

PROJETO BÁSICO

RC 3000238796

DATA: 13/08/2021

Requisitante

Alessandra da C. B. P. de Souza

Responsável pelo Laboratório de
Eficiência Energética - LabEE

Aprovação

Alberto Pires Ordine

Chefe do Departamento de Laboratórios
do Fundão - DLF

PROJETO BÁSICO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO E MATERIAL PARA REFORMA PREDIAL VISANDO A ADEQUAÇÃO DO TÉRREO DO BLOCO AT8 PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA ÁREA DE ENSAIOS DE REFRIGERAÇÃO DO LABORATÓRIO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

1. OBJETO

Contratação de reforma predial do térreo do bloco AP8 no Centro de Pesquisas de Energia Elétrica – Cepel – Unidade Adrianópolis, de acordo com projeto básico, incluindo a execução dos serviços e o fornecimento de materiais.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1. A obra de adequação da infraestrutura é necessária para receber a construção de um calorímetro do tipo calibrado para ensaios em condicionadores de ar e de uma câmara para a realização de ensaios em refrigeradores comerciais.
- 2.2. O Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE, no que se refere aos condicionadores de ar domésticos já está estabelecido há décadas, e é um programa de sucesso. Para atender a esse Programa, o Cepel possui um calorímetro para ensaios de desempenho de condicionadores de ar de capacidade de até 60.000 Btu/h.
- 2.3. Há, porém, uma demanda para ensaiar também os produtos utilizados na área comercial e produtos de maior capacidade. O Cepel busca disponibilizar meios laboratoriais para atender às demandas dos programas de eficiência energética do país, para que se possa ampliar o escopo dos produtos verificados e etiquetados quanto a sua eficiência energética.
- 2.4. Em consonância com o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – Procel, o Cepel está adquirindo um novo calorímetro que possibilite a realização de ensaios de condicionadores de ar de capacidade de até 180.000 Btu/h, incluindo os ensaios para os produtos que utilizam a tecnologia de rotação variável (inverter), conforme a Norma ISO 16358-1. Além do calorímetro, também está sendo adquirida uma câmara para ensaio de expositores comerciais refrigerados. Para aquisição desses itens foi assinado com a Eletrobrás o convênio ECV-PRFP-003/2020 (doravante denominado convênio) no âmbito do 2º Programa de Aplicação de Recursos – PAR, do Procel (doravante denominado PAR-Procel).

- 2.5. O novo calorímetro deve ocupar uma área de aproximadamente 130 metros quadrados, além de uma área para a instalação dos chillers. A nova câmara deve ocupar uma área de aproximadamente 41 metros quadrados. Toda essa estrutura precisa ser construída numa área abrigada e que tenha disponibilidade de alimentação elétrica adequada às demandas do novo calorímetro e da nova câmara. Os locais selecionados para a instalação do calorímetro e da câmara necessitam de adequação predial, envolvendo obra civil, instalações elétricas, de telecomunicação, infraestrutura de rede, iluminação, condicionamento de ar e hidrossanitárias.
- 2.6. A reforma deverá ser realizada rigorosamente de acordo com os documentos fornecidos pelo Cepel, sendo que toda e qualquer alteração que porventura deva ser introduzida no projeto somente será admitida com autorização do gestor do projeto e dos fiscais designados pelo Cepel.
- 2.7. O prédio, no qual será realizada a reforma está localizado no pavimento térreo da unidade Adrianópolis do Cepel e o layout com as áreas que contemplam o projeto estão especificados no documento DE-ATM.21.013-CEPEL-ARQ_001.

3. ESCOPO DOS SERVIÇOS

- 3.1. É escopo da Contratada a realização dos serviços discriminados na Tabela 1, de forma que a execução destes esteja de acordo com as especificações de projeto.
- 3.2. Todos os materiais, instrumentos, ferramentas, EPIs, EPCs e máquinas necessárias para a execução dos serviços serão de responsabilidade da Contratada, assim como o armazenamento e movimentação destes.
- 3.3. Devem ser verificadas todas as especificações definidas em planta, assim como as composições e seus respectivos subitens inseridos no orçamento conforme o Anexo II. A lista de documentos presente na Tabela 3 apresenta uma lista geral com as plantas e as listas de materiais necessárias para a execução da reforma.

Tabela 1 – Escopo dos Serviços

Item	Serviços
Demolição	Demolição/remoção de alvenarias, revestimentos, argamassas, portas, forro, tubulações, luminárias, interruptores, tomadas e cabeamentos elétricos.
Canteiro de obras	Instalação de contêiner, incluindo todas as instalações necessárias para o funcionamento deste, de forma a respeitar a NR-18. Caberá ao Cepel demonstrar quais são os pontos de fornecimento de água e energia elétrica, assim como o ponto de despejo de esgoto.

Instalações sanitárias	Fornecimento e instalação de todos os ralos e tubulações com suas respectivas conexões e registros conforme designados no projeto. Deverão ser realizadas todas as ligações com as caixas de inspeções e tubo de ventilação, conforme determinado em projeto. Além disto, deverão ser realizadas as fixações necessárias das tubulações para garantir sua sustentação.
Instalações hidráulicas	Fornecimento e instalação de todas as tubulações com suas respectivas conexões, registros e válvulas, conforme designado no projeto. Além disto, deverão ser realizadas as fixações necessárias das tubulações para garantir sua sustentação.
Instalações Elétricas	Fornecimento e instalação de todos os cabeamentos elétricos, tomadas, interruptores e luminárias, conforme especificado em projeto.
Sistema de climatização	Fornecimento e instalação de todos os equipamentos e acessórios para a climatização das áreas de ensaio do calorímetro e câmara, conforme especificado em projeto.
Telemática	Fornecimento e instalação de todos os equipamentos e acessórios de rede, comunicação, controle de acesso e serviços especiais, conforme especificado em projeto.
Alvenaria	Construção das paredes da envoltória em alvenaria, com lage de vedação com blocos de concreto, conforme projeto. Demolição de bases de concreto, reconstituição do piso e seu nivelamento, reconstituindo a área de piso corrigida, mantendo o padrão do piso existente. O revestimento será de pintura conforme especificado no projeto.
Limpeza	Realizar limpeza geral, incluindo a limpeza fina nos revestimentos cerâmicos.
Entulho	Realizar a coleta de resíduos gerados após a execução dos serviços, de forma a destiná-los corretamente, de acordo com as legislações ambientais pertinentes. Deve ser informando ao Cepel a data de chegada e retirada das caçambas, assim como as informações necessárias para a emissão do Manifesto. Manter o local da reforma sempre limpo e organizado.
Serviços complementares	Montagem, desmontagem e locação de andaimes.

4. TAXAS E EMOLUMENTOS.

- 4.1. A Contratada é obrigada a obter todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes à reforma e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, energia elétrica, que digam diretamente respeito à reforma e serviços contratados. É obrigado, outrossim, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força dos dispositivos legais, sejam atribuídas ao Cepel.
- 4.2. A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere o item precedente abrange, também, as exigências do CREA e/ou CAU, especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes do responsável técnico pela execução da reforma.
- 4.3. A reforma não deverá ser iniciada antes que seja assinado o contrato, efetuadas as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) no CREA ou CAU, especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes do responsável técnico pela execução das obras. (o registro da obra na Prefeitura local, a matrícula no INSS e a comunicação à Delegacia Regional do Trabalho).
- 4.4. Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução da reforma, uso indevido de patentes registradas, ainda que resultante de caso fortuito e, por qualquer causa, a destruição ou danificação das instalações, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

5. PLACA DA OBRA

- 5.1. Este serviço consiste na colocação de placa para identificação da obra, dimensão de 3,00x2,00m, de acordo com o modelo fornecido pela Fiscalização.
- 5.2. Serão confeccionadas com chapas planas metálicas galvanizadas assentadas sobre armação em madeira e resistente a intempéries.

6. LIMPEZA PERMANENTE E GERAL

- 6.1. Durante todo o período de execução da reforma, a área de intervenção será mantida sempre limpa.
- 6.2. Para entrega da reforma os serviços de limpeza geral deverão satisfazer aos seguintes requisitos:
- 6.3. Será removido todo o entulho, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;

- 6.4. Haverá particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das alvenarias e de outros materiais;
- 6.5. Todas as manchas e salpicos de massa serão cuidadosamente removidos em todos os locais onde houver as atividades da reforma.

7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 7.1. Registro ou inscrição do licitante na entidade profissional competente (CREA ou CAU);
- 7.2. Cabe à Contratada apresentar Atestado de Capacidade Técnica (ACT), em nome do Licitante, expedido por, no mínimo 01 (uma) entidade contratante, de direito público ou privado, em papel timbrado, com carimbo e identificação das credenciais do emissor, comprovando o fornecimento, compatível com características similares ao objeto da presente licitação, de acordo com o lote cotado, em quantidades e prazos contemplando os procedimentos de garantia exigidos.
- 7.3. A Contratada deverá possuir em seu Quadro Pessoal ou possuir vínculo com a Empresa, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior, devidamente reconhecido pela Entidade Competente, que atenda aos requisitos para Responsável Técnico, conforme exigido no item 7.5.
- 7.4. Comprovação de que o Responsável Técnico pela obra ou serviço de engenharia possui vínculo com o licitante. Esta comprovação deverá ser feita através de um dos comprovantes a seguir:
 - 1) Cópia da Carteira Profissional - CTPS;
 - 2) Cópia do Contrato Social de Constituição ou da última Alteração Contratual, com registro na Junta Comercial ou Cartório de Títulos e Documentos, citando o Responsável Técnico como sócio;
 - 3) Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica emitida pelo entidade competente, atualizada, citando o Responsável Técnico;
 - 4) Cópia de contrato de prestação de serviços, citando o Responsável Técnico.
- 7.5. O Responsável técnico deverá comprovar ser detentor de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), por serviço similar ao objeto e por execução de todos os serviços relacionados no item 7.6, considerados pela Contratada como de maior relevância técnica ou de valor economicamente significativo, emitido por pessoa jurídica, de direito público ou privado, devidamente registrado na entidade competente, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT.

8. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO DO LICITANTE

- 8.1. A empresa licitante poderá visitar o local onde a reforma será realizada, e será fornecido “atestado de visita”, firmado conforme declaração disponível no Anexo I. Tal procedimento é importante para que o fornecedor não alegue no futuro desconhecimento das condições de acesso bem como do local da reforma ou da existência de impedimentos para a perfeita execução.
- 8.2. A visita deverá ser previamente agendada pelo telefone (21) 2598-6415 – contato: Eng. Fabiana L. da Fonseca ou (21) 2666-6342 – contato: Wagner de Almeida Duboc. As visitas deverão ser pré-agendadas.
- 8.3. A empresa licitante deverá seguir todos os procedimentos de saúde e segurança do Cepel para o acesso a unidade onde será realizada a reforma.
- 8.4. Entre outros pontos, deverão ser considerados todos os detalhes técnicos dos serviços, incluindo a forma de transporte de seus empregados, as condições do transporte dos materiais, armazenagem, as condições dos acessos internos, o local para armazenamento temporário dos insumos da reforma, as facilidades locais, as restrições físicas existentes, etc.

9. DA FISCALIZAÇÃO

- 9.1. A fiscalização da execução da reforma será feita pela CONTRATANTE, através de seus representantes, equipes ou grupos de trabalho, de forma a fazer cumprir rigorosamente os detalhes, as especificações, os prazos, as condições do Edital, a PROPOSTA DE PREÇOS e as disposições do Contrato.
- 9.2. Ficam reservados à FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver, no Canteiro de Obras, todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissivo não previsto no Edital, nas Especificações, nos Detalhes, nas Leis, nas Normas da CONTRATANTE, nos Regulamentos e em tudo mais que, de qualquer forma, se relacione, direta ou indiretamente, com a reforma em questão e seus complementos.
- 9.3. Compete, ainda, especificamente à FISCALIZAÇÃO:
 - 9.3.1. Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade ou não especificado e estipular o prazo para a sua retirada do local;
 - 9.3.2. Exigir a substituição de empregado de qualquer nível técnico ou funcional que não responda técnica e disciplinarmente às necessidades da reforma, sem prejuízo do cumprimento dos prazos e condições contratuais;
 - 9.3.3. Decidir quanto à aceitação de material “similar” ao especificado, sempre que ocorrer motivo de força maior;
 - 9.3.4. Exigir da CONTRATADA, o cumprimento integral do estabelecido no Contrato estabelecido;

- 9.3.5. Indicar à CONTRATADA, todos os elementos indispensáveis ao início da reforma.

10.DA RESPONSABILIDADE CIVIL

A CONTRATADA assume inteira responsabilidade por danos e prejuízos causados a CONTRATANTE ou a terceiros na execução da reforma, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições, parciais ou totais, a pessoas, materiais ou coisas, isentando a CONTRATANTE de todas as reclamações que possam surgir em consequência deste Contrato, ainda que tais reclamações resultem de atos de prepostos seus ou de quaisquer pessoas físicas ou jurídicas empregadas na execução dos trabalhos.

11.DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL

- 11.1. A CONTRATADA assume inteira responsabilidade profissional pela execução da reforma, obrigando-se, ainda a comunicar a CONTRATANTE, a designação do dirigente técnico, cabendo a esse a responsabilidade total de agir em nome da CONTRATADA, acumulando, se for o caso, as responsabilidades administrativas decorrentes, bem como comunicar previamente todas as substituições que vier a operar em sua equipe técnica alocada aos trabalhos objeto deste termo.
- 11.2. A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

12.CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 12.1. Todos os colaboradores da Contratada devem estar devidamente uniformizados, identificados por meio de crachás e autorizados para circular nas dependências do Cepel, Unidade Adrianópolis.
- 12.2. Todos os custos relativos ao pessoal, tais como: encargos sociais, horas extras, alimentação, vestimentas, EPIs, EPCs, alimentação, transportes e diárias, serão de responsabilidade da Contratada.
- 12.3. A Contratada deverá fornecer transporte aos seus colaboradores, assim como o transporte e movimentação de todo e qualquer material necessário para a realização das atividades escopo deste contrato.
- 12.4. É obrigatória a utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC) necessários à realização dos serviços previstos, sendo escopo da Contratada o fornecimento destes itens em perfeito estado de conservação e dentro do prazo de validade.
- 12.5. Apresentar à Fiscalização do Cepel o Cronograma de execução dos serviços;

- 12.6. Cabe à Contratada a responsabilidade pelo fornecimento do documento “Diário de Obra”, o qual deve ser acompanhado pela Fiscalização do Cepel, assim como aprovado por esta o modelo a ser confeccionado.
- 12.7. A Contratada deverá comunicar ao Cepel qualquer interferência encontrada durante a execução dos serviços, não previstas no projeto básico, para que sejam adotadas as providências necessárias;
- 12.8. Cabe à Contratada apresentar ao Cepel a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente ao escopo de atividades previsto neste termo.
- 12.9. Cabe à Contratada a emissão da licença de obra, sendo esta responsável por todos os seus gastos e documentações necessárias para este fim.
- 12.10. A Contratada deverá ser responsável pela emissão e instalação da placa de obra contendo todas as informações necessárias conforme a legislação vigente.
- 12.11. A Contratada deverá ter cuidado com todas as instalações hidrossanitárias e elétricas que não estão incluídas no escopo da reforma, de forma a não afetar as demais instalações prediais existentes no Cepel. Sendo assim, caso sejam realizadas qualquer alteração indevida nas instalações, os custos serão de responsabilidade da Contratada.
- 12.12. Todo e qualquer material pertencente à Contratada, a ser utilizado nas áreas do Cepel, deverá estar acompanhado de documento fiscal emitido pela Contratada ou da autorização do Gestor dos Serviços.
- 12.13. Os documentos apresentados pela Contratada, quando da entrada de materiais e/ou equipamentos de sua propriedade, deverão ser exibidos à Segurança do Cepel no ato de sua solicitação de autorização para saída dos mesmos, sem os quais não lhe será dada a autorização, a não ser quando da validação por parte do Gestor dos Serviços.
- 12.14. A Contratada se obriga a determinar a substituição, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, de qualquer empregado seu que, a critério do Cepel, tenha sua permanência no local do serviço considerada inaceitável.
- 12.15. A Contratada deverá enviar com antecedência a documentação descrita abaixo, de modo que os profissionais executantes possam ter acesso às instalações do Cepel:
 - Comprovante de vínculo empregatício;
 - Atestado de Saúde Ocupacional (ASO), considerando-os aptos ao desenvolvimento do serviço e com validade em vigor;
 - Cópia do certificado de curso de NR- 35 e NR-33 válido para os profissionais que executam serviços em altura e em ambiente confinado, respectivamente;

- Cópia do certificado de curso de NR-10 válido para os profissionais que executem serviços de elétrica;
- Controle e relação de CA dos EPIs.

12.16. A Contratada deve realizar os serviços de forma que as áreas sejam minimamente isoladas, permitindo a plena realização das atividades operacionais do Cepel, e de forma a evitar riscos aos visitantes, clientes, empregados, Laboratórios e demais áreas da Unidade Adrianópolis.

12.17. A Contratada deve executar os serviços de acordo com o projeto, em observância aos procedimentos, manuais e catálogos de fabricantes, além das normas técnicas aplicáveis vigentes, e tudo mais que for necessário à perfeita execução dos serviços previstos.

12.18. Os serviços devem ser realizados pela Contratada, preferencialmente, em dias úteis, das 08:00 h às 16:30 h e, excepcionalmente, em horário extraordinário. Antes e depois do horário informado não será permitida a permanência de nenhum empregado da contratada no Cepel.

12.19. Caso a Contratada julgue necessária a realização de atividades nos fins de semana, feriados, ou em qualquer outro horário fora do expediente do Cepel, esta deve solicitar liberação à Fiscalização do Cepel com antecipação mínima de 03 (três) dias úteis.

12.20. Todo e qualquer trabalho, previamente programado ou não, realizado em dias e horários extraordinários, no intuito de atender às condições e critérios estabelecidos neste termo será de responsabilidade da Contratada, sem qualquer ônus para o Cepel.

13. LOCAL DE EXECUÇÃO

Cepel – Unidade Adrianópolis; Avenida Olinda, nº 5800 – Nova Iguaçu – RJ – CEP 26053-121.

14. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo máximo para a execução da reforma é de **2 meses** corridos a partir da assinatura do contrato.

15. LISTA DE DOCUMENTOS

A Tabela 3 apresenta a lista de documentos, na qual consta a relação de todos os projetos desenvolvidos para a reforma de adequação do térreo do prédio do AP8.

Tabela 3 – Lista Geral de documentos

LISTA DE DOCUMENTOS		
DISCIPLINA	NOMENCLATURA	TÍTULO
ARQUITETURA	DE-ATM.21.013-CEPEL-ARQ_001	Área de intervenção
	DE-ATM.21.013-CEPEL-ARQ_002	Layout - Planta baixa
	DE-ATM.21.013-CEPEL-ARQ_003	Layout - Cortes
	DE-ATM.21.013-CEPEL-ARQ_004	Demolir/construir - Alvenaria
	DE-ATM.21.013-CEPEL-ARQ_005	Demolir/construir - Teto
	DE-ATM.21.013-CEPEL-ARQ_006	Demolir/construir - Piso
	DE-ATM.21.013-CEPEL-ARQ_007	Revestimento - Piso e rodapé
	DE-ATM.21.013-CEPEL-ARQ_008	Revestimento - Teto e parede
	DE-ATM.21.013-CEPEL-ARQ_009	Paginação de forro
	DE-ATM.21.013-CEPEL-ARQ_010	Mobiliário
ELÉTRICA	DE-ATM.21.013-CEPEL-ELE-001_REV_1	Alimentadores
	DE-ATM.21.013-CEPEL-ELE-002_REV_1	Força - Tomadas
	DE-ATM.21.013-CEPEL-ELE-003_REV_1	Iluminação (Normal/Emergência)
	DE-ATM.21.013-CEPEL-ELE-004_REV_1	Instalações elétricas associadas - HVAC
	PQ-ATM.21.013-CEPEL-ELE-005_REV_0	Lista de materiais - Instalações elétricas de baixa tensão
ESTRUTURAS	DE-ATM.21.013-CEPEL-EST-001_REV00	Cobertura da envoltória do calorímetro
	DE-ATM.21.013-CEPEL-EST-002_REV00	Envoltória do calorímetro - Alvenaria estrutural - Plantas e detalhes
	DE-ATM.21.013-CEPEL-EST-003_REV00	Envoltória do calorímetro - Alvenaria estrutural - Vistas e armaduras
	DE-ATM.21.013-CEPEL-EST-004_REV00	Base dos Chillers - Forma e armadura
CLIMATIZAÇÃO	DE-ATM.21.013-CEPEL-VAC-001_REV_1	Climatização - Planta e cortes
	PQ-ATM.21.013-CEPEL-VAC-002_REV_0	Lista de materiais - Sistema de climatização
TELECOM	DE-ATM.21.013-CEPEL-TEL-001_REV_1	Telemática
	DE-ATM.21.013-CEPEL-TEL-002_REV_1	Sistemas eletrônicos - SDAI
	DE-ATM.21.013-CEPEL-TEL-003_REV_1	CFTV
	PQ-ATM.21.013-CEPEL-TEL-004_REV_0	Lista de materiais - Telecomunicações
HIDROSSANITÁRIA	DE-ATM.21.013-CEPEL-HID-001_REV_1-HIDRÁULICA	Hidrossanitário - Planta e detalhe de água fria potável
	DE-ATM.21.013-CEPEL-HID-001_REV_1-ESGOTO	Hidrossanitário - Planta e detalhe esgoto sanitário
	PQ-ATM.21.013-CEPEL-HID-001_REV_1	Lista de materiais - Instalações hidrossanitárias

16. LISTA DE MATERIAIS

A Tabela 3 apresenta a relação de listas de materiais referentes a cada disciplina com a especificação de materiais necessários para a execução dos serviços.

A lista de materiais com a especificação referentes as disciplinas de Arquitetura e Estruturas estão nas próprias plantas dos projetos básicos.

17. ORÇAMENTO

17.1. Para o orçamento do objeto deste termo foram aplicadas as tabelas SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), no qual os relatórios utilizados como base foram às planilhas desoneradas do Rio de Janeiro atualizadas no mês de junho de 2021. Para os insumos e composições do SINAPI não disponíveis no banco ou em desacordo com as especificações de projeto, foram utilizadas como base as tabelas do Sistema de Custos para Obras e Serviços de Engenharia do Rio de Janeiro (SCO-Rio) ou a média da cotação de três preços de mercado.

17.2. O orçamento com as respectivas composições de custo encontra-se no Anexo II.

- 17.3. Para a composição do BDI (Bonificação de Despesas Indiretas) foi utilizado o Acórdão 2622/2013 do TCU, o qual determinam os valores do BDI por tipo de obra. Desta forma, são apresentados na Tabela 2 os valores utilizados como base para a composição do mesmo, correspondendo um BDI de 29,79%.

Tabela 2 – Detalhamento do BDI

DESPESAS INDIRETAS	VALOR (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	4,00
DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,23
SEGURO E GARANTIA (SG)	0,8
RISCO (R)	1,27
BENEFÍCIOS	
LUCRO (L)	7,4
IMPOSTOS/TRIBUTOS	
COFINS	3,00
PIS	0,65
ISS	3,00
CPRB (quando há desoneração)	4,50
TOTAL TRIBUTOS (T)	11,15

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI
$BDI = \left[\frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1 \right] \times 100$

BDI CALCULADO	29,79
----------------------	--------------

- 17.4. Caso a contratada observe alguma incongruência no projeto, ou alguma falha na lista de materiais, ou nos preços indicados, ela deverá se manifestar antes da data para a abertura do certame. Não serão aceitos manifestações durante a execução do contrato.
- 17.5. Deverá conter na proposta do licitante o orçamento com as composições de custos dos serviços e materiais discriminando todos os custos e percentuais utilizados com sua respectiva fonte de dados e os valores individuais de cada item do orçamento; o detalhamento do BDI e o cronograma físico-financeiro.

18. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

- 18.1. Para a composição do cronograma físico-financeiro foram utilizados os rendimentos de mão de obra de cada subitem das composições de custos designadas no orçamento, além de especificações do local. Este cronograma é detalhado na Tabela 4, onde é demonstrado o avanço físico das atividades por mês e a porcentagem financeira de cada atividade em relação ao valor total.

- 18.2. Cabe à Contratada atribuir a equipe necessária para entregar todos os serviços designados neste termo dentro do prazo estabelecido pelo Cepel. A equipe mínima para atendimento do cronograma foi estipulada pela produtividade através do coeficiente utilizado para mão de obra do SINAPI. Para atendimento no prazo estabelecido a equipe mínima considerada foi distribuída nas disciplinas da seguinte forma:
- Demolição - 2 pedreiros + 4 serventes
 - Estrutural - 1 pedreiro + 2 armadores + 2 carpinteiros + 7 serventes
 - Piso - 2 pedreiros + 4 serventes
 - Parede - 4 pedreiros + 4 pintores + 6 serventes
 - Teto - 2 pedreiros + 2 pintores + 3 serventes
 - Instalação água e esgoto - 2 encanadores + 2 ajudantes
 - Instalação elétrica e telecomunicações - 2 eletricitistas + 2 ajudantes
 - Instalação climatização - conforme propostas de instalação
 - Esquadria - 1 pedreiro + 1 servente
 - Mobiliário - Previsto montagem em 2 dias
- 18.3. A Contratada deverá fornecer o seu cronograma físico-financeiro com base nos itens de serviços especificados no cronograma estabelecido pelo Cepel.
- 18.4. O pagamento do preço contratual deverá guardar estreita relação com a execução dos serviços e apresentação de seus efeitos ou resultados nos termos estabelecidos nos documentos da licitação.
- 18.5. O pagamento será feito em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da nota fiscal/fatura pelo Departamento Financeiro da Contratante, devidamente atestada pelo Gestor do contrato, e com a apresentação dos documentos exigidos pela área financeira do Cepel. As notas e comprovantes fiscais terão que conter: data do documento, compatibilidade entre o emissor e os pagamentos, valor, aposição de dados do CEPEL, o nome do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - PROCEL e o número do convênio ECV-PRFP-003-2020."

Tabela 3 - Cronograma físico-financeiro

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO							
Reforma do Centro de Pesquisa de Energia Elétrica (CEPEL)							
ITEM	EVENTO	PRAZO / DIAS					TOTAL %
		0	15	30	45	60	
1	Mobilização	0,35					0,35
2	Instalações provisórias / Administração local da obra / Serviços auxiliares / Remoção de entulho			3,16		3,15	6,31
3	Demolições / Retiradas	0,83					0,83
4	Estrutural	11,28					11,28
5	Piso			1,63	1,63		3,26
6	Parede			8,13			8,13
7	Teto				1,63		1,63
8	Instalação de esgoto	7,72					7,72
9	Instalação hidráulica			0,43			0,43
10	Instalação elétrica			19,17	19,17		38,34
11	Instalação telecomunicação				6,20		6,20
12	Instalação clima				11,23		11,23
13	Esquadrias / Ferragens			1,13			1,13
14	Mobiliário					2,72	2,72
15	Limpeza / Desmobilização					0,44	0,44
FATURAMENTO		%		No mês Acumulado			
				53,83		46,17	
				-		100,00	100,00%

19. GARANTIAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

A contratada responderá, durante o prazo irredutível de 5 (cinco) anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo, conforme artigo 618 do Código Civil Brasileiro.

20. OBRIGAÇÕES DO CEPEL

- 20.1. Acompanhar o desenvolvimento e fiscalizar a execução dos serviços, através de empregado especificamente designado, que anotará em registro próprio todas as ocorrências consideradas relevantes, podendo solicitar que seja feito qualquer procedimento que não esteja de acordo com o previsto no respectivo contrato.
- 20.2. Atestar as Notas Fiscais e Faturas da Contratada, podendo sustar, recusar e devolver quaisquer documentos de cobrança que não estejam de acordo com o previsto no respectivo contrato.

- 20.3. Permitir que o pessoal técnico da empresa Contratada, desde que credenciado e devidamente identificado, tenha acesso às dependências do Cepel quando da realização dos serviços, observadas as normas internas e condições de segurança necessárias.
- 20.4. Comunicar, por escrito, à Contratada, toda e qualquer ocorrência de irregularidade relacionada à execução dos serviços.
- 20.5. Pagar a importância correspondente aos serviços prestados de forma satisfatória e a contento, no prazo contratado.
- 20.6. Prestar as informações e os esclarecimentos, pertinentes à execução dos serviços, que venham a ser solicitadas pela Contratada.
- 20.7. A atuação de empregados do Cepel na fiscalização dos serviços em nada restringe a responsabilidade única, integral e exclusiva concernente à execução do objeto pela Contratada.

21. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 21.1. Fornecer pessoal especializado necessário à plena execução dos serviços em conformidade com as especificações exigidas no contrato, os quais devem ser detentores dos pré-requisitos mínimos, experiência e qualificação necessária para execução dos serviços;
- 21.2. Comunicar ao Cepel qualquer anormalidade verificada, inclusive de ordem funcional, para que sejam adotadas as providências de regularização necessárias;
- 21.3. Realizar os serviços em completas condições de higiene e segurança, por meio de profissionais especializados, devidamente credenciados e portando crachá de identificação;
- 21.4. Adotar todas as medidas necessárias para que a prestação dos serviços, contratados, ocorra de maneira contínua e permanente, garantindo a disponibilidade das atividades para as quais foi contratada, sob a pena de sujeitar-se às sanções previstas contratualmente;
- 21.5. Ajustar-se às normas e disciplinas estabelecidas pelo Cepel, atendendo prontamente às suas determinações, orientações e reclamações, prestando todos os esclarecimentos solicitados pelo gestor contratual;
- 21.6. Promover a supervisão e controle do seu pessoal, respondendo perante o Cepel por todos os atos e fatos gerados ou provocados pelo seu pessoal, cuidando inclusive do controle da carga horária;
- 21.7. Manter sigilo profissional das informações a que tenham acesso, não reproduzindo, divulgando ou utilizando, em benefício próprio ou de terceiros, sob a pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, todo e qualquer assunto de interesse do Cepel de que tomar conhecimento, em razão de suas atividades desempenhadas;

- 21.8. Comparecer em juízo nas ações trabalhistas propostas por seus empregados, defendendo-se judicialmente, reconhecendo perante a Justiça Trabalhista sua condição de empregadora, arcando com o ônus decorrente de uma eventual condenação, inclusive assumindo o polo passivo de eventual ação trabalhista movida contra o Cepel em razão dos serviços contratados, responsabilizando-se, ainda, pelo pagamento e/ou restituição total dos valores resultantes de eventual condenação que venha ser imposta ao Cepel, quanto ao principal, correção monetária, juros, multas, honorários advocatícios, custas judiciais e demais condenações e ônus sucumbenciais, obrigando-se também a efetuar o pagamento ou restituir ao Cepel eventuais depósitos recursais;
- 21.9. Responsabilizar-se por eventuais indenizações decorrentes de quaisquer danos ou prejuízos causados ao Cepel e/ou a terceiros, por ação ou omissão própria ou de qualquer de seus empregados;
- 21.10. Responder por qualquer ação judicial movida por terceiros, com base na legislação em vigor, relacionada com os serviços contratados;
- 21.11. Responder por multas ou penalidades decorrentes do não cumprimento de obrigações legais, regulamentares ou ambientais;
- 21.12. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, os compromissos avançados;
- 21.13. Fornecer aos seus empregados os benefícios determinados pela legislação vigente bem como em Acordo/Convenção Coletiva de Trabalho da Categoria;
- 21.14. Efetuar pontualmente o pagamento dos seus empregados envolvidos na execução dos serviços contratados, bem como recolher, no prazo legal, todos os encargos decorrentes, apresentando sempre que solicitado, as respectivas comprovações;
- 21.15. O pagamento dos salários e demais vantagens dos empregados da Contratada não devem estar vinculados ao pagamento das faturas emitidas contra o Cepel;
- 21.16. Providenciar para que todos os seus empregados cumpram as normas internas relativas à segurança nos locais onde serão executados os serviços;
- 21.17. Orientar os seus empregados para que se comportem sempre de forma cordial com os demais e se apresentem sempre dentro dos padrões de eficiência e higiene;
- 21.18. A Contratada deverá fornecer cópias da documentação abaixo relacionada, devidamente atualizada, por ocasião da assinatura do Contrato e/ou sempre que solicitada pela Fiscalização do Cepel:

- 21.18.1. Relação nominal dos empregados envolvidos na execução dos serviços, mencionando nome completo, RG, CPF, data de admissão, endereços residenciais e telefones de contato. Idêntica providência deverá ser adotada com relação aos empregados que venham substituir no decorrer da execução dos serviços;
- 21.18.2. Cópia das Fichas de Registro de Empregados;
- 21.18.3. Cópia da Carteira de Identidade e do Cadastro de Pessoa Física - CPF;
- 21.18.4. Cópia da CTPS de cada empregado (páginas de Identificação e Contrato de trabalho);
- 21.18.5. Atestados de Saúde Ocupacional – ASO admissional, periódico e demissional;
- 21.18.6. Providenciar, às suas expensas, para que todos os seus empregados tenham realizado os exames médicos exigidos pela legislação, apresentando comprovante ao Cepel;
- 21.19. Substituir, sempre que exigido pelo Cepel e independentemente de justificativa por parte deste, os seus empregados cuja atuação, permanência ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina;
- 21.20. Manter, durante a execução dos serviços contratados, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório;

22. DA SEGURANÇA, DO MEIO AMBIENTE E DA SAÚDE DO TRABALHO

- 22.1. Respeitar a legislação vigente sobre Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalho, acatando recomendações específicas que neste sentido sejam feitas pelo Cepel, sob a pena de suspensão dos trabalhos ou substituição de seus empregados, sem que deste ato decorram quaisquer ônus para o Cepel;
- 22.2. Providenciar para que todos os seus empregados cumpram as normas internas relativas à Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalho nos locais onde serão executados os serviços;
- 22.3. Comunicar imediatamente à Fiscalização do Cepel, qualquer ocorrência de incidente ou acidente do trabalho que resultar lesões pessoais ou danos materiais, a quem quer que seja, e tomar as providências para o atendimento à vítima, registrar o acidente, investigar e tratar suas causas;
- 22.4. Emitir a Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT e o formulário de Notificação de Acidente e entregar à Fiscalização do Cepel a cópia dessa documentação;

- 22.5. Na execução das atividades, tarefas e/ou serviços objeto técnico do respectivo projeto executivo, a CONTRATADA (e suas eventuais subcontratadas) deverão cumprir fielmente o disposto nas normas técnicas, regulamentadoras e legislações brasileiras referentes à Segurança do Trabalho (ST), Higiene Ocupacional (HO), Prevenção e Combate a Incêndio (PCI), Previdência Social (PS) e Meio Ambiente (MA);
- 22.6. Em caráter complementar, a CONTRATADA (e suas eventuais subcontratadas) deverão observar o disposto na documentação prevencionista Cepel referente aos aspectos de SST, HO, PCI, PS, MA e assuntos técnicos correlatos.