básico.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1. *Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Projeto Básico.*

8. CLÁUSULA OITAVA – DA ENTREGA, DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

8.1. Os critérios de entrega, recebimento e aceitação do objeto, bem como de fiscalização, pela CONTRATANTE, da execução das obras são aqueles previstos no Projeto Básico.

9. CLÁUSULA NONA – DA REGULARIDADE DA CONTRATADA

9.1. A Contratada comprovou a sua regularidade, conforme consultas ao SICAF, CADIN, CEIS, CNJ e Lista de Inidôneos de / / 2023, SEI nº , constantes do processo nº 25387.00XXXX/2023-XX.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

10.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Projeto Básico.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, respeitadas as condições e obrigações estabelecidas no Projeto Básico e na proposta da contratada.

11.2 A CONTRATADA somente poderá subcontratar empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Projeto Básico.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – RESCISÃO

13.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

13.1.1. por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Projeto Básico;

13.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

13.2. Não haverá rescisão contratual em razão de fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA, ou de substituição de consorciado, desde que mantidas as condições de habilitação previamente atestadas.

13.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

13.4. Os recursos contra rescisão se regem pelo disposto nos arts. 53 a 57 do Decreto nº 7.581, de 2011.

13.5. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.6. O termo de rescisão será precedido de relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

13.6.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.6.3. Indenizações e multas.

13.7. O não pagamento dos salários e das verbas trabalhistas, e o não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o FGTS em relação ao empregados da CONTRATADA que efetivamente participarem da execução do contrato poderá dar ensejo à rescisão contratual, por ato unilateral e escrito, por parte da CONTRATANTE e à aplicação das penalidades cabíveis.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES

14.1. É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

14.2. É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.

14.2.1. A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

14.2.2. o crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO REGIME DE EXECUÇÃO DAS OBRAS E DAS ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, observadas, ainda, as regras específicas previstas na Lei nº 12.462, de 2011, e no Decreto nº 7.581, de 2011.

15.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o valor obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado da licitação não poderá ser reduzida, em favor da CONTRATADA, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.

15.3. Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de



referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pela CONTRATADA, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e ao art. 42, § 7º, do Decreto n.º 7.581/2011.

15.4. Para o objeto ou para a parte do objeto contratual sujeita ao regime de empreitada por preço global ou empreitada integral, a assinatura do presente Contrato implica a concordância da Contratada com a adequação de todos os projetos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este ajuste, e a aquiescência de que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 42, §4º, III do Decreto n.º 7.581/2011.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

16.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 12.462, de 2011, no Decreto nº 7.581, de 2011, na Medida Provisória nº 961, de 2020, na Lei nº 8.666, de 1993, no que couber, nas demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação do extrato resumido do presente contrato.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DO FORO

18.1. É eleito o Foro da Subseção Judiciária de, integrante da Seção Judiciária do _____ - Justiça Federal, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

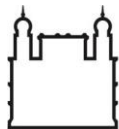
....., de..... de 20.....

Representante legal da CONTRATANTE

Representante legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

- 1-
- 2-



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



ANEXO III DO EDITAL
PROPOSTA PROFORMA

PROCESSO: 25387.000279/2023-60

PROPONENTE:

ENDEREÇO:

UF:

CEP:

BAIRRO:

CNPJ:

INSCRIÇÃO ESTADUAL/MUNICIPAL:

BANCO:

AGÊNCIA:/CONTA BANCÁRIA:

TELEFONE:

FAX:

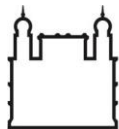
Item	Descrição	Valor Total (R\$)
01	Contratação de serviços de engenharia para elaboração de estudo e projetos de construção de nova subestação de entrada de energia elétrica abrigada com dupla alimentação e transferência automática e ampliação das subestações dos prédios 20 e 70, do Complexo Tecnológico de Medicamentos – CTM. Conforme Anexo IV – Planilha de Custos e Anexo V-Cronograma Físico Financeiro, ambos do Projeto Básico.	0,00
VALOR TOTAL DA PROPOSTA		0,00

PRAZO DE EXECUÇÃO: 6 (SEIS) MESES.

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias.

GARANTIA: CONFORME PROJETO BÁSICO

Assinatura do representante legal e respectiva função na empresa



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



ANEXO IV DO EDITAL

TERMO DE VISTORIA

Processo nº 25387.000279/2023-60

RDC nº 05/2023-FAR

O _____ de Farmanguinhos/FIOCRUZ, para os fins do disposto no Edital de licitação em epígrafe vem por meio deste Atestado de Visita, declarar que a empresa.....enviou representante credenciado a esta FIOCRUZ, a fim de inspecionar o local e coletar informações de todos os dados e elementos que possam vir a ter influência no valor da proposta a ser apresentada.

....., dede

DE ACORDO:

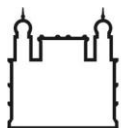
POR FARMANGUINHOS: _____

PELA EMPRESA: _____

Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9 horas às 16 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente com os Srs. Gabriel Fernandes, ou Gabriel Trajano, através dos telefones a seguir: (21) 3348-5072 ou (21) 3348-5273.



Instituto de Tecnologia em Fármacos - Farmanguinhos
Av. Comandante Guarany 447 Jacarepaguá
Rio de Janeiro - RJ - Cep.: 22775- 903
Tel/Fax: (5521) 3348-5050 / www.far.fiocruz.br



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ANEXO V DO EDITAL

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

NOME DA EMPRESA inscrito no **CNPJ** nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____ portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

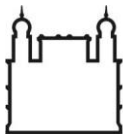
.....
data

.....
(representante legal, CPF, RG)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).



Instituto de Tecnologia em Fármacos - Farmanguinhos
Av. Comandante Guarany 447 Jacarepaguá
Rio de Janeiro - RJ - Cep.: 22775- 903
Tel/Fax.: (5521) 3348-5050 / www.far.fiocruz.br



ANEXO VI DO EDITAL

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

Processo: 25387.000279/2023-60

_____(Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de _____(Identificação completa do licitante) doravante denominado licitante, para fins do disposto no item _____ do Edital, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar do Leilão Público nº ____/200 foi elaborada de maneira independente pelo Licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato deste Leilão, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar do Leilão Público nº ____/20__ não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato deste Leilão, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do Leilão Público nº ____/20__ não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato deste Leilão antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

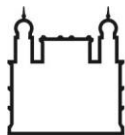
(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do Leilão Público nº ____/20__ não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do Instituto Nacional do Seguro Social antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____, em ____ de _____ de 20__

(representante legal do licitante, no âmbito da licitação,
com identificação completa)





ANEXO VII DO EDITAL

DECLARAÇÃO INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO

NOME DA EMPRESA _____ CNPJ OU CIC
_____ SEDIADA _____ (endereço completo), declara, sob as penas da lei, que
até a presente data inexistem fatos supervenientes impeditivos para sua habilitação no
presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências
posteriores.

.....
data

.....
(representante legal, RG e CPF)

