



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 56.2019
PROCESSO Nº 01342002173/2019-72

Torna-se público, que o IPEN-CNEN/SP, por meio da Gerência de Aquisições Nacionais – GAN, sediado na Av. Prof. Lineu Prestes, 2242 – Cidade Universitária – Butantã, São Paulo - SP, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, **do tipo menor preço**, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do **Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013**, das Instruções Normativas **SEGES/MPOG nº 5, de 26 de maio de 2017**, e nº 02, de 11 de outubro de 2010, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da **Lei Complementar 155 de 27 de outubro de 2016**, 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, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 27.12.2019

Horário: 10: 00 horas

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 que consiste em:

Item 1 – Serviço de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível – CECCO;

Item 2 – Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A, como segue: serviços de alvenaria; cobertura e platibanda; impermeabilização, varga e contra varga, porta, pintura, escada marinho e elétrica;

Item 3 – Adequação do telhado do prédio Celeste II e laje do Celeste I no Centro de Química e Meio Ambiente – CQMA, como segue: limpeza e manutenção da cobertura, retirada e fornecimento de escada marinho, impermeabilização da laje, instalação de porta de acesso e piso.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Ambos setores do IPEN-CNEN/SP, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada na modalidade Pregão Eletrônico, do tipo **MENOR PREÇO POR ITEM** disposto no Projeto Básico – Anexo I deste Edital.

1.3. A divisão do objeto tornar-se-á economicamente inviável e não representará economia de escala (Súmula 247 do TCU), conforme justificativa do Área Requisitante constate no **Projeto Básico – Anexo I deste Edital**. Por ser o parcelamento a regra, deve haver justificativa quando este não for adotado.

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 **2019**, na classificação abaixo:

Item 1 – Serviço de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível – CECCO, conforme especificação detalhada no Anexo I.

Gestão/Unidade: 113202

Fonte: 025010100

Programa de Trabalho da UNIÃO: 19.572.2059.20UX.0001

Elemento de Despesa: 339039 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

PI: 20UX0005011

Item 2 – Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A, como segue: serviços de alvenaria; cobertura e platibanda; impermeabilização, varga e contra varga, porta, pintura, escada marinheiro e elétrica.

Gestão/Unidade: 113202

Fonte: 1.100.00000

Programa de Trabalho da UNIÃO: 19.572.2059.20UX.0001

Elemento de Despesa: 339039 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

PI: 20UX0002011

Item 3 – Adequação do telhado do prédio Celeste II e laje do Celeste I no Centro de Química e Meio Ambiente – CQMA, como segue: limpeza e manutenção da cobertura, retirada e fornecimento de escada marinheiro, impermeabilização da laje, instalação de porta de acesso e piso.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Gestão/Unidade: 113202

Fonte: 1.100.00000

Programa de Trabalho da UNIÃO: 19.572.2059.20UX.0001

Elemento de Despesa: 339039 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

PI: 20UX0002011

3. DO CREDENCIAMENTO

- 3.1.** O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.
- 3.2.** O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema, ou ao órgão ou entidade responsável por esta licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
- 3.3.** A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.

- 4.1.** Poderão participar deste Pregão 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 §3º do artigo 8º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, 2010.
- 4.2.** Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.
- 4.3.** Não poderão participar desta licitação os interessados:
 - 4.3.1.** Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
 - 4.3.2.** Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
 - 4.3.3.** Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;
 - 4.3.4.** Que estejam em processo de dissolução, falência, fusão, cisão ou incorporação;
 - 4.3.5.** Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- 4.3.6.** Que estejam cumprindo sanção de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, aplicada por qualquer órgão da Administração Pública bem como sanção de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a **CNEN**;
- 4.3.7.** Que mantenham vínculo (técnico, econômico, financeiro, trabalhista, etc.) com servidor ou dirigente da CNEN. A composição acionária dos fornecedores vencedores será verificada pelo Pregoeiro e, em caso positivo, a contratação/aquisição não será efetivada.
- 4.4.** Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:
- 4.4.1.** Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;
- 4.4.1.1.** No item não exclusivo a microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de a licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que seja qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte;
- 4.4.2.** Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;
- 4.4.3.** Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 4.4.4.** 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;
- 4.4.5.** Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009.
- 4.4.6.** 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.
- 4.4.7.** 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.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

5. DO ENVIO DA PROPOSTA

- 5.1.** 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.
- 5.2.** Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 5.3.** 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.
- 5.4.** Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 5.5.** Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.
- 5.6.** O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 5.6.1. Valor por item;**
 - 5.6.2.** Descrição detalhada do objeto: conforme Planilha de Preços Anexo IV do Edital.
- 5.7.** O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.

6. DA FORMULAÇÃO DOS LANCES E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 6.1.** A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 6.2.** O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.
- 6.2.1.** A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
 - 6.2.2.** A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 6.3.** O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 6.4.** O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- 6.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 6.6. O lance deverá ser ofertado pelo valor total.
- 6.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá sobre proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 1,00 (um real).
- 6.8.1. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com a norma deverão ser desconsiderados pelo pregoeiro, devendo a ocorrência ser comunicada imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.
- 6.8.2. Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.
- 6.9. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.9.1. 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, **em consonância com o disposto no artigo 2º da IN SLTI/MPOG 3 de 04.10.2013, com redação dada pela IN SLTI/MPOG 4 de 15/10/2013.**
- 6.10. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 6.11. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 6.12. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 6.13. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes.
- 6.14. O Critério de julgamento adotado será o menor preço, conforme definido neste Edital e seus anexos.
- 6.15. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Pregoeiro. 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.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- 6.16.** Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.
- 6.17.** Encerrada a etapa de lances será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte, 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, regulamentado pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 6.18.** Caso a melhor oferta válida tenha sido apresentada por empresa de maior porte, as propostas de licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 6.19.** 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.
- 6.20.** Caso a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes qualificadas como microempresa ou empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 6.20.1.** Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência em relação ao produto estrangeiro, o critério de desempate será aplicado exclusivamente entre as propostas que fizerem jus às margens de preferência, conforme regulamento.

7. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

- 7.1.** Encerrada a etapa de lances e depois da verificação de possível empate, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao preço, a sua exequibilidade, bem como quanto ao cumprimento das especificações do objeto.
- 7.2.** Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor com valor superior ao preço máximo fixado ou que apresentar preço manifestamente inexequível, bem como:
- a) Não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- b) Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;
 - c) Não apresentar as especificações técnica exigidas no Projeto Básico – Anexo I deste Edital;
 - d) Contiver oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;
 - e) Apresentar, na composição de seus preços: a) taxa de encargos sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil; b) custo de insumos em desacordo com os preços de mercado; c) quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços;
 - f) Apresentar proposta ou lance vencedor cujo preço total orçado ou o preço de qualquer uma das etapas previstas no cronograma físico financeiro tenha superado os preços de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.
- 7.3.** O licitante qualificado como produtor rural pessoa física deverá incluir, na sua proposta, os percentuais das contribuições previstas no art. 176 da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009, em razão do disposto no art. 184, inciso V, sob pena de desclassificação.
- 7.4.** Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 7.5.** O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital, por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” prazo razoável para tanto, sob pena de não aceitação da proposta.
- 7.5.1.** Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do serviço ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.
- 7.5.1.1.** O prazo estabelecido pelo Pregoeiro poderá ser prorrogado por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.
- 7.6.** Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- 7.7. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 7.8. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.
- 7.8.1. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subseqüente, **poderá negociar** com o licitante para que seja obtido preço melhor.
- 7.8.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 7.9. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subseqüente, 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.

8. DA HABILITAÇÃO

- 8.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro 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:
- 8.1.1. SICAF;
- 8.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
- 8.1.3. 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).
- 8.1.4. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU;
- 8.1.5. 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.
- 8.1.6. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
- 8.2. Os licitantes deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica, à Regularidade Fiscal e trabalhista:



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

8.3. Habilitação Jurídica

- 8.3.1.** No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 8.3.2.** Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;
- 8.3.3.** 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;
- 8.3.4.** 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;
- 8.3.5.** No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, segundo determinado pelo Departamento de Registro Empresarial e Integração – DREI.
- 8.3.6.** No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;
- 8.3.7.** No caso de agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pelo Ministério do Desenvolvimento Social, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto n. 7.775, de 2012.
- 8.3.8.** No caso de produtor rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).
- 8.3.9.** No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
- 8.3.10.** Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

8.4. Regularidade Fiscal e Trabalhista



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- 8.4.1.** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 8.4.2.** 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.
- 8.4.3.** Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 8.4.4.** 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;
- 8.4.5.** Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 8.4.6.** Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante;
- 8.4.7.** Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 8.4.8.** Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que está presente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

8.5. Qualificação Econômico-Financeira

- 8.5.1.** Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- 8.5.2.** 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;
 - 8.5.2.1.** No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

8.5.2.2. 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;

8.5.3. A 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:

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

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

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

8.5.4. 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 igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

8.6. Qualificação Técnica

As empresas, deverão comprovar, ainda, **a qualificação técnica, por meio de:**

8.6.1. Registro ou inscrição junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) em plena validade.

8.6.1.1. Capacidade técnico-operacional: Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional, a licitante deverá apresentar:

Item 1 – Serviço de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível – CECCO.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Atestado de Capacidade Técnica, fornecido por cliente (entidades públicas ou empresas provadas) que atestem que a licitante tenha prestado serviços compatíveis em características comprovando ter executado serviços de impermeabilização. Referido Atestado deverá ser registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) em plena validade.

Os atestados de capacidade técnico-operacional deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente (incluído pela Instrução Normativa nº 6, de 23 de dezembro de 2013).

Comprovar também que possui em seu quadro permanente, na data de abertura do certame, profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil (detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto desta licitação, ou seja, serviços compatíveis em características comprovando ter executado serviços de impermeabilização.

No caso de licitante domiciliada em outro Estado, a Certidão de Registro emitida pelo CAU ou CREA da região de origem deverá, quando da assinatura do futuro contrato, conter o visto do CAU/SP ou CREA/SP, em vigor, autorizando-a a participar de licitações, conforme Resolução 413 de 27/06/1997 do CONFEA.

Item 2 – Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A.

Atestado de Capacidade Técnica, fornecido por cliente (entidades públicas ou empresas provadas) que atestem que a licitante tenha prestado serviços compatíveis em características comprovando ter executado adequações envolvendo reformas. Referido Atestado deverá ser registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) em plena validade.

Os atestados de capacidade técnico-operacional deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente (incluído pela Instrução Normativa nº 6, de 23 de dezembro de 2013).



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Comprovar também que possui em seu quadro permanente, na data de abertura do certame, profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil (detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto desta licitação, ou seja, serviços compatíveis em características comprovando ter executado reforma.

No caso de licitante domiciliada em outro Estado, a Certidão de Registro emitida pelo CAU ou CREA da região de origem deverá, quando da assinatura do futuro contrato, conter o visto do CAU/SP ou CREA/SP, em vigor, autorizando-a a participar de licitações, conforme Resolução 413 de 27/06/1997 do CONFEA.

Item 3 – Serviço de Adequação do telhado do prédio Celeste II e laje do Celeste I no Centro de Química e Meio Ambiente – CQMA.

Atestado de Capacidade Técnica, fornecido por cliente (entidades públicas ou empresas provadas) que atestem que a licitante tenha prestado serviços compatíveis em características comprovando ter executado serviços de impermeabilização de área de no mínimo 600m². Referido Atestado deverá ser registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) em plena validade.

Os atestados de capacidade técnico-operacional deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente (incluído pela Instrução Normativa nº 6, de 23 de dezembro de 2013).

Comprovar também que possui em seu quadro permanente, na data de abertura do certame, profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil (detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto desta licitação, ou seja, serviços compatíveis em características comprovando ter executado serviços de impermeabilização de área de no mínimo 600m².



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

No caso de licitante domiciliada em outro Estado, a Certidão de Registro emitida pelo CAU ou CREA da região de origem deverá, quando da assinatura do futuro contrato, conter o visto do CAU/SP ou CREA/SP, em vigor, autorizando-a a participar de licitações, conforme Resolução 413 de 27/06/1997 do CONFEA.

- 8.6.2.** Comprovação de que possui em seu quadro permanente, na data de abertura deste certame, **profissional Arquiteto ou Engenheiro Civil**, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente à parcela de maior relevância e valor significativo do objeto desta licitação, ou seja: **execução e adequações envolvendo reformas.**
- 8.6.3.** Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica elencados item 8.6.2 deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, 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 licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.
- 8.6.4.** No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata o **item 8.6.3.** 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.
- 8.7.** O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.
- 8.8.** Os documentos exigidos para **HABILITAÇÃO** relacionados nos subitens acima, deverão ser apresentados em meio digital pelos licitantes, por meio de funcionalidade presente no sistema (upload), no prazo de 02 (duas) horas, após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico. Somente mediante autorização do Pregoeiro e em caso de indisponibilidade do sistema, será aceito o envio da documentação por meio do endereço eletrônico gclicitacoes@ipen.br. Posteriormente, os documentos serão remetidos em original, por qualquer processo de cópia reprográfica, autenticada por tabelião de notas, ou por servidor da Administração, desde que conferidos com o original, ou publicação em órgão da imprensa oficial, para análise, no prazo de 72 (setenta e duas)



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

horas, após encerrado o prazo para o encaminhamento via funcionalidade do sistema (upload) ou endereço eletrônico gcclitacoes@ipen.br.

- 8.8.1.** Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 8.9.** Em relação às licitantes cadastradas no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, o Pregoeiro consultará o referido Sistema em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista conforme o disposto nos arts. 4º, caput, 8º, § 3º, 13 a 18 e 43, III, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 11.10.10.
- 8.9.1.** Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.
- 8.9.2.** Caso o Pregoeiro não logre êxito em obter a certidão correspondente através do sítio oficial, ou na hipótese de se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será convocado a encaminhar, no prazo de 02 (duas) horas, documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
- 8.10.** A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal 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.
- 8.10.1.** A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 8.11.** Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 8.12.** A não-regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, com a reabertura da sessão pública.
- 8.13.** Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 8.14.** 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.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

8.15. No caso de 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.

8.16. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

9. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

9.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

9.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

9.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

9.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

9.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”), e-mail, ou, ainda, fac-símile, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

9.2.2. A convocação feita por e-mail ou fac-símile dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

10.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 02 (duas) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

10.1.1. Ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

10.1.2. Conter as especificações detalhadas do serviço ofertado, e a respectiva planilha de composição de preço conforme modelo **Anexo IV deste Edital**:

10.1.2.1. Item 1: a) Planilha de Preços; b) Cronograma Físico Financeiro; c) Dados da CONTRATADA; d) Declaração; e e) Cálculo BDI.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

10.1.2.2. Item 2: a) Planilha de Preços; b) Cronograma Físico Financeiro; c) Dados da CONTRATADA; d) Declaração; e e) Cálculo BDI.

10.1.2.3. Item 3: a) Planilha de Preços; b) Cronograma Físico Financeiro; c) Dados da CONTRATADA; d) Declaração; e e) Cálculo BDI.

10.1.3. Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

10.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à CONTRATADA, se for o caso.

10.2.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a CONTRATADA.

11. DOS RECURSOS

11.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

11.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro 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 o Pregoeiro 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 três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

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.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

- 12.1.** O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.
- 12.2.** Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 13.1.** Nos termos do artigo 56 da lei nº 8.666/93, fica a licitante vencedora dispensada de apresentar a garantia prevista no citado dispositivo legal.

14. DO TERMO DE CONTRATO

- 14.1.** Após a homologação da licitação, será firmado Termo de Contrato. O prazo de vigência da contratação é de:

Item 1 = 90 (noventa) dias prazo este contado a partir da data de assinatura do Instrumento Contratual, podendo ser prorrogado a critério da Administração por igual período;

Item 2 = 90 (noventa) dias prazo este contado a partir da data de assinatura do Instrumento Contratual, podendo ser prorrogado a critério da Administração por igual período e

Item 3 = 300 (trezentos) dias prazo este contado a partir da data de assinatura do Instrumento Contratual, podendo ser prorrogado a critério da Administração por igual período.

- 14.2.** Previamente à contratação, a Administração promotora da licitação realizará consulta ao SICAF para identificar eventual proibição da licitante adjudicatária de contratar com o Poder Público.

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 ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de **03 (três) dias**, a contar da data de seu recebimento.

- 14.3.** O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

14.4. Antes da assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração realizará consulta “online” ao SICAF, bem como ao Cadastro Informativo de Créditos não Quitados – CADIN, cujos resultados serão anexados aos autos do processo.

14.4.1. 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**, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

15. DO PREÇO

15.1. Não será admitido reajuste de preços.

16. DA ENTREGA, CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

16.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no **Projeto Básico – Anexo I deste Edital – Itens 4 e 11**

17. DAS OBRIGAÇÕES DO IPEN-CNEN/SP E DA CONTRATADA

17.1. As obrigações do IPEN-CNEN/SP e da CONTRATADA são as estabelecidas no **Projeto Básico - Anexo I deste Edital - Item 9.**

18. DO PAGAMENTO

18.1. O pagamento dos serviços entregues e **aceitos definitivamente** pela Fiscalização do IPEN-CNEN/SP, será efetuado conforme **cronogramas físico financeiro, constantes no item 5 do Projeto Básico – Anexo I deste Edital**, até o 20º (vigésimo) dia subsequente à apresentação pela futura CONTRATADA, junto ao Setor de Recebimento de Materiais da Gerência de Material e Patrimônio, da Nota Fiscal devidamente preenchida e detalhada, devendo indicar em seu corpo o nome do banco, o número da agência, a praça e o número da conta, para que seja efetuado o crédito bancário referente ao pagamento.

18.2. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, a respectiva Nota Fiscal/Fatura será restituída à futura CONTRATADA para as correções necessárias e o pagamento ficará sobrestado até que a futura CONTRATADA providencie as



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o IPEN-CNEN/SP.

- 18.3.** O pagamento será efetuado através de Ordem Bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela futura CONTRATADA, mediante Ordem Bancária Crédito (OBC), ou por meio de Ordem Bancária Fatura (OBF), com código de barras, cumprindo-se o estabelecido no Art. 11 da IN-RFB nº 1.234, de 11.01.2012. Será considerada a data de pagamento o dia em que constar como emitida a Ordem Bancária.
- 18.4.** O pagamento, mediante a emissão de qualquer modalidade de Ordem Bancária, será realizado desde que a CONTRATADA efetue a cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, no que se refere às retenções tributárias e contribuições que trata as Instruções Normativas (IN) - RFB nº 971 de 13/11/2009 e 1.234 de 11/01/2012; Leis 13.701 e 14.042 de 24/12/2003 e 30/08/2005 respectivamente e Decreto 53.151 de 17/05/2012 da Prefeitura Municipal de São Paulo - P.M.S.P.
- 18.5.** O pagamento somente será processado se o CNPJ constante da Nota Fiscal/Fatura de serviços for aquele indicado na proposta apresentada pela CONTRATADA na fase licitatória.
- 18.6.** Antes de cada pagamento à CONTRATADA, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 18.7.** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do IPEN-CNEN/SP.
- 18.8.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o IPEN-CNEN/SP 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.
- 18.9.** Persistindo a irregularidade, o IPEN-CNEN/SP deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.
- 18.10.** 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.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

18.11. Somente por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade do IPEN-CNEN/SP, não será rescindido o contrato em execução com a CONTRATADA inadimplente no SICAF.

18.12. Conforme o disposto no art. 36 § 6º, da IN SLTI/MP nº 2, de 30.04.2008, alterada pela IN SLTI/MP nº 3, de 16.10.2009, a retenção ou glosa no pagamento, sem prejuízo das sanções cabíveis, ocorrerá quando o contrato:

I - Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades CONTRATADAS ou:

II - Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade inferior à demandada.

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

18.13.1. A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

18.14. 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 pelo IPEN-CNEN/SP, 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%

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. Na hipótese do não cumprimento do prazo para assinatura do contrato, de que trata o **item 14 deste Edital**, a licitante ficará sujeita, a critério do IPEN-CNEN/SP, às penalidades seguintes, sem prejuízo da aplicação de outras cabíveis:



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- a) Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, a ser cobrado diretamente da licitante, ou judicialmente, após ser inscrita na **Dívida Ativa da CNEN**;
- b) Suspensão temporária do direito de participar, por prazo não superior a 5 (cinco) anos, em licitação do IPEN-CNEN/SP
- 19.2.** Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:
- 19.2.1.** Não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- 19.2.2.** Apresentar documentação falsa;
- 19.2.3.** Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- 19.2.4.** Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 19.2.5.** Não manter a proposta;
- 19.2.6.** Cometer fraude fiscal;
- 19.2.7.** Comportar-se de modo inidôneo;
- 19.3.** Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, 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.
- 19.4.** O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 19.4.1.** Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- 19.4.2. Multa de até 10 % (dez por cento)** sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
- 19.4.3.** Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
- 19.5.** A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento.
- 19.6.** 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 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.
- 19.7.** 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.
- 19.8.** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 19.9.** As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no **Projeto Básico – Anexo I deste Edital – item 12.**



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

20. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

- 20.1.** Até 02 (dois) 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 endereço gclicitacoes@ipen.br ou por petição protocolada no endereço: Setor de Protocolo do IPEN-CNEN/SP situado a Av. Lineu Prestes, 2242 – Cidade Universitária – Butantã, São Paulo/SP – CEP: 05508-000.
- 20.3.** Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a impugnação no prazo de até vinte e quatro horas.
- 20.4.** Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 20.5.** Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.
- 20.6.** As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 20.7.** As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Pregoeiro serão entranhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 21.1.** 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 pelo Pregoeiro.
- 21.2.** No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro 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.
- 21.3.** A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação
- 21.4.** 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.
- 21.5.** 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.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- 21.6.** 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.
- 21.7.** 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.
- 21.8.** Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 21.9.** O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.comprasnet.gov.br, e também poderão ser obtidos no endereço: Setor de Protocolo do IPEN-CNEN/SP, situado a Av. Lineu Prestes, 2242 – Cidade Universitária – Butantã – CEP. 05508.000. Cópia está a ser efetuada no Setor de Reprografia do IPEN-CNEN/SP, cujo custo deverá ser pago pelo Licitante interessado.
- 21.10.** Licitantes interessados em vistoriar o local onde serão realizados os serviços, bem como, as instalações lá existentes, poderão entrar em contato com os arquitetos do IPEN-CNEN/SP, através dos fones: (11) 3133.9570 / 9564. **Fica esclarecido, no entanto, que a Visita Não é Obrigatória.**
- 21.10.1.** Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 21.10.1.1.** ANEXO I – Projeto Básico
 - 21.10.1.2.** ANEXO II – Projeto Executivo
 - 21.10.1.3.** ANEXO III – Minuta de Contrato
 - 21.10.1.4.** ANEXO IV – Planilha de Preços

São Paulo, 11 de dezembro de 2019.

Antônio Helder Vieira
Pregoeiro
IPEN-CNEN/SP

De Acordo:

Roberto Frajndlich
Engenheiro Civil
IPEN-CNEN/SP



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

1. DO OBJETO

O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a prestação do serviço de engenharia que consiste em:

Item 1 – Serviço de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível - CECCO, conforme especificação detalhada no Anexo I;

Item 2 – Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A, como segue: serviços de alvenaria; cobertura e platibanda; impermeabilização, varga e contra varga, porta, pintura, escada marinho e elétrica;

Item 3 – Adequação do telhado do prédio Celeste II e laje do Celeste I no Centro de Química e Meio Ambiente - CQMA, como segue: limpeza e manutenção da cobertura, retirada e fornecimento de escada marinho, impermeabilização da laje, instalação de porta de acesso e piso.

Ambos setores do IPEN-CNEN/SP.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

Item 1 - Os telhados dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível – CECCO apresentam sérios problemas de vazamento de água pluvial. Quando chove está água invade as salas e os laboratórios, e por consequência causando sérios danos aos equipamentos existentes. Desta forma, se faz necessária a contratação de uma empresa especializada e atestada no assunto para efetuar os serviços necessários a fim de resolver os problemas de vazamento de água;

Item 2 - A contratação destina-se a adequar o acesso existente às atuais normas de segurança;

Item 3 - A contratação destina-se a sanar os problemas de infiltração nas instalações do telhado do prédio CELSTE II e da laje do prédio CELESTE I do Centro de Química e Meio Ambiente-CQMA.

2.1. Quanto ao critério de julgamento pelo Menor Preço Total por Item, embora o objeto de cada um desses itens (1, 2 e 3) sejam compostos por vários subitens o fracionamento acarretaria desvantagens técnicas e econômicas, tendo em vista que o objeto seria tratado e desenvolvido por mais de uma empresa, o que inviabiliza a compatibilidade de execução pela simultaneidade e interdependência das ações práticas. Eventual parcelamento poderia ensejar diversos



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

fornecedores de diversas regiões do país, não havendo como garantia que todos cumpririam os prazos pactuados. Além disso, teríamos sobrecarga da máquina administrativa por administrar vários contratos para o mesmo objeto, desvantagens que nem de longe compensariam eventual valor cotado a menor para alguns itens do objeto desta Licitação.

2.2. Trata-se de **serviço comum** o objeto em questão, tanto do item 1, como do item 2 e do item 3, pois possui padrões de desempenho e qualidade que podem, e estão, objetivamente definidos neste instrumento convocatório, por meio de especificações usuais de mercado (art. 1º, § único, da Lei nº 10.520/02 e § 1º do art. 2º do Decreto nº 5.450/2005).

2.3. Os Projetos Básicos e Executivos que serviram de base para elaboração deste Projeto Básico – Anexo I do Edital – Pregão Eletrônico 56.2019, foram elaborados pela empresa LAGA Engenharia Ltda., vencedora de licitação promovida para essa finalidade, a qual não poderá participar do presente certame, por força do artigo 9º da Lei 8666/93. Ressalta-se ainda que os Projetos Executivo, Básico e Planilhas aqui referenciados são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se menciona em um documento e se omite em outro, será considerado especificado e válida.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. Item 1

Serviço de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível – CECCO do IPEN-CNEN/SP

3.1.1. SERVIÇOS INICIAIS

O presente projeto básico tem por finalidade descrever os itens de serviços que constituem o escopo do serviço de forma a dar as informações necessárias à CONTRATADA para que sejam executadas com todos os requisitos de qualidade e segurança e dentro do prazo contratual, para a execução dos serviços de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Células a Combustível (CECCO).

Também é apresentada a metodologia de execução dos serviços sugerida pelo IPEN, de modo a auxiliar a CONTRATADA na análise do projeto e no dimensionamento dos serviços a serem executados, completando e sendo completado pelos demais documentos anexos.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- ⇒ **É de responsabilidade da CONTRATADA o conhecimento técnico de todas as atividades envolvidas nos serviços.**
- ⇒ **O objeto deste Edital consiste no fornecimento de todos os materiais e mão de obra, necessários a execução dos trabalhos.**
- ⇒ **Fica entendido também que os Projetos Executivos, Projeto Básico e Planilhas são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro, será considerado especificado e válido.**
- ⇒ **Os quantitativos indicados em planilha são referências para o serviço, sendo de responsabilidade da CONTRATADA o levantamento preciso da quantificação de todos os itens necessários para a execução de todos os serviços, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.**

Para a empresa participar da licitação é exigido realizar visita prévia no local onde serão executados os serviços e posteriormente a empresa deverá solicitar assinatura do responsável técnico do setor do CECCO referente à visita.

A CONTRATADA deverá dotar suas instalações de recursos tais que, além de atender a execução dos serviços contratados, a legislação em vigor e as recomendações do IPEN, garanta a qualquer tempo, condições de segurança, adequabilidade, higiene e conforto a todo o seu pessoal e subcontratados envolvidos com este contrato, conforme a Norma NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

Periodicamente deverá ser feita a limpeza, removendo-se sobras de material, entulhos e empecilhos que dificultem o tráfego de trabalhadores e servidores.

Todo entulho deverá ser removido para áreas externas ao prédio, em locais permitidos pela legislação municipal (bota-fora, caçambas, outros), não sendo admitido qualquer tipo de armazenamento de entulho fora das frentes de serviço.

No local, o entulho deverá ser adequadamente acondicionado (caixas, sacos, outros).

Caberá a CONTRATADA a montagem e desmontagem de andaimes, assim como assumir a responsabilidade do fechamento das áreas, próximo do local onde estiver sendo executado o serviço.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

É vedada a utilização de qualquer equipamento ou ferramental de propriedade da Contratante, durante a realização dos serviços, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de todo o equipamento requerido, inclusive os necessários ao transporte de entulho, materiais e equipamentos.

Os serviços apenas serão considerados concluídos se os mesmos estiverem completos e a contento.

O IPEN não se responsabilizará pela guarda ou manutenção da integridade de quaisquer materiais, equipamentos, componentes, ferramentas, andaimes, etc. A CONTRATADA na vigência do Contrato deverá tomar medidas de proteção, vigilância e controle que julgar necessárias nas suas instalações de canteiros, de comum acordo com a fiscalização.

A CONTRATADA deverá fornecer toda a mão de obra, equipamentos, ferramentas e todos os materiais necessários para conclusão do serviço, observando as características técnicas dos materiais indicados no Desenho e Lista de Materiais de projeto.

Os uniformes devem conter identificação legível e visível da sua razão social, sigla e/ou logotipo.

Todos os funcionários deverão portar crachá de identificação.

As instalações deverão obedecer rigorosamente às prescrições das Normas da ABNT, bem como as práticas usuais consagradas para a execução dos serviços.

Para os casos em que a ABNT for omissa, deverão ser adotadas Normas internacionais aplicáveis, em sua última edição, sujeita à aprovação da Contratante.

Todo e qualquer serviço terá que ser executado por profissionais habilitados para os fins específicos.

A Fiscalização se reserva o direito de solicitar a substituição de qualquer funcionário da CONTRATADA ou subcontratados, por sua conduta ou qualificação técnica devendo tal solicitação ser prontamente atendida pela mesma.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Caberá a CONTRATADA o pagamento de todos os encargos sociais, trabalhistas, patronais, taxas, impostos, emolumentos, licenças, alvarás, certidões, placas e tudo o mais que se fizer necessário para o bom desempenho do serviço.

A CONTRATADA deve possuir um engenheiro com experiência comprovada em execução de serviços similares para supervisionar o serviço.

A CONTRATADA deve manter um Diário dos serviços atualizado.

A CONTRATADA deverá apresentar para aprovação da Fiscalização, antes do início dos trabalhos, **Cronograma de Execução** com todas as etapas do serviço.

A CONTRATADA será responsabilizada pelo planejamento e controle dos serviços, de forma a cumprir o prazo determinado, conforme apresentado em proposta. Para tal, a CONTRATADA deverá apresentar semanalmente a programação de serviços detalhados por disciplina. Esta programação será aferida pela Fiscalização, quando então a CONTRATADA deverá apresentar sua estratégia para a semana seguinte.

A Fiscalização pode solicitar a qualquer momento a paralisação dos serviços que não estejam sendo executados dentro dos padrões mínimos de segurança. Os custos decorrentes da paralisação até o reinício, assim como os reparos necessários, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Os materiais empregados deverão ser de qualidade comprovada e de primeiro uso, reservado à Fiscalização o direito de recusar os que julgarem de má qualidade.

A Proponente deverá considerar em sua proposta o deslocamento dos materiais até o local de execução dos serviços.

Os materiais miúdos não constam das planilhas dos materiais, tem os seus custos diluídos nos custos unitários das mesmas.

Mesmo que não conste no projeto e respectivo memorial descritivo, entende-se como incluído no orçamento da CONTRATADA, todos os materiais e a respectiva mão-de-obra para a



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

completa execução dos serviços projetados, rigorosa obediência às prescrições das normas técnicas e bom acabamento técnico.

Faz parte do escopo dos serviços da CONTRATADA a execução das atividades relacionadas adiante, atividades estas a serem executadas em conformidade com o projeto executivo elaborado pela LAGA ENGENHARIA LTDA.

Faz parte do escopo dos serviços da CONTRATADA a execução das atividades relacionadas adiante, atividades estas a serem executadas em conformidade com o projeto.

A CONTRATADA deverá seguir as normas vigentes.

A CONTRATADA deverá encaminhar cópia do PCMSO Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional e do PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais em conformidade com NR-7 e NR-9 do Ministério do Trabalho respectivamente, visando a promoção e preservação da saúde e integridade dos trabalhadores em decorrência de riscos físicos e ambientais apresentados de acordo com a atividade que irão exercer.

A CONTRATADA deverá encaminhar Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) dos colaboradores que atuarão em tal serviço. O ASO deverá ser assinado por profissional da saúde legalmente habilitado, conter os exames necessários, dentro da validade e em consonância com o PCMSO, de acordo com as exigências da NR-7 do Ministério do Trabalho.

As áreas de canteiro e de circulação de serviço, bem como de intervenção propriamente dita, deverão ser isoladas e aparelhadas de maneira a propiciar total condição de segurança aos operários, servidores e ao público em geral, atentando às legislações específicas de segurança e saúde, e em particular à Lei 6.514 de 22/12/77 e a portaria 3.214 de 08/06/78 do Ministério do Trabalho.

Na execução dos trabalhos deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da CONTRATADA e com terceiros, independente da transferência do risco para companhias ou institutos seguradores.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Para isso, a CONTRATADA deverá cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional no que concerne à segurança (esta cláusula inclui a higiene do trabalho), bem como obedecer a todas as normas apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço.

A CONTRATADA será a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios, e pela proteção destes e das instalações existentes, para isso deverá implementar um local ou container próprio para instalações de seu almoxarifado de materiais e ferramentas, como também pela manutenção da ordem nos locais de trabalho, inclusive as necessárias providências para garanti-la. Qualquer perda ou dano sofrido por negligência da CONTRATADA, no material, equipamento ou instrumental em instalação, será avaliado pela CONTRATANTE e restituído pela CONTRATADA.

3.1.2. MOBILIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá fornecer aos seus funcionários, Equipamentos de Proteção Individual (EPI), para o desempenho de cada atividade específica, como: capacetes, botas, cinto de segurança, uniforme, etc.

Todos os Equipamentos Proteção Individual (EPI) deverão estar em boas condições de uso e atenderem as exigências da Norma Regulamentadora – NR 6.

O Equipamento de Proteção Individual só poderá ser aceito com a indicação do Certificado de Aprovação (CA), expedido pelo Órgão Nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

O EPI deverá apresentar em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA (certificado de aprovação), ou no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA (certificado de aprovação).

A CONTRATADA deverá orientar e/ou treinar os funcionários quanto ao correto uso dos EPI e quanto à obrigatoriedade do uso.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

A CONTRATADA deverá substituir o EPI quando este apresentar qualquer alteração que o torne impróprio para uso.

A utilização do EPI, por força das tarefas a serem executadas, é obrigatória e deverá ser feita de maneira correta.

Não será permitido o uso de calçados abertos ou chinelos, tênis para a execução dos serviços em tela.

A CONTRATADA deverá dotar o local da execução dos serviços dos dispositivos de proteção coletiva necessários para resguardar a incolumidade física dos funcionários da própria empresa e dos servidores e usuários do IPEN.

Todos os trabalhos envolvendo altura deverão ser previamente avaliados e liberados pela Fiscalização antes de seu início.

Deverão ser tomadas pela CONTRATADA todas as medidas para proteção dos seus empregados em trabalhos realizados em altura, nos termos da Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego – NR-35.

Conforme a NR-35, considera-se trabalho em altura toda a atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda.

Todo trabalho em altura será planejado, organizado e executado por trabalhador capacitado e autorizado. A CONTRATADA deverá contar com equipe capacitada e treinada para trabalhos em altura, conforme item 35.3 da NR-35.

Caberá à CONTRATADA avaliar o estado de saúde dos seus empregados que exercem atividades em altura, garantindo o previsto no item 35.4.1 da NR-35. A CONTRATADA deverá manter cadastro atualizado que permita conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador para trabalho em altura.

A CONTRATADA deverá providenciar cintos de segurança para todos os funcionários que executaram os serviços nas coberturas dos prédios.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

O cinto (cabo) de segurança deverá ser inspecionado e ensaiado regularmente conforme Norma específica.

Os cabos de segurança devem ser seguramente fixados a suportes que possuam resistência adequada, sejam estáveis e que não corram o risco de serem deslocados. A CONTRATADA será responsável pela execução dos pontos de ancoragem.

Os anéis de conexão aos cintos de segurança deverão ser colocados de tal maneira que, em caso de queda, o trabalhador possa ficar seguramente suspenso, sem risco de colisão violenta com o solo ou qualquer objeto.

Em hipótese alguma será permitido o uso de cintos e cabos de segurança com defeitos ou que apresentem sinais de deterioração.

Os cabos de segurança deverão estar ancorados de tal maneira que limitem a queda livre do funcionário a uma altura suficiente do solo, evitando assim fraturas.

O local (área inferior do local onde será realizado o trabalho) deverá ser sinalizado através de placas indicativas. A CONTRATADA também deverá providenciar um isolamento para prevenir acidentes com transeuntes ou veículos.

Deverá também providenciar um “cavalete” com a indicação “Cuidado – Homens Trabalhando acima desta Área”.

Será proibida a execução dos serviços na cobertura quando as condições meteorológicas estiverem desfavoráveis (chuva, garoa, vento forte, etc.).

As ferramentas não poderão ser transportadas nos bolsos dos funcionários, para tanto, eles deverão utilizar sacolas especiais ou cintos apropriados.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar a ART ou RRT devidamente recolhida e assinada por profissional legalmente habilitado para executar os serviços em tela.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.1.3. REMOÇÕES

A CONTRATADA deverá efetuar a limpeza com remoção de folhagem nas calhas e nos tubos de descida (escoamento) de águas pluviais.

Deverá também efetuar a remoção da proteção mecânica de impermeabilização existente nas calhas.

A demolição e a retirada serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitar danos a terceiros.

Após a remoção deverá ser feito o ensacamento e retirada do entulho.

3.1.4. IMPERMEABILIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá efetuar a limpeza da superfície em todas as calhas dos prédios 1 e 2 do com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.

Com a superfície limpa, deverá executar a regularização para impermeabilização, com preenchimento de nichos, depressões correção dos caimentos para perfeito escoamento das águas das chuvas, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2cm, mais aditivo aderente.

Antes da aplicação do primer e após a regularização, deverá ser executada nova limpeza da superfície.

A CONTRATADA deverá efetuar a Imprimação (aplicação do primer), conforme norma IBI, sobre toda a superfície e a execução dos arremates padrão ao redor dos ralos e tubos emergentes com manta asfáltica.

A impermeabilização deverá ser com mantas asfáltica industrializada, espessura 4.0mm, estruturadas com véu de poliéster, aderidas por meio de maçarico conectado à um botijão de gás GLP de 13kg.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

A CONTRATADA deverá pressionar fortemente a manta nas colagens, no sentido do centro para as bordas, evitando a formação de bolhas.

A sobreposição entre duas faixas de mantas deve ser no mínimo de 10 cm, tomando-se os cuidados para a perfeita aderência, tudo de acordo com as normas NBR 5698, NBR 9953/4/5/6, NBR 7462, NBR 9952 e ASTM D570.

A CONTRATADA também deverá executar a impermeabilização de cobertura plana com aplicação de manta asfáltica polimérica ao redor dos 120 ralos.

Deverá ser executado o reparo nas 20 tubulações de águas pluviais em PVC embutidas nas 20 colunas de concreto, para sanar o problema existente de infiltração de água pluvial nas colunas de concreto.

Posteriormente deve ser aplicada camada separadora nas seções horizontais. Utilizar filme de polietileno com sobreposição de 10 cm entre camadas e sem dobras.

A colocação de filme de polietileno como camada separadora evitará a transmissão de esforços de dilatação e contração do piso das calhas sobre a manta asfáltica.

Deverá executar a proteção mecânica primária no piso das calhas com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado.

3.1.5. LIMPEZA FINAL

A CONTRATADA deverá remover devidamente do local todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Também deverá proceder à remoção de todo o entulho do local, deixando-o completamente desimpedido de todos os resíduos, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

os arremates que julgar necessários, além dos que a Fiscalização determinar.

Ao final do serviço, a CONTRATADA deverá dentro da melhor técnica executiva, proceder a limpeza final com a retirada de entulhos e detritos dos locais atingidos durante a execução dos serviços.

A CONTRATADA se responsabilizará pela remoção e descarte do lixo em locais apropriados, conforme legislação.

3.1.6. METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Antes do início da montagem a CONTRATADA deverá efetuar minucioso levantamento das instalações existentes para tomar conhecimento das reais condições do local.

3.1.7. CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1.7.1. Autorizações

A CONTRATADA somente poderá iniciar os serviços após toda a documentação de segurança (PCMSO e ASO) estiver aprovada pelo Departamento de Segurança do IPEN.

Os métodos de execução dos serviços deverão ser previamente submetidos à aprovação da Fiscalização. A CONTRATADA arcará com o ônus decorrente da execução de quaisquer serviços sem a autorização formal da Fiscalização.

3.1.7.2. Cronograma

A CONTRATADA somente poderá iniciar a obra após a Reunião Inicial (*Kick-Off Meeting*) entre IPEN e CONTRATADA, o qual serão apresentados todos os envolvidos na execução da obra, cronograma de trabalho pela CONTRATADA, alinhamentos iniciais e demais pontos que sejam necessários para o bom andamento do serviço.

Ao longo da execução dos serviços, havendo necessidade, o IPEN e/ou a



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

CONTRATADA poderão solicitar reuniões para discussão do andamento do serviço e/ou para alinhamento de pontos conflitantes.

Os serviços deverão ser executados dentro de um cronograma (elaborado por serviço e contendo datas e horários) que deverá ser submetido à aprovação da Fiscalização. Os serviços somente poderão ser iniciados após a devida aprovação do cronograma por parte da Fiscalização.

3.1.7.3. Horário De Trabalho

Os serviços deverão ser executados em horário comercial, de segunda à sexta-feira, das 08h00 às 17h00.

Os serviços não poderão ser feitos nos finais de semana e feriados.

Em até dois dias após a formalização da contratação dos serviços, deverão ser agendadas reuniões semanais com a fiscalização para a definição de estratégias de execução, acompanhamento e controle dos serviços.

3.1.8. GENERALIDADES

Deverão ser mantidas todas as condições originais da edificação tais como: alvenarias, pisos, revestimento e demais sistemas que não constem como escopo.

A CONTRATADA responsabilizar-se-á por todo e qualquer dano que venha a causar ao IPEN ou a terceiros, obrigando-se a saná-los, sob pena de sanções administrativas e legais pertinentes. Todos os elementos (construtivos, de acabamento, de instalações, etc.) integrantes e/ou existentes na edificação e danificados mesmo que involuntariamente, deverão ser recompostos, pela CONTRATADA, com os mesmos materiais e padrões de acabamento que a constituíam.

A CONTRATADA providenciará o fornecimento de todos os equipamentos e materiais de instalação, bem como mão de obra especializada para a execução dos serviços necessários para implantação de todo o sistema descrito.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.1.9. PRAZO DE EXECUÇÃO

A totalidade dos serviços descritos neste memorial deverá ser executada no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos a contar da data da assinatura do Contrato.

3.1.10. GARANTIA

Toda a instalação será garantida pela CONTRATADA contra falhas, infiltrações e defeitos durante o período de 60 (sessenta) meses, a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

A CONTRATADA deverá emitir atestado de garantia com papel timbrado com logotipo e assinatura do responsável legal da empresa.

3.2. Item 2

Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A do IPEN-CNEN/SP.

3.2.1. SERVIÇOS INICIAIS

O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever os itens de serviços que constituem o escopo do serviço de forma a dar as informações necessárias à CONTRATADA para que sejam executadas com todos os requisitos de qualidade e segurança e dentro do prazo contratual, a adaptação/reparação do acesso à casa de máquinas do Bloco A.

Também é apresentada a metodologia de execução dos serviços sugerida pelo IPEN, de modo a auxiliar a CONTRATADA na análise do projeto e no dimensionamento dos serviços a serem executados, completando e sendo completado pelos demais documentos anexos.

- ⇒ **É de responsabilidade da CONTRATADA o conhecimento técnico de todas as atividades envolvidas nos serviços.**
- ⇒ **O objeto deste Edital consiste no fornecimento de todos os materiais e mão de obra,**



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

necessários a execução dos trabalhos.

- ⇒ Fica entendido também que os Projetos Executivos, Caderno de Especificações e Planilhas são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro, será considerado especificado e válido.
- ⇒ Os quantitativos indicados em planilha são referências para o serviço, sendo de responsabilidade da CONTRATADA o levantamento preciso da quantificação de todos os itens necessários para a execução de todos os serviços, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.

A Proponente poderá fazer uma visita ao local dos serviços, a fim de verificar as condições de trabalho e instalações existentes, ocasião em que será assinado pela Proponente e pelo IPEN o Atestado de Visita.

A CONTRATADA deverá dotar suas instalações de recursos tais que, além de atender a execução dos serviços contratados, a legislação em vigor e as recomendações do IPEN, garanta a qualquer tempo, condições de segurança, adequabilidade, higiene e conforto a todo o seu pessoal e subcontratados envolvidos com este contrato, conforme a Norma NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

Periodicamente deverá ser feita a limpeza, removendo-se sobras de material, entulhos e empecilhos que dificultem o tráfego de trabalhadores e servidores.

Todo entulho deverá ser removido para áreas externas ao prédio, em locais permitidos pela legislação municipal (bota-fora, caçambas, outros), não sendo admitido qualquer tipo de armazenamento de entulho fora das frentes de serviço.

No prédio, o entulho deverá ser adequadamente acondicionado (caixas, sacos, outros).

Todos os materiais e equipamentos existentes desativados durante os serviços e que sejam julgados como reaproveitáveis, deverão ser transportados pela CONTRATADA até um local pré-estabelecido pela Fiscalização.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Caberá a CONTRATADA a montagem e desmontagem de andaimes, caso seja necessário, assim como assumir a responsabilidade do fechamento das áreas, próximo do local onde estiver sendo executado o serviço.

É vedada a utilização de qualquer equipamento ou ferramental de propriedade da Contratante, durante a realização dos serviços, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de todo o equipamento requerido, inclusive os necessários ao transporte de entulho, materiais e equipamentos.

Os serviços apenas serão considerados concluídos se os mesmos estiverem completos e a contento.

O IPEN não se responsabilizará pela guarda ou manutenção da integridade de quaisquer materiais, equipamentos, componentes, ferramentas, andaimes, etc. A CONTRATADA na vigência do Contrato deverá tomar medidas de proteção, vigilância e controle que julgar necessárias nas suas instalações de canteiros, de comum acordo com a fiscalização.

A CONTRATADA deverá fornecer toda a mão de obra, equipamentos, ferramentas, instrumental para testes e ensaios e todos os materiais necessários para conclusão do serviço, observando as características técnicas dos materiais indicados nos Desenhos e Lista de Materiais de projeto.

Para a execução dos serviços a CONTRATADA deverá obedecer rigorosamente às prescrições das Normas da ABNT, bem como as práticas usuais consagradas para a execução dos serviços.

Para os casos em que a ABNT for omissa, deverão ser adotadas Normas internacionais aplicáveis, em sua última edição, sujeita à aprovação da Contratante.

Todo e qualquer serviço terá que ser executado por profissionais habilitados para os fins específicos.

A Fiscalização se reserva o direito de solicitar a substituição de qualquer funcionário da CONTRATADA ou subcontratados, por sua conduta ou qualificação técnica devendo tal



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

solicitação ser prontamente atendida pela mesma.

Caberá a CONTRATADA o pagamento de todos os encargos sociais, trabalhistas, patronais, taxas, impostos, emolumentos, licenças, alvarás, certidões, placas e tudo o mais que se fizer necessário para o bom desempenho do serviço.

A CONTRATADA deve possuir um engenheiro com experiência comprovada em execução de serviços similares para supervisionar o serviço.

A CONTRATADA deve manter um Diário atualizado com o registro das atividades.

A CONTRATADA deverá apresentar para aprovação da Fiscalização, antes do início dos trabalhos, **Cronograma de Execução** com todas as etapas do serviço.

A CONTRATADA será responsabilizada pelo planejamento e controle dos serviços, de forma a cumprir o prazo determinado, conforme apresentado em proposta. Para tal, a CONTRATADA deverá apresentar semanalmente a programação de serviços detalhados por disciplina. Esta programação será aferida pela Fiscalização, quando então a CONTRATADA deverá apresentar sua estratégia para a semana seguinte.

A Fiscalização pode solicitar a qualquer momento a paralisação dos serviços que não estejam sendo executados dentro dos padrões mínimos de segurança. Os custos decorrentes da paralisação até o reinício, assim como os reparos necessários, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá registrar nas cópias de documentos técnicos fornecidos pelo IPEN, as modificações efetuadas no decorrer do serviço, de forma a mantê-las atualizadas "Como Construído" e apresentar à Fiscalização as referidas cópias com as anotações, sempre que solicitado.

Os materiais empregados deverão ser de qualidade comprovada e de primeiro uso, reservado à Fiscalização o direito de recusar os que julgarem de má qualidade.

A Proponente deverá considerar em sua proposta o deslocamento dos materiais (transportes horizontais e verticais) até o local de execução dos serviços.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Os materiais miúdos de fixação, derivação, conexão, etc. (tais como: buchas, arruelas, parafusos, porcas, fitas de amarrar, etc.) não constam das planilhas dos materiais, tem os seus custos diluídos nos custos unitários das mesmas.

Mesmo que não conste no projeto e respectivo memorial descritivo, entende-se como incluído no orçamento da CONTRATADA, todos os materiais e a respectiva mão-de-obra para a completa execução dos serviços projetados, rigorosa obediência às prescrições das normas técnicas, bom acabamento técnico e principalmente, para que os serviços projetados sejam entregues ao IPEN em pleno e perfeito funcionamento.

Faz parte do escopo dos serviços da CONTRATADA a execução das atividades relacionadas adiante, atividades estas a serem executadas em conformidade com o projeto.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pela obtenção das instalações provisórias de água, esgoto, luz, telefone, bem como das demais facilidades necessárias à execução do serviço.

A CONTRATADA deverá fornecer toda a mão de obra, equipamentos, ferramentas, instrumental para testes e ensaios e todos os materiais necessários para conclusão do serviço, observando as características técnicas dos materiais indicados nos Desenhos e Lista de Materiais de projeto.

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências e cumprir as obrigações estabelecidas na legislação de medicina e segurança do trabalho, quando forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que o acidente se verifique nas dependências da CNEN-IPEN.

Os uniformes devem conter identificação legível e visível da sua razão social, sigla e/ou logotipo.

Todos os funcionários deverão portar crachá de identificação.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.2.2. MOBILIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá fornecer aos seus funcionários, Equipamentos de Proteção Individual (EPI), para o desempenho de cada atividade específica, como: capacetes, botas, cinto de segurança, uniforme, etc.

Todos os Equipamentos Proteção Individual (EPI) deverão estar em boas condições de uso e atenderem as exigências da Norma Regulamentadora – NR 6.

O Equipamento de Proteção Individual só poderá ser aceito com a indicação do Certificado de Aprovação (CA), expedido pelo Órgão Nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

O EPI deverá apresentar em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA (certificado de aprovação), ou no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA (certificado de aprovação).

A CONTRATADA deverá orientar e/ou treinar os funcionários quanto ao correto uso dos EPI e quanto à obrigatoriedade do uso.

A CONTRATADA deverá substituir o EPI quando este apresentar qualquer alteração que o torne impróprio para uso.

A utilização do EPI, por força das tarefas a serem executadas, é obrigatória e deverá ser feita de maneira correta.

Não será permitido o uso de calçados abertos ou chinelos, tênis para a execução dos serviços em tela.

A CONTRATADA deverá dotar o local da execução dos serviços dos dispositivos de proteção coletiva necessários para resguardar a incolumidade física dos funcionários da própria empresa e dos servidores e usuários do IPEN.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Todos os trabalhos envolvendo altura deverão ser previamente avaliados e liberados pela Fiscalização antes de seu início.

Deverão ser tomadas pela CONTRATADA todas as medidas para proteção dos seus empregados em trabalhos realizados em altura, nos termos da Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego – NR-35.

Conforme a NR-35, considera-se trabalho em altura toda a atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda.

Todo trabalho em altura será planejado, organizado e executado por trabalhador capacitado e autorizado. A CONTRATADA deverá contar com equipe capacitada e treinada para trabalhos em altura, conforme item 35.3 da NR-35.

Caberá à CONTRATADA avaliar o estado de saúde dos seus empregados que exercem atividades em altura, garantindo o previsto no item 35.4.1 da NR-35. A CONTRATADA deverá manter cadastro atualizado que permita conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador para trabalho em altura.

A CONTRATADA deverá providenciar cintos de segurança para todos os funcionários que executarão os serviços no local.

O cinto (cabo) de segurança deverá ser inspecionado e ensaiado regularmente conforme Norma específica.

Os cabos de segurança devem ser seguramente fixados a suportes que possuam resistência adequada, sejam estáveis e que não corram o risco de serem deslocados. A CONTRATADA será responsável pela execução dos pontos de ancoragem.

Os anéis de conexão aos cintos de segurança deverão ser colocados de tal maneira que, em caso de queda, o trabalhador possa ficar seguramente suspenso, sem risco de colisão violenta com o solo ou qualquer objeto.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Em hipótese alguma será permitido o uso de cintos e cabos de segurança com defeitos ou que apresentem sinais de deterioração.

Os cabos de segurança deverão estar ancorados de tal maneira que limitem a queda livre do funcionário a uma altura suficiente do solo, evitando assim fraturas.

O local (área inferior do local onde será realizado o trabalho) deverá ser sinalizado através de placas indicativas. A CONTRATADA também deverá providenciar um isolamento para prevenir acidentes com transeuntes ou veículos.

Deverá também providenciar um “cavalete” com a indicação “Cuidado – Homens Trabalhando acima desta Área”.

Será proibida a execução dos serviços na cobertura quando as condições meteorológicas estiverem desfavoráveis (chuva, garoa, vento forte, etc.).

As ferramentas não poderão ser transportadas nos bolsos dos funcionários, para tanto, eles deverão utilizar sacolas especiais ou cintos apropriados.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida em nome do profissional Responsável Técnico da empresa, para a especialidade de civil ou RRT emitida em nome do profissional Responsável Técnico da empresa, para a especialidade de arquitetura.

Caso a empresa não seja do estado de São Paulo, deverá providenciar o registro da Pessoa Jurídica e dos profissionais junto ao CREA do Estado de São Paulo ou junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

3.2.3. ALVENARIA

Com a remoção do alçapão existente haverá a necessidade de execução de um fechamento em alvenaria para a criação de um hall de acesso à laje de cobertura.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

A CONTRATADA deverá utilizar alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal, nas dimensões de 14x9x19cm, com vãos e argamassa de assentamento.

A alvenaria deverá absorver os esforços solicitantes, conter armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração.

A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento.

A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

A CONTRATADA deverá executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, deverá fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

A CONTRATADA deverá tomar especial atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, a perpendicularidade, o prumo e a espessura das juntas, visto que eles servirão como gabarito para a construção em si.

Deverá ser esticada uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.

A cada bloco assentado deverá ser verificado o prumo.

As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm.

As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

No vão de abertura da porta a CONTRATADA deverá executar uma fiada de alvenaria de modo a não haver risco de que águas pluviais entrem por baixo da porta.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.2.4. COBERTURA E PLATIBANDA

A CONTRATADA deverá executar platibandas em bloco vazado, ancorados à alvenaria, deverão ser executadas de modo que faça o fechamento das laterais do telhamento.

A platibanda deverá ser revestida com chapisco e reboco com aditivo impermeabilizante e acabamento desempenado.

A estrutura da cobertura deverá ser executada em madeira de peroba rosa aparelhada e envernizada.

Às terças da estrutura do telhado serão em vigas de madeira de primeira qualidade, apoiadas sobre a última fiada da alvenaria, de modo que está possa se movimentar conforme a dilatação ou retração da mesma.

O espaçamento entre os outros componentes da estrutura deve obedecer ao recomendado pelo fabricante das telhas, respeitando o beiral de 40 cm e dimensões do projeto.

O telhamento será ondulado em alumínio com telhas pré-pintada nas duas faces, na cor branca, com uma água.

A direção da inclinação deverá seguir a direção da inclinação da laje de cobertura.

A inclinação, o espaçamento dos apoios, as fixações das telhas, os recortes e demais condições de colocação, bem como os acessórios deverão seguir rigorosamente as recomendações do fabricante.

O recobrimento entre as peças e sua fixação, deverá garantir a perfeita estanqueidade do conjunto.

A execução deverá seguir os parâmetros da ABNT NBR 7581, entre outras Normas Brasileiras.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.2.5. IMPERMEABILIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá executar impermeabilização ao redor de todo o perímetro do novo abrigo de acesso à laje até a altura de 50cm em complemento à impermeabilização existente na laje.

3.2.6. VERGA E CONTRAVERGA

A CONTRATADA deverá executar a verga sobre o vão da porta, na espessura da alvenaria, com altura mínima de 10cm. Também deverá executar a contraverga.

Estes elementos deverão apresentar comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão da porta.

3.2.7. PORTA

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar uma porta em chapa metálica, completa, com batentes, folhas, fechadura, guarnições e ferragens (trinco e cadeado), nas dimensões 0,90m x 2,10m, com abertura para fora.

Todos os trabalhos de serralheria deverão ser executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os levantamentos efetuados no local pela CONTRATADA e seguindo as normas da ABNT no que couber.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação, e deverá satisfazer rigorosamente as normas especificações e métodos recomendados pela ABNT.

Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadriados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida e perfeita.

As folgas verticais e horizontais deverão ser as mínimas necessárias ao perfeito funcionamento da esquadria, e deverão ser uniformes em todas as esquadrias.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Os perfis deverão ser compatíveis com as dimensões dos vãos e com a função da esquadria objetivando rigidez do conjunto, durabilidade e menor necessidade de manutenções.

Os cortes das esquadrias deverão ser aplainados e lixados, sendo as justaposições retilíneas a 45° sem folgas e perfeitamente ajustadas.

A porta metálica deverá ser aterrada.

A esquadria recebida no local deverá ser cuidadosamente inspecionada e conferida com régua e esquadros, a linearidade e ortogonalidade das peças.

A porta deverá ser entregue com tratamento anticorrosivo.

A CONTRATADA deverá pintar a porta, nas duas faces, com a utilização de tinta esmalte própria para esquadria metálica, na cor cinza, com duas demãos.

3.2.8. PINTURA

As paredes de alvenaria internas e externas deverão ser revestidas com chapisco e emboço, no traço 1:3 de argamassa com aditivo impermeabilizante.

A alvenaria, antes de receber o revestimento, deve estar seca, as juntas completamente curadas, deixando transcorrer o tempo suficiente para sua acomodação (assentamento).

Antes do início da aplicação do chapisco, a parede deverá ser limpa com a utilização de uma vassoura. Eventuais saliências da argamassa das juntas deverão ser eliminadas. A superfície deverá ser adequadamente umedecida.

O chapisco deverá ser executado com a utilização de argamassa industrializada.

Após executar o chapisco, e após a completa pega da argamassa, a CONTRATADA deverá executar o reboco e o emboço.

As faces externas deverão receber três demãos de tinta látex acrílica, Premium, própria para ambientes externos, na cor branca, referência Suvinil ou tecnicamente equivalente.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

A CONTRATADA deverá executar a pintura interna da sala.

Antes de iniciar a pintura a CONTRATADA deverá efetuar a aplicação e o lixamento de massa nas paredes, com duas demãos.

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

As superfícies a serem pintadas deverão ser limpas, secas, lixadas e estar preparadas para receber a aplicação de tinta.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Após a preparação já descrita, a CONTRATADA deverá proceder a aplicação de 2 (duas) demãos de tinta látex acrílica, na cor branca.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

As pinturas deverão ser executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (como por exemplo, o piso e as esquadrias).

Para tanto, as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar os respingos.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Já as esquadrias em geral (fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc.) deverão ser protegidas com papel colante, antes do início dos serviços de pintura.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

A CONTRATADA deverá atingir um acabamento perfeito.

3.2.9. DEMOLIÇÕES

A CONTRATADA deverá efetuar a remoção de alçapão existente de abrir.



Foto 1: Alçapão

Deverá também efetuar a retirada da escada marinheiro sem guarda-corpo existente no local.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES



Foto 2: Escada Marinheiro



Foto 3: Escada Marinheiro

Após a retirada do alçapão e da escada marinheiro, a CONTRATADA deverá providenciar a remoção do entulho.

Periodicamente deverá ser feita a remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular, em decorrência da execução dos serviços, colocados em caçambas e levados para fora do IPEN, mantendo o local limpo.

3.2.10. ESCADA MARINHEIRO COM GAIOLA DE PROTEÇÃO

A escada marinheiro deverá ser em plástico reforçado por fibra de vidro (PRFV) montado a partir de perfis pultrudados e instalados com acessórios de fixação em aço inox AISI 304.

A escada a ser fornecida pela CONTRATADA deverá estar de acordo com as normas específicas relacionadas abaixo:

ASTM-D-2244:1993 - Diferença de cor.

ASTM-D- 523:1999 - Brilho especular.

ASTM-D-2583:1995 - Dureza Barcol.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

IEC 60092-101 - Ensaio de queima.

ASTM D 5630:01 - Percentual de vidro.

ASTM E 84 - Resistência ao fogo.

IMO MSC 61(67) - Emissão de fumaça e Toxicidade.

USCG (ABS) - Integridade ao fogo.

NR-18 - Características construtivas.

A escada será fixa, tipo marinho, provida de gaiola protetora a partir de 2,00m (dois metros) acima da base e 1,00m acima da laje de cobertura.

A saída da escada deverá ser do tipo piscina com altura de 1,00 metro acima da laje de cobertura conforme detalhe apresentando na folha ARQEX-01 do projeto.

Os degraus deverão possuir espaçamento entre si de 30 cm e deverão possuir tratamento antiderrapante na superfície.

A fixação da escada será realizada através de sapatas em fibra de vidro e chumbadas na alvenaria com uso de chumbadores, tipo parabolt em aço inox AISI 304.

A CONTRATADA deverá pintar, com três demãos, a escada com tinta na cor amarelo-segurança, com pintura a base de poliuretano-PU.

3.2.11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A CONTRATADA deverá instalar um ponto de interruptor de 10A/250V para acionamento da luminária a ser instalada no novo hall de acesso à laje de cobertura. A instalação do ponto contempla também a tubulação em aço galvanizado $\varnothing 3/4"$, a fiação #2,5mm², condutores com tampa e acessórios necessários.

Deverá ser fornecida e instalada uma luminária de sobrepor, tipo plafon, redonda, com vidro fosco, 2 lâmpadas de 15W/220V, fabricação ITAIM ou tecnicamente equivalente.

A luminária deverá ser fornecida de maneira completa.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Todas as instalações elétricas deverão obrigatoriamente seguir a Norma ABNT NBR 5410:2004.

A CONTRATADA deverá executar a interligação da nova cobertura com o sistema de captação existente na laje com a utilização de cordoalha de cobre número #35mm², com isoladores.

A CONTRATADA deverá aterrar todos os elementos metálicos instalados.

3.2.12. DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA

A CONTRATADA deverá entregar o projeto As-Built do serviço executado.

A CONTRATADA deverá remover devidamente do local todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Também deverá proceder à remoção de todo o entulho do local, deixando-o completamente desimpedido de todos os resíduos, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os arremates que julgar necessários, além dos que a Fiscalização determinar.

Ao final do serviço, a CONTRATADA deverá dentro da melhor técnica executiva, proceder a limpeza final com a retirada de entulhos e detritos dos locais atingidos durante a execução dos serviços.

3.2.13. METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Antes do início da montagem a CONTRATADA deverá efetuar minucioso levantamento das instalações existentes para tomar conhecimento das reais condições do local.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.2.14. CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.2.14.1. Autorizações

Os métodos de execução dos serviços deverão ser previamente submetidos à aprovação da Fiscalização. A CONTRATADA arcará com o ônus decorrente da execução de quaisquer serviços sem a autorização formal da Fiscalização.

3.2.14.2. Cronograma

Os serviços deverão ser executados dentro de um cronograma (elaborado por serviço e contendo datas e horários) que deverá ser submetido à aprovação da Fiscalização. Os serviços somente poderão ser iniciados após a devida aprovação do cronograma por parte da Fiscalização.

3.2.14.3. Horário de Trabalho

Os serviços deverão ser executados em horário comercial, de segunda à sexta-feira, salvo em orientação contrária dada pela Fiscalização.

Em até dois dias após a formalização da contratação dos serviços, deverão ser agendadas reuniões semanais com a fiscalização para a definição de estratégias de execução, acompanhamento e controle dos serviços.

3.2.15. GENERALIDADES

A CONTRATADA responsabilizar-se-á por todo e qualquer dano que venha a causar ao IPEN ou a terceiros, obrigando-se a saná-los, sob pena de sanções administrativas e legais pertinentes. Todos os elementos (construtivos, de acabamento, de instalações, etc.) integrantes e/ou existentes nas dependências do IPEN e danificados mesmo que involuntariamente, deverão ser recompostos, pela CONTRATADA, com os mesmos materiais e padrões de acabamento que a constituíam.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

A CONTRATADA providenciará o fornecimento de todos os equipamentos e materiais de instalação, bem como mão de obra especializada para a execução dos serviços necessários para implantação de todo o sistema descrito.

Todo o transporte vertical e horizontal deve estar incluso no orçamento da CONTRATADA.

3.2.16. PRAZO DE EXECUÇÃO

A totalidade dos serviços descritos neste memorial deverá ser executada no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos a contar da data da assinatura do Contrato.

3.2.17. AÇÕES DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OBJETO DESTE MEMORIAL

3.2.17.1. Plano Básico de Segurança e Prevenção de Acidentes

Deverá a CONTRATADA prever em seu orçamento-proposta, no item “*Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e Ferramentas*”, verba específica destinada ao Programa de Segurança e Prevenção de Acidentes na execução dos serviços, de conformidade com o disposto na NR 18 da Portaria 3214 de 08/06/78, do Governo Federal.

A Fiscalização exigirá o cumprimento das medidas básicas de segurança, tais como:

- A utilização, por todos os operários, de capacetes e calçados apropriados a cada tipo de serviço;
- A utilização, pelos operários, de equipamento de proteção especial para trabalhos de solda (máscara ou óculos), em eletricidade (luvas de borracha), em alturas elevadas (cintos de segurança), etc.;
- Todos os equipamentos mecânicos deverão ser dotados de dispositivo próprio de proteção, tais como, coifa para serra circular, caixas de proteção dos respectivos motores e de seus componentes elétricos, etc.;



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.2.18. GARANTIA

Toda a instalação será garantida pela CONTRATADA contra falhas e defeitos durante o período de 60 (sessenta) meses, a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

3.3. Item 3

Adequação do telhado do prédio Celeste II e laje do Celeste I no Centro de Química e Meio Ambiente - CQMA do IPEN-CNEN/SP

3.3.1. SERVIÇOS INICIAIS

O presente projeto básico tem por finalidade descrever os itens de serviços que constituem o escopo do serviço de forma a dar as informações necessárias à CONTRATADA para que sejam executadas com todos os requisitos de qualidade e segurança e dentro do prazo contratual, para a execução dos serviços de adaptação/reparação do telhado e instalações dos prédios CELESTE 2 + CELESTE 1 (laje e claraboia) do CENTRO QUIMICA E MEIO AMBIENTE (CQMA).

Também é apresentada a metodologia de execução dos serviços sugerida pelo IPEN, de modo a auxiliar a CONTRATADA na análise do projeto e no dimensionamento dos serviços a serem executados, completando e sendo completado pelos demais documentos anexos.

- ⇒ **É de responsabilidade da CONTRATADA o conhecimento técnico de todas as atividades envolvidas nos serviços.**
- ⇒ **O objeto deste Edital consiste no fornecimento de todos os materiais e mão de obra, necessários a execução dos trabalhos.**
- ⇒ **Fica entendido também que os Projetos Executivos, Projeto Básico e Planilhas são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro, será considerado especificado e válido.**
- ⇒ **Os quantitativos indicados em planilha são referências para o serviço, sendo de responsabilidade da CONTRATADA o levantamento preciso da quantificação de**



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

todos os itens necessários para a execução de todos os serviços, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.

A Proponente poderá, a seu critério, efetuar uma visita ao local dos serviços, a fim de verificar as condições de trabalho e instalações existentes.

A CONTRATADA deverá dotar suas instalações de recursos tais que, além de atender a execução dos serviços contratados, a legislação em vigor e as recomendações do IPEN, garanta a qualquer tempo, condições de segurança, adequabilidade, higiene e conforto a todo o seu pessoal e subcontratados envolvidos com este contrato, conforme a Norma NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

Periodicamente deverá ser feita a limpeza, removendo-se sobras de material, entulhos e empecilhos que dificultem o tráfego de trabalhadores e servidores.

Todo entulho deverá ser removido para áreas externas ao prédio, em locais permitidos pela legislação municipal (bota-fora, caçambas, outros), não sendo admitido qualquer tipo de armazenamento de entulho fora das frentes de serviço.

No local, o entulho deverá ser adequadamente acondicionado (caixas, sacos, outros).

É vedada a utilização de qualquer equipamento ou ferramental de propriedade da Contratante, durante a realização dos serviços, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de todo o equipamento requerido, inclusive os necessários ao transporte de entulho, materiais e equipamentos.

Os serviços apenas serão considerados concluídos se os mesmos estiverem completos e a contento.

O IPEN não se responsabilizará pela guarda ou manutenção da integridade de quaisquer materiais, equipamentos, componentes, ferramentas, andaimes, etc. A CONTRATADA na vigência do Contrato deverá tomar medidas de proteção, vigilância e controle que julgar necessárias nas suas instalações de canteiros, de comum acordo com a fiscalização.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

A CONTRATADA deverá fornecer toda a mão de obra, equipamentos, ferramentas e todos os materiais necessários para conclusão do serviço, observando as características técnicas dos materiais indicados no Desenho e Lista de Materiais de projeto.

Serão exigidos também andaimes metálicos, tela de proteção e cavaletes de isolamento e sinalização. Tomar todas as providências e cumprir as obrigações estabelecidas na legislação de medicina e segurança do trabalho, quando forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que o acidente se verifique nas dependências da CNEN-IPEN.

Os uniformes devem conter identificação legível e visível da sua razão social, sigla e/ou logotipo.

Todos os funcionários deverão portar crachá de identificação.

As instalações deverão obedecer rigorosamente às prescrições das Normas da ABNT, bem como as práticas usuais consagradas para a execução dos serviços.

Para os casos em que a ABNT for omissa, deverão ser adotadas Normas internacionais aplicáveis, em sua última edição, sujeita à aprovação da Contratante.

Todo e qualquer serviço terá que ser executado por profissionais habilitados para os fins específicos.

A Fiscalização se reserva o direito de solicitar a substituição de qualquer funcionário da CONTRATADA ou subcontratados, por sua conduta ou qualificação técnica devendo tal solicitação ser prontamente atendida pela mesma.

Caberá a CONTRATADA o pagamento de todos os encargos sociais, trabalhistas, patronais, taxas, impostos, emolumentos, licenças, alvarás, certidões, placas e tudo o mais que se fizer necessário para o bom desempenho do serviço.

A CONTRATADA deve possuir um engenheiro com experiência comprovada em execução de serviços similares para supervisionar o serviço.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

A CONTRATADA deve manter um Diário de Obras atualizado.

A CONTRATADA deverá apresentar para aprovação da Fiscalização, antes do início dos trabalhos, **Cronograma de Execução** com todas as etapas do serviço.

A CONTRATADA será responsabilizada pelo planejamento e controle dos serviços, de forma a cumprir o prazo determinado, conforme apresentado em proposta. Para tal, a CONTRATADA deverá apresentar semanalmente a programação de serviços detalhados por disciplina. Esta programação será aferida pela Fiscalização, quando então a CONTRATADA deverá apresentar sua estratégia para a semana seguinte.

A Fiscalização pode solicitar a qualquer momento a paralisação dos serviços que não estejam sendo executados dentro dos padrões mínimos de segurança. Os custos decorrentes da paralisação até o reinício, assim como os reparos necessários, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Os materiais empregados deverão ser de qualidade comprovada e de primeiro uso, reservado à Fiscalização o direito de recusar os que julgarem de má qualidade.

A Proponente deverá considerar em sua proposta o deslocamento dos materiais até o local de execução dos serviços.

Os materiais miúdos não constam das planilhas dos materiais, tem os seus custos diluídos nos custos unitários das mesmas.

Mesmo que não conste no projeto e respectivo memorial descritivo, entende-se como incluído no orçamento da CONTRATADA, todos os materiais e a respectiva mão-de-obra para a completa execução dos serviços projetados, rigorosa obediência às prescrições das normas técnicas e bom acabamento técnico.

Faz parte do escopo dos serviços da CONTRATADA a execução das atividades relacionadas adiante, atividades estas a serem executadas em conformidade com o projeto executivo elaborado pela LAGA ENGENHARIA LTDA.

Faz parte também do escopo da CONTRATADA a execução das seguintes atividades:



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- Os serviços de remoção deverão ser executados manualmente, cuidadosamente e progressivamente, utilizando-se ferramentas portáteis e/ou mecânicas. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização da fiscalização. Cuidados especiais deverão ser tomados, caso necessário, para evitar tombamento e queda de materiais no momento das demolições.

3.3.1.1. PRÉDIO 100 (CELESTE II) DO CQMA

3.3.1.1.1. MOBILIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá fornecer aos seus funcionários, Equipamentos de Proteção Individual (EPI), para o desempenho de cada atividade específica, como: capacetes, botas, cinto de segurança, uniforme, etc.

Todos os Equipamentos Proteção Individual (EPI) deverão estar em boas condições de uso e atenderem as exigências da Norma Regulamentadora – NR 6.

O Equipamento de Proteção Individual só poderá ser aceito com a indicação do Certificado de Aprovação (CA), expedido pelo Órgão Nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

O EPI deverá apresentar em caracteres indeléveis e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA (certificado de aprovação), ou no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA (certificado de aprovação).

A CONTRATADA deverá orientar e/ou treinar os funcionários quanto ao correto uso dos EPI e quanto à obrigatoriedade do uso.

A CONTRATADA deverá substituir o EPI quando este apresentar qualquer alteração que o torne impróprio para uso.

A utilização do EPI, por força das tarefas a serem executadas, é obrigatória e deverá ser feita de maneira correta.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Não será permitido o uso de calçados abertos ou chinelos, tênis para a execução dos serviços em tela.

A CONTRATADA deverá dotar o local da execução dos serviços dos dispositivos de proteção coletiva necessários para resguardar a incolumidade física dos funcionários da própria empresa e dos servidores e usuários do IPEN.

Todos os trabalhos envolvendo altura deverão ser previamente avaliados e liberados pela Fiscalização antes de seu início.

Deverão ser tomadas pela CONTRATADA todas as medidas para proteção dos seus empregados em trabalhos realizados em altura, nos termos da Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego – NR-35.

Conforme a NR-35, considera-se trabalho em altura toda a atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda.

Todo trabalho em altura será planejado, organizado e executado por trabalhador capacitado e autorizado. A CONTRATADA deverá contar com equipe capacitada e treinada para trabalhos em altura, conforme item 35.3 da NR-35.

Caberá à CONTRATADA avaliar o estado de saúde dos seus empregados que exercem atividades em altura, garantindo o previsto no item 35.4.1 da NR-35. A CONTRATADA deverá manter cadastro atualizado que permita conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador para trabalho em altura.

A CONTRATADA deverá providenciar cintos de segurança para todos os funcionários que executaram os serviços nas coberturas dos prédios.

O cinto (cabo) de segurança deverá ser inspecionado e ensaiado regularmente conforme Norma específica.

Os cabos de segurança devem ser seguramente fixados a suportes que possuam resistência adequada, sejam estáveis e que não corram o risco de serem



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

deslocados. A CONTRATADA será responsável pela execução dos pontos de ancoragem.

Os anéis de conexão aos cintos de segurança deverão ser colocados de tal maneira que, em caso de queda, o trabalhador possa ficar seguramente suspenso, sem risco de colisão violenta com o solo ou qualquer objeto.

Em hipótese alguma será permitido o uso de cintos e cabos de segurança com defeitos ou que apresentem sinais de deterioração.

Os cabos de segurança deverão estar ancorados de tal maneira que limitem a queda livre do funcionário a uma altura suficiente do solo, evitando assim fraturas.

O local (área inferior do local onde será realizado o trabalho) deverá ser sinalizado através de placas indicativas. A CONTRATADA também deverá providenciar um isolamento para prevenir acidentes com transeuntes ou veículos.

Deverá também providenciar um “cavelete” com a indicação “Cuidado – Homens Trabalhando acima desta Área”.

Será proibida a execução dos serviços na cobertura quando as condições meteorológicas estiverem desfavoráveis (chuva, garoa, vento forte, etc.).

As ferramentas não poderão ser transportadas nos bolsos dos funcionários, para tanto, eles deverão utilizar sacolas especiais ou cintos apropriados.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar a ART ou RRT devidamente recolhida e assinada por profissional legalmente habilitado para executar os serviços em tela.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.3.1.1.2. COBERTURA

A cobertura do prédio 100 do CQMA apresenta problemas de infiltrações.

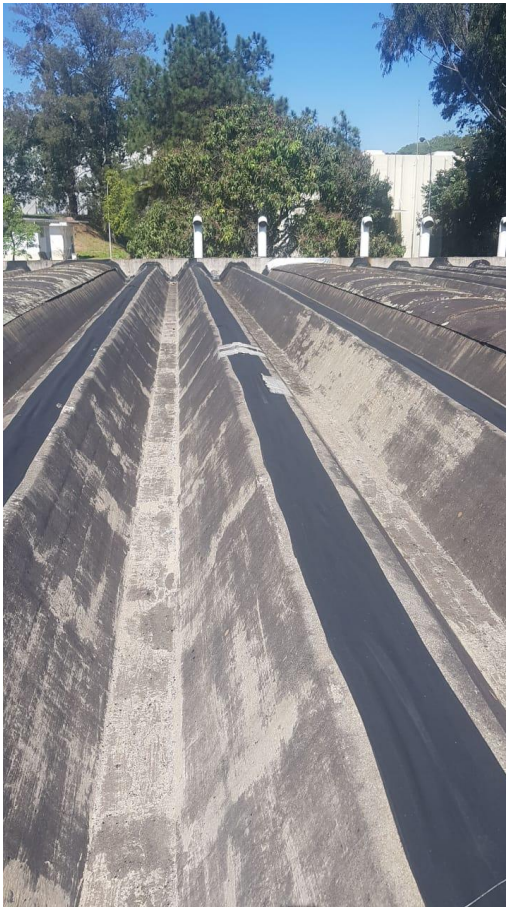


Foto 1: Cobertura do Prédio 100



Foto 2: Cobertura do Prédio 100



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES



Foto 3: Cobertura do Prédio 100



Foto 4: Cobertura do Prédio 100



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES



Foto 5: Cobertura do Prédio 100



Foto 6: Cobertura do Prédio 100



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES



Foto 7: Fachada do Prédio 100 – Junta de Dilatação vertical

Primeiramente a CONTRATADA deverá efetuar a lavagem mecânica e limpeza das superfícies do telhado.

Deverá executar a limpeza, desobstrução e recuperação das caixas de inspeção de águas pluviais existentes ao redor do prédio.

Deverá efetuar a substituição dos ralos existentes nas vigas calhas de 3" para 4", executar a perfuração em concreto com disco diamantado, com diâmetro de 4" e instalar tubulação em PVC série R, fabricação TIGRE ou tecnicamente equivalente, interligando à rede de águas pluviais existente.

Deverá ser feito o tratamento das duas juntas verticais, com a utilização de limitador de profundidade (tarucel VEDACIT ou tecnicamente equivalente) e mastique a base de poliuretano.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Nos ralos das telhas deverão ser fornecidos e instalados bocais pré-fabricados confeccionados em borracha sintética de etileno-propileno-monômero (EPDM) de diâmetro 4".

Deverá ser feito o tratamento das juntas existentes entre as telhas com o emprego de manta de EPDM STRUJUNTA de 20cm de largura, coladas com resina.

Sobre os domus (claraboias) existentes deverá ser feita a aplicação de resina acrílica elastomérica na cor branca (1,8kg/m²).

Sobre toda a superfície das calhas existentes deverá ser feita a aplicação de uma camada de ponte de aderência, consumo 300gr/m².

A CONTRATADA também deverá executar a impermeabilização das calhas com duas camadas de resina acrílica elastomérica, consumo 1.8kg/m², na cor cinza.

Sobre toda a superfície do telhado deverá ser feita a aplicação de uma camada de ponte de aderência, consumo 300gr/m².

As telhas deverão ser impermeabilizadas com duas camadas de resina acrílica elastomérica, consumo 1.8kg/m², na cor cinza.

Devido à quantidade de árvores existentes ao redor da cobertura do prédio, a CONTRATADA deverá fornecer e instalar ralos hemisféricos nos ralos existentes para a proteção contra as folhas.

3.3.1.1.3. ESCADAS MARINHEIRO COM GAIOLA DE PROTEÇÃO

A CONTRATADA deverá executar a retirada de escada marinheiro sem gaiola existente na fachada do prédio.

Após a retirada da escada deverá ser feita a remoção de entulho para bota-fora.

Para facilitar o trânsito da equipe de manutenção no telhado, deverão ser fornecidas e



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

instaladas três escadas marinheiro, com gaiola, posicionadas separadamente.

O fornecimento das escadas deve ser completo, incluindo fixação e pintura.

As escadas marinheiro deverão ser em plástico reforçado por fibra de vidro (PRFV) montado a partir de perfis pultrudados e instalados com acessórios de fixação em aço inox AISI 304.

As escadas a serem fornecidas pela CONTRATADA deverão estar de acordo com as normas específicas relacionadas abaixo:

ASTM-D-2244:1993 - Diferença de cor.

ASTM-D- 523:1999 - Brilho especular.

ASTM-D-2583:1995 - Dureza Barcol.

IEC 60092-101 - Ensaio de queima.

ASTM D 5630:01 - Percentual de vidro.

ASTM E 84 - Resistência ao fogo.

IMO MSC 61(67) - Emissão de fumaça e Toxicidade.

USCG (ABS) - Integridade ao fogo.

NR-18 - Características construtivas.

As escadas serão fixas, tipo marinheiro, providas de gaiola protetora a partir de 2,00m (dois metros) acima da base e 1,00m acima da cobertura.

A saída das escadas deverá ser do tipo piscina com altura de 1,00 metro acima da cobertura.

Os degraus deverão possuir espaçamento entre si de 30 cm e deverão possuir tratamento antiderrapante na superfície.

A fixação das escadas será realizada através de sapatas em fibra de vidro e chumbadas na alvenaria com uso de chumbadores, tipo parabolt em aço inox AISI 304.

A CONTRATADA deverá pintar, com três demãos, as escadas com tinta na cor amarelo-



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

segurança, com pintura a base de poliuretano-PU.

3.3.1.1.4. DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL

Ao final dos serviços a CONTRATADA deverá entregar o projeto as-built de todo o serviço executado.

A CONTRATADA deverá remover devidamente do local todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Também deverá proceder à remoção de todo o entulho do local, deixando-o completamente desimpedido de todos os resíduos, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os arremates que julgar necessários, além dos que a Fiscalização determinar.

Ao final do serviço, a CONTRATADA deverá dentro da melhor técnica executiva, proceder a limpeza final com a retirada de entulhos e detritos dos locais atingidos durante a execução dos serviços.

3.3.1.2. PRÉDIO 32 (CELESTE I) DO CQMA

3.3.1.2.1. MOBILIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá fornecer aos seus funcionários, Equipamentos de Proteção Individual (EPI), para o desempenho de cada atividade específica, como: capacetes, botas, cinto de segurança, uniforme, etc.

Todos os Equipamentos Proteção Individual (EPI) deverão estar em boas condições de uso e atenderem as exigências da Norma Regulamentadora – NR 6.

O Equipamento de Proteção Individual só poderá ser aceito com a indicação do Certificado de Aprovação (CA), expedido pelo Órgão Nacional competente em



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

matéria de segurança e saúde do trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

O EPI deverá apresentar em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA (certificado de aprovação), ou no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA (certificado de aprovação).

A CONTRATADA deverá orientar e/ou treinar os funcionários quanto ao correto uso dos EPI e quanto à obrigatoriedade do uso.

A CONTRATADA deverá substituir o EPI quando este apresentar qualquer alteração que o torne impróprio para uso.

A utilização do EPI, por força das tarefas a serem executadas, é obrigatória e deverá ser feita de maneira correta.

Não será permitido o uso de calçados abertos ou chinelos, tênis para a execução dos serviços em tela.

A CONTRATADA deverá dotar o local da execução dos serviços dos dispositivos de proteção coletiva necessários para resguardar a incolumidade física dos funcionários da própria empresa e dos servidores e usuários do IPEN.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar a ART ou RRT devidamente recolhida e assinada por profissional legalmente habilitado para executar os serviços em tela.

A CONTRATADA deverá executar acesso provisório incluindo escadas em madeira devido à profundidade da escavação e canaleta de descida de materiais.

A CONTRATADA deverá efetuar a limpeza e a desobstrução de doze caixas de inspeção existentes na área.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.3.1.2.2. LAJE



Foto 9: Laje que gera infiltração no pavimento abaixo



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES



Foto 10: Laje que gera infiltração no pavimento abaixo



Foto 11: Laje que gera infiltração no pavimento abaixo



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.3.1.2.3. **ÁREA 0**



Foto 12: Local em que não há laje abaixo, trata-se de um talude em 45°.

A CONTRATADA deverá executar a remoção da vegetação rasteira sobre o piso e a limpeza da superfície, com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.
Após a remoção deverá ser feito o ensacamento e retirada do entulho

3.3.1.2.4. **ÁREA 1**

A CONTRATADA deverá executar a demolição do piso cimentado existente, inclusive vegetação rasteira.

Após a demolição deverá ser feito o ensacamento e retirada do entulho.

Antes de iniciar os serviços de escavação, a CONTRATADA deverá realizar a pesquisa de interferências, certificando-se da existência ou não de redes de água, água pluvial esgoto, cabos elétricos de média e baixa tensão, devendo ser providenciada a sua proteção, desvio e interrupção, segundo cada caso.

Após a pesquisa, deverá então ser iniciada a escavação manual para retirada de terra.

A CONTRATADA deverá providenciar duas escadas de acesso posicionadas em locais estratégicos, que permitam a saída rápida e segura dos trabalhadores em



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

caso de emergência.

Todo o processo de escavação deverá ser constantemente monitorado, objetivando observar eventuais zonas de instabilidade.

A CONTRATADA deverá providenciar o escoramento da área levando em conta as condições geológicas e os parâmetros geotécnicos específicos do local a ser escavado.

A área 1 a ser escavada, possui 5,10 metros de profundidade de terra.

Todo o serviço de escavação deverá seguir as recomendações das Normas Regulamentadoras.

O material retirado das escavações deve ser depositado a uma distância mínima que assegure a segurança dos taludes abertos.

A CONTRATADA deverá providenciar caçambas para que seja depositada e armazenada a terra retirada da Área 1, que será reaproveitada após a execução dos serviços de impermeabilização.

Devido à dificuldade de acesso a área a ser tratada, a CONTRATADA deverá efetuar a retirada da terra do local com o auxílio de uma canaleta provisória para carregar as caçambas.

As caçambas deverão permanecer “estacionadas” em local a ser estabelecido pela Fiscalização do Ipen.

Após a escavação, CONTRATADA deverá efetuar a limpeza da superfície de alvenaria com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.

Com a superfície limpa, deverá executar a regularização para impermeabilização, com preenchimento de nichos, depressões correção dos caimentos para as duas laterais, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2cm, mais



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

aditivo aderente.

Antes da aplicação do primer e após a regularização, deverá ser executada nova limpeza da superfície.

A CONTRATADA deverá efetuar a aplicação do primer asfáltico sobre toda a superfície e a execução dos arremates com manta asfáltica.

A impermeabilização deverá ser com mantas asfáltica industrializada, espessura 4.0mm, estruturadas com véu de poliéster, aderidas por meio de maçarico conectado a um botijão de gás GLP de 13kg.

A CONTRATADA deverá pressionar fortemente a manta nas colagens, no sentido do centro para as bordas, evitando a formação de bolhas.

Deverá ser feita a aplicação da camada separadora nas seções horizontais. Utilizar filme de polietileno com sobreposição de 10 cm entre camadas e sem dobras.

A colocação de filme de polietileno como camada separadora evitará a transmissão de esforços de dilatação sobre a manta asfáltica.

Deverá executar a proteção mecânica primária da alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado.

3.3.1.2.5. ÁREA 2

A CONTRATADA deverá executar a demolição do piso cimentado existente, inclusive vegetação rasteira.

Os dois domus pequenos existentes, de 1,00 x 1,00 metro, na laje deverão ser removidos e a CONTRATADA deverá executar o fechamento das aberturas na laje após a retirada dos dois domus.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

A CONTRATADA deverá efetuar a substituição dos três domus (clarabóias) grandes existentes na laje por domo de acrílico cristal (fixados em perfis de alumínio, excedendo a metragem em 10cm de cada lado do domo.

Após a demolição deverá ser feito o ensacamento e retirada do entulho.

Antes de iniciar os serviços de escavação, a CONTRATADA deverá realizar a pesquisa de interferências, certificando-se da existência ou não de redes de água, água pluvial esgoto, cabos elétricos de média e baixa tensão, devendo ser providenciada a sua proteção, desvio e interrupção, segundo cada caso.

Após a pesquisa, deverá então ser iniciada a escavação manual para retirada de terra.

A CONTRATADA deverá providenciar duas escadas de acesso posicionadas em locais estratégicos, que permitam a saída rápida e segura dos trabalhadores em caso de emergência.

Todo o processo de escavação deverá ser constantemente monitorado, objetivando observar eventuais zonas de instabilidade.

A CONTRATADA deverá providenciar o escoramento da área levando em conta as condições geológicas e os parâmetros geotécnicos específicos do local a ser escavado.

A área 2 a ser escavada, possui 1,65 metros de profundidade de terra.

Todo o serviço de escavação deverá seguir as recomendações das Normas Regulamentadoras.

O material retirado das escavações deve ser depositado a uma distância mínima que assegure a segurança dos taludes abertos.

A CONTRATADA deverá providenciar depositar a terra retirada da Área 2 na vala



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

escavada da Área 1.

Deverá também efetuar o transporte manual da terra restante da Área 2, após o apiloamento na Área 1, proveniente da escavação até as caçambas que deverão ser locadas pela Contratada e instaladas dentro do IPEN, próxima a área a ser escavada. (Incluindo taxa de empolamento), em local a ser definido pela Fiscalização do Ipen.

Deverá ser executada a revisão e correção nas tubulações elétricas e hidráulicas (escoamento das águas pluviais).

Após a escavação, CONTRATADA deverá efetuar a limpeza da superfície do local com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.

Com a superfície limpa, deverá executar a regularização para impermeabilização, com preenchimento de nichos, depressões correção dos caimentos para as duas laterais, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2cm, mais aditivo aderente.

Deverá também executar a regularização das alvenarias ao redor do perímetro dos três domus, mantendo um rebaixo de 2,5cm para embutir a manta asfáltica.

Antes da aplicação do primer e após a regularização, deverá ser executada nova limpeza da superfície.

A CONTRATADA deverá efetuar a aplicação do primer asfáltico sobre toda a superfície e a execução dos arremates com manta asfáltica.

A impermeabilização deverá ser com mantas asfáltica industrializada, espessura 4.0mm, estruturadas com véu de poliéster, aderidas por meio de maçarico conectado à um botijão de gás GLP de 13kg.

A CONTRATADA deverá pressionar fortemente a manta nas colagens, no sentido do centro para as bordas, evitando a formação de bolhas.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Deverá ser feita a aplicação da camada separadora nas seções horizontais. Utilizar filme de polietileno com sobreposição de 10 cm entre camadas e sem dobras.

A colocação de filme de polietileno como camada separadora evitará a transmissão de esforços de dilatação sobre a manta asfáltica.

Deverá executar a proteção mecânica primária das superfícies com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado.

Deverá executar o piso cimentado em placas de 1,5m x 1,5m, espessura 4,0cm, acabamento sarrafeado e desempenado, com rejunte nas juntas feito com massa asfáltica no traço 1:3:7 (cimento, areia e emulsão asfáltica) e revestimento das alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, estruturada com tela galvanizada ou plástica.

A CONTRATADA deverá executar o reaterro manual na Área 2, apiloado com soquete, utilizando a terra que estará nas caçambas.

3.3.1.2.6. ÁREA 3

A CONTRATADA deverá executar a demolição do piso cimentado existente, inclusive vegetação rasteira.

Após a demolição deverá ser feito o ensacamento e retirada do entulho.

Antes de iniciar os serviços de escavação, a CONTRATADA deverá realizar a pesquisa de interferências, certificando-se da existência ou não de redes de água, água pluvial esgoto, cabos elétricos de média e baixa tensão, devendo ser providenciada a sua proteção, desvio e interrupção, segundo cada caso.

Após a pesquisa, deverá então ser iniciada a escavação manual para retirada de terra.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

A CONTRATADA deverá providenciar duas escadas de acesso posicionadas em locais estratégicos, que permitam a saída rápida e segura dos trabalhadores em caso de emergência.

Todo o processo de escavação deverá ser constantemente monitorado, objetivando observar eventuais zonas de instabilidade.

A CONTRATADA deverá providenciar o escoramento da área levando em conta as condições geológicas e os parâmetros geotécnicos específicos do local a ser escavado.

A área 3 a ser escavada, possui 5,10 metros de profundidade de terra.

Todo o serviço de escavação deverá seguir as recomendações das Normas Regulamentadoras.

O material retirado das escavações deve ser depositado a uma distância mínima que assegure a segurança dos taludes abertos.

A CONTRATADA deverá providenciar caçambas para que seja depositada e armazenada a terra retirada da Área 3.

Devido à dificuldade de acesso a área a ser tratada, a CONTRATADA deverá efetuar a retirada da terra do local com o auxílio de uma canaleta provisória para carregar as caçambas.

As caçambas deverão permanecer “estacionadas” em local a ser estabelecido pela Fiscalização do Ipen.

Após a escavação, CONTRATADA deverá efetuar a limpeza da superfície de alvenaria com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.

Com a superfície limpa, deverá executar a regularização para impermeabilização, com preenchimento de nichos, depressões correção dos caimentos para as duas



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

laterais, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2cm, mais aditivo aderente.

Antes da aplicação do primer e após a regularização, deverá ser executada nova limpeza da superfície.

A CONTRATADA deverá efetuar a aplicação do primer asfáltico sobre toda a superfície e a execução dos arremates com manta asfáltica.

A impermeabilização deverá ser com mantas asfáltica industrializada, espessura 4.0mm, estruturadas com véu de poliéster, aderidas por meio de maçarico conectado à um botijão de gás GLP de 13kg.

A CONTRATADA deverá pressionar fortemente a manta nas colagens, no sentido do centro para as bordas, evitando a formação de bolhas.

Deverá ser feita a aplicação da camada separadora nas seções horizontais. Utilizar filme de polietileno com sobreposição de 10 cm entre camadas e sem dobras.

A colocação de filme de polietileno como camada separadora evitará a transmissão de esforços de dilatação sobre a manta asfáltica.

Deverá executar a proteção mecânica primária da alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado.

3.3.1.2.7. SISTEMA DE DRENAGEM SUBSUPERFICIAL

Visando facilitar o escoamento das águas pluviais, a CONTRATADA deverá executar um sistema de drenagem subsuperficial,

Primeiramente deverá ser executada a locação do sistema de drenagem do tipo "Espinha de Peixe".



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Deverá ser feita a escavação das trincheiras com declividade de 0,5% em direção à grelha existente.

A CONTRATADA deverá executar um sistema de um colchão drenante, com espessura em torno de 14 cm, composto por brita 3.

As trincheiras drenantes do tipo espinha de peixe, também deverão ser compostas por brita 3, manta geotêxtil Bidim RT-10, ou tecnicamente equivalente e tubo dreno de PVC com diâmetro de 100 mm.

Sobre o colchão drenante, deverá ser lançada uma camada de solo vegetal composto de areia e argila silto arenosa, de espessura variável entre 20 e 35 cm.

A CONTRATADA deverá efetuar a remoção da grelha de ferro fundido com 8 metros lineares de comprimento e largura de 20cm existente existente no "pé" do talude.

Deverá efetuar a limpeza e desobstrução da canaleta de águas pluviais com largura de 20cm.

Após a limpeza, deverá fornecer e instalar nova grelha de ferro fundido para a canaleta com largura de 20cm.

Ao final, deverá ser executada nova pavimentação em piso Inter travado, com bloco sextavado de 25x25cm, espessura de 8cm, na Área 0 (talude), Área1, Área 2 e Área 3.

3.3.1.2.8. ESQUADRIA

A CONTRATADA deverá executar a abertura de vão para instalação de porta para acesso à laje.

Após a abertura, deverá ensacar e remover o entulho para bota-fora.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Deverá fornecer e instalar uma soleira em granito com 15cm de largura.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar uma porta em chapa metálica, pintada, completa com batentes, uma folha, fechadura, guarnições e ferragens nas dimensões 0,90m x 2,10m, com abertura para fora.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar uma porta em chapa metálica, completa, com batentes, folhas, fechadura, guarnições e ferragens (trinco e cadeado), nas dimensões 0,90m x 2,10m, com abertura para fora.

Todos os trabalhos de serralheria deverão ser executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os levantamentos efetuados no local pela CONTRATADA e seguindo as normas da ABNT no que couber.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação, e deverá satisfazer rigorosamente as normas especificações e métodos recomendados pela ABNT.

Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadriados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida e perfeita.

As folgas verticais e horizontais deverão ser as mínimas necessárias ao perfeito funcionamento da esquadria, e deverão ser uniformes em todas as esquadrias.

Os perfis deverão ser compatíveis com as dimensões dos vãos e com a função da esquadria objetivando rigidez do conjunto, durabilidade e menor necessidade de manutenções.

Os cortes das esquadrias deverão ser aplainados e lixados, sendo as justaposições retilíneas a 45° sem folgas e perfeitamente ajustadas.

A porta metálica deverá ser aterrada.

A esquadria recebida no local deverá ser cuidadosamente inspecionada e



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

conferida com régua e esquadros, a linearidade e ortogonalidade das peças.

A porta deverá ser entregue com tratamento anticorrosivo.

A CONTRATADA deverá pintar a porta, nas duas faces, com a utilização de tinta esmalte própria para esquadria metálica, na cor cinza, com duas demãos.

3.3.1.2.9. PISO DO SUBSOLO

A CONTRATADA deverá efetuar a remoção de piso com revestimento vinílico, incluindo rodapé.

Após a remoção deverá retirar o entulho para bota-fora

Após a remoção do piso existente nos locais indicados na folha ARQEX-03, a CONTRATADA deverá aplicar argamassa de regularização sobre o contra piso.

Essa argamassa deve ser aplicada com espessura mínima de 3 cm, traço 1:5, em cimento e areia e acabamento uniforme, para posterior aplicação do revestimento.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar revestimento vinílico flexível em manta homogênea, com devidas soldas e arremates, com cantos arredondados. Referência TARKETT linha ECLIPSE PREMIUM, SPIRIT, COR CS1290172 ou tecnicamente equivalente.

O rodapé, no mesmo material do piso, deverá ser arredondado e possuir altura de 7,5cm.

3.3.1.2.10. LAJE ACIMA DA CABINE PRIMÁRIA

A CONTRATADA deverá executar a demolição da proteção mecânica de impermeabilização existente na laje acima da cabine primária.

Após a demolição, deverá executar o bota-fora e a limpeza da superfície em toda a laje de cobertura com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Com a laje totalmente limpa, a CONTRATADA deverá executar a regularização da superfície para impermeabilização, com correção dos caimentos para as descidas de A.P. (1%) com argamassa de cimento e areia aditivada, traço 1:3, espessura de 2cm.

Após a execução da regularização, a CONTRATADA deverá efetuar nova limpeza da superfície, em toda a laje de cobertura com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.

Com a laje totalmente limpa, a CONTRATADA deverá aplicar solução asfáltica de pintura de imprimação composta de asfaltos modificados, plastificantes e solventes orgânicos da VIABIT da VIAPOL ou tecnicamente equivalente.

Deverá executar impermeabilização com manta asfáltica 4mm, sobrepostas 10cm, aderida à maçarico da TORODIN 4mm da VIAPOL ou tecnicamente equivalente e aplicar camada separadora: filme de polietileno.

Após a instalação da manta, a CONTRATADA deverá executar o teste de estanqueidade com duração de 72 horas.

Deverá então executar a proteção mecânica primária, em argamassa de cimento e areia, esp. 1,00 à 2,00cm, sarrafeada e com chapisco grosso e tela plástica nas verticais com junta de dilatação 2m x 2 m preenchida com mastique asfáltico, inclusive guia de apoio.

A CONTRATADA deverá instalar grelhas (ralos) semi esféricos com dimensões conforme tubulação existente, para escoamento das águas pluviais com bloqueio de passagem de folhas.

Em todo perímetro da edificação deverá ser instalado rufo pingadeira em chapa metálica galvanizada com largura variável conforme necessidade.

A CONTRATADA deverá entregar a laje de cobertura totalmente estanque.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

O local deverá ser mantido constantemente limpo, efetuando-se o bota-fora de materiais com a utilização de caçambas apropriadas.

No final, deverá ser efetuada a desmobilização e limpeza final.

3.3.1.2.11. DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL

Ao final dos serviços a CONTRATADA deverá entregar o projeto as-built de todo o serviço executado.

A CONTRATADA deverá remover devidamente do local todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Também deverá proceder à remoção de todo o entulho do local, deixando-o completamente desimpedido de todos os resíduos, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os arremates que julgar necessários, além dos que a Fiscalização determinar.

Ao final do serviço, a CONTRATADA deverá dentro da melhor técnica executiva, proceder a limpeza final com a retirada de entulhos e detritos dos locais atingidos durante a execução dos serviços.

3.3.2. METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Antes do início da montagem a CONTRATADA deverá efetuar minucioso levantamento das instalações existentes para tomar conhecimento das reais condições do local.

3.3.3. CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.3.3.1. Autorizações

Os métodos de execução dos serviços deverão ser previamente submetidos à aprovação da Fiscalização. A CONTRATADA arcará com o ônus decorrente da execução de quaisquer serviços sem a autorização formal da Fiscalização.

3.3.3.2. Cronograma

Os serviços deverão ser executados dentro de um cronograma (elaborado por serviço e contendo datas e horários) que deverá ser submetido à aprovação da Fiscalização. Os serviços somente poderão ser iniciados após a devida aprovação do cronograma por parte da Fiscalização.

3.3.3.3. Horário De Trabalho

Os serviços deverão ser executados em horário comercial, de segunda à sexta-feira, salvo em orientação contrária dada pela Fiscalização.

Em até dois dias após a formalização da contratação dos serviços, deverão ser agendadas reuniões semanais com a fiscalização para a definição de estratégias de execução, acompanhamento e controle dos serviços.

3.3.4. GENERALIDADES

Deverão ser mantidas todas as condições originais da edificação tais como: alvenarias, pisos, revestimento e demais sistemas que não constem como escopo.

A CONTRATADA responsabilizar-se-á por todo e qualquer dano que venha a causar ao IPEN ou a terceiros, obrigando-se a saná-los, sob pena de sanções administrativas e legais pertinentes. Todos os elementos (construtivos, de acabamento, de instalações, etc.) integrantes e/ou existentes na edificação e danificados mesmo que involuntariamente, deverão ser recompostos, pela CONTRATADA, com os mesmos materiais e padrões de acabamento que a constituíam.

3.3.5. PRAZO DE EXECUÇÃO



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

A totalidade dos serviços descritos neste memorial deverá ser executada no prazo máximo de 300 (trezentos) dias corridos a contar da data da assinatura do Contrato.

3.3.6. GARANTIA

Toda a instalação será garantida pela CONTRATADA contra falhas, infiltrações e defeitos durante o período de 60 (sessenta) meses, a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

4.1. O prazo de entrega dos serviços, objeto deste Projeto Básico é de:

Item 1 - Serviço de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível – CECCO do IPEN-CNEN/SP: **90 (noventa) dias.**

Item 2 - Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A do IPEN-CNEN/SP: **90 (noventa) dias.**

Item 3 - Adequação do telhado do prédio Celeste II e laje do Celeste I no Centro de Química e Meio Ambiente - CQMA do IPEN-CNEN/SP: **300 (trezentos) dias.**

4.2. Nos termos do art. 73, **inciso I**, da Lei nº 8.666/93, **os serviços dos dois itens serão recebidos** provisoriamente pelo Fiscal do contrato, nos termos dos **itens 3 e 5** deste **Projeto Básico** - Anexo I do Edital, no prazo de 15 (quinze) dias. Após, no prazo de + 30 (trinta) dias, totalizando 45 (trinta) dias, será lavrado o **Termo de Recebimento Definitivo** do serviço, onde será observada sua qualidade, nos termos estipulados no Edital e seus anexos. Após esse prazo será processado o pagamento, conforme cláusula contratual.

4.3. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

5. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

5.1. Item 1

Serviço de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível – CECCO do IPEN-CNEN/SP.

a) Cronograma Físico Financeiro

Item	Descrição	Preço Total Serviço (R\$)	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	MOBILIZAÇÃO	8.435,81	30,51%	5.061,49	1.687,16	1.687,16
2	REMOÇÕES	1.786,14	6,46%	1.786,14		
3	IMPERMEABILIZAÇÃO	16.942,03	61,28%	4.235,51	8.471,01	4.235,51
4	LIMPEZA FINAL	481,44	1,74%			481,44
	TOTAL GERAL (R\$)	27.645,42	100,00%	11.083,14	10.158,17	6.404,11
	TOTAL CUSTO SERVIÇOS DE ENGENHARIA (R\$)	27.645,42		6.021,65	8.471,01	4.716,95
	BDI (%)	6.211,93		1.353,06	1.903,44	1.059,90
	TOTAL (R\$)	33.857,34		7.374,72	10.374,45	5.776,84



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

	PERCENTUAL SIMPLES			40,09%	36,74%	13,17% (+ 10%)
	PERCENTUAL ACUMULADO			40,09%	76,83%	100,00%

O valor correspondente a **10%** descrito no cronograma indicado na coluna “**dias corridos – 90 dias**”, somente será pago após a aceitação definitiva por parte da fiscalização do IPEN-CNEN/SP.

5.2. Item 2

Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A do IPEN-CNEN/SP.

a) Cronograma Físico Financeiro

Item	Descrição	Preço Total Serviço (R\$)	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	MOBILIZAÇÃO	9.301,01	28,79%			
				5.580,61	1.860,20	1.860,20
2	ALVENARIA	3.041,61	9,42%			
				3.041,61		
3	COBERTURA E PLATIBANDA	2.246,49	6,95%			
				1.123,24	1.123,24	
4	IMPERMEABILIZAÇÃO	1.968,46	6,09%			
						1.968,46
5	VERGA E CONTRAVERGA	134,37	0,42%			



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

				134,37		
6	PORTA	1.221,03	3,78%			
					1.221,03	
7	PINTURA	4.732,12	14,65%			
					3.154,74	1.577,37
8	DEMOLIÇÕES	290,66	0,90%			
						290,66
9	ESCADA MARINHEIRO COM GAIOLA DE PROTEÇÃO	6.245,27	19,33%			
						6.245,27
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.921,97	9,04%			
					2.921,97	
11	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL	202,81	0,63%			
						202,81
	TOTAL GERAL (R\$)	32.305,79	100,00%	9.879,83	10.281,19	12.144,77
	TOTAL CUSTO SERVIÇOS DE ENGENHARIA	7.259,11		9.879,83	10.281,19	12.144,77
	BDI (%)			2.220,00	2.310,18	2.728,93
	TOTAL (\$)	39.564,90		12.099,82	12.591,38	14.873,70
	PERCENTUAL SIMPLES			30,58%	31,82%	27,59% (+ 10%)
	PERCENTUAL ACUMULADO			30,58%	62,41%	100,00%

O valor correspondente a **10%** descrito no cronograma indicado na coluna “**dias corridos – 90 dias**”, somente será pago após a aceitação definitiva por parte da fiscalização do IPEN-CNEN/S



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

5.3. Item 3

Adequação do telhado do prédio Celeste II e laje do Celeste I no Centro de Química e Meio Ambiente - CQMA do IPEN-CNEN/SP.

a) Cronograma Físico Financeiro

Item	Descrição	Preço Total Serviço (R\$)	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS
1	PRÉDIO 100 (CELESTE II) DO CQMA												
1.1	MOBILIZAÇÃO	14.849,06	1,56%	5.568,40	1.856,13	1.856,13	1.856,13	1.856,13	1.856,13				
1.2	COBERTURA	435.183,50	45,81%	72.530,58	72.530,58	72.530,58	72.530,58	72.530,58	72.530,58				
1.3	ESCADAS MARINHEIRO COM GAIOLA DE PROTEÇÃO	29.423,02	3,10%					9.807,67	19.615,34				
1.4	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL	2.614,20	0,28%						2.614,20				
2	PRÉDIO 32 (CELESTE I) DO CQMA												



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.1	MOBILIZAÇÃO	23.111,21	2,43%	5.777,80	1.925,93	1.925,93	1.925,93	1.925,93	1.925,93	1.925,93	1.925,93	1.925,93	1.925,93
2.2	ÁREA 0	1.880,06	0,20%	1.880,06									
2.3	ÁREA 1	67.587,62	7,11%		22.529,21	22.529,21	22.529,21						
2.4	ÁREA 2	149.993,15	15,79%					49.997,72	49.997,72	49.997,72			
2.5	ÁREA 3	106.180,18	11,18%								35.393,39	35.393,39	35.393,39
2.6	SISTEMA DE DRENAGEM SUBSUPERFICIAL	71.663,12	7,54%									35.831,56	35.831,56
2.7	ESQUADRIA	2.217,06	0,23%										2.217,06
2.8	PISO DO SUBSOLO	17.262,82	1,82%									8.631,41	8.631,41
2.9	LAJE ACIMA DA CABINE PRIMÁRIA	27.400,98	2,88%							9.133,66	9.133,66	9.133,66	
2.10	LIMPEZA FINAL	666,51	0,07%										666,51
	TOTAL GERAL (R\$)	950.032,48	100,00 %	R\$ 85.756,84	R\$ 98.841,86	R\$ 98.841,86	R\$ 98.841,86	R\$ 136.118,04	R\$ 148.539,91	R\$ 61.057,31	R\$ 46.452,99	R\$ 90.915,96	R\$ 84.665,86



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

TOTAL CUSTO SERVIÇOS DE ENGENHARIA	950.032,48		R\$ 85.756,84	R\$ 98.841,86	R\$ 98.841,86	R\$ 98.841,86	R\$ 136.118,04	R\$ 148.539,91	R\$ 61.057,31	R\$ 46.452,99	R\$ 90.915,96	R\$ 84.665,86	
BDI (%)	213.472,30		R\$ 19.269,56	R\$ 22.209,77	R\$ 22.209,77	R\$ 22.209,77	R\$ 30.585,72	R\$ 33.376,92	R\$ 13.719,58	R\$ 10.437,99	R\$ 20.428,82	R\$ 19.024,42	
TOTAL	1.163.504,78		R\$ 105.026,41	R\$ 121.051,62	R\$ 121.051,62	R\$ 121.051,62	R\$ 166.703,76	R\$ 181.916,83	R\$ 74.776,89	R\$ 56.890,97	R\$ 111.344,77	R\$ 103.690,28	
PERCENTUAL SIMPLES			9,03%	10,40%	10,40%	10,40%	14,33%	5,64% (+10%)	6,43%	4,89%	9,57%	8,91%	
PERCENTUAL ACUMULADO			9,03%	19,43%	29,83%	40,24%	54,57%	70,20%	76,63%	81,52%	91,09%	100,00%	

O valor correspondente a **10%** descrito no cronograma indicado na coluna **“dias corridos – 180 dias”**, somente será pago após a aceitação definitiva por parte da fiscalização do IPEN-CNEN/SP.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

6. PLANILHA ESTIMATIVA DE PREÇOS

6.1. Item 1

Serviço de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível – CECCO do IPEN-CNEN/SP

a) Estimativa de Preço

Item	Cód. SINAPI	Cód. PINI	Cód. PESQUISA OUTRAS FONTES	Descrição	Quant.	Unid.	Preço Unit. SINAPI (R\$)	Preço Unit. PINI	Preço Unit. Pesquisa outras fontes (R\$)	VALOR Total (R\$)
1	MOBILIZAÇÃO									8.435,81
1.1	88237			EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	1.440,00	h	0,98			1.411,20
1.2	88236			Ferramentas	1.440,00	h	0,42			604,80
1.3	90778			Emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)	3,00	h	99,45			298,35
1.4	90778			Hora de engenheiro de Segurança do Trabalho para elaboração de Estudos e Projetos de segurança do trabalho para os serviços a serem realizados	16,00	h	99,45			1.591,20
1.5			CPOS 46.26.110	Conjunto de ancoragem	1,00	cj			731,21	731,21
1.6			COMP 1	Conjunto de fixação de linha de vida	1,00	cj			3.223,32	3.223,32



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

1.7	00042655			Cabo de aço para linha de vida	9,00	m	7,47		67,23
1.8	97063			Andaime fachadeiro, locação, inclusive montagem	45,00	m ² /mês	11,30		508,50
2				REMOÇÕES					1.786,14
2.1			CPOS 55.02.050	Limpeza com remoção de folhagem nas calhas e desobstrução dos tubos de A.P.	80,00	m ²		7,48	598,40
2.2			CPOS 03.09.020	Remoção de proteção mecânica de impermeabilização existente nas calhas	80,00	m ²		10,85	868,00
2.3			CPOS 05.07.060	Remoção de entulho para bota-fora	3,20	m ³		99,92	319,74
3				IMPERMEABILIZAÇÃO					16.942,03
3.1	99814			Limpeza da superfície com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	80,00	m ²	1,77		141,60
3.2	40780			Regularização da superfície para impermeabilização, com correção para perfeito escoamento da água de captação da chuva, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2cm, mais aditivo aderente.	80,00	m ²	11,51		920,80
3.3	99814			Limpeza da superfície, após a regularização, em todas a superfície das calhas com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	80,00	m ²	1,77		141,60
3.4	98547			Imprimação (aplicação do primer), conforme norma IBI.	80,00	m ²	137,59		11.007,20
3.5			CPOS 32.15.100	Impermeabilização das calhas com mantas asfáltica industrializadas, espessura 4.0mm, estruturadas com véu de poliéster, aderidas por meio de maçarico conectado à um botijão de gás GLP de 13kg	7,50	m ²		121,98	914,85



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.6	98556			Impermeabilização de cobertura plana com aplicação de manta asfáltica polimérica ao redor dos 120 ralos.	7,50	m ²	55,41			415,58
3.7	88267			Reparo nas 20 tubulações de PVC embutidas nas colunas de concreto, para sanar o problema existente de infiltração de água pluvial nas colunas de concreto. Nota: tubulações de PVC: existentes nas colunas pré-moldadas são utilizadas na captação da água pluvial.	40,00	h	23,81			952,40
3.8			CPOS 32.20.050	Colocação de filme de polietileno como camada separadora para evitar a transmissão de esforços de dilatação e contração do piso da calha sobre a manta asfáltica.	80,00	m ²			4,59	367,20
3.9	98563			Execução da proteção mecânica primária nas calhas com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado, e aplicação de chapisco com a desempenadeira de aço dentada nos rodapés das calhas.	80,00	m ²	26,01			2.080,80
4				LIMPEZA FINAL						481,44
4.1	99814			Limpeza final.	272,00	m ²	1,77			481,44
TOTAL GERAL										27.645,42
BDI										22,47%
TOTAL GERAL COM BDI										33.857,34
NOTAS:										
1. FONTE CONSULTADA: ÍNDICE PINI SP NACIONAL - JUNHO/2019 (L.S.=161,08%)										



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2. FONTE CONSULTADA: CPOS (versão 176 de 01/07/2019)
3. O Orçamento apresentado deverá prever por Empreitada Global todos os serviços de mão de obra e o fornecimento de todos os materiais necessários.
4. Qualquer omissão do presente documento, não justificará a não execução ou a execução fora das normas e da boa técnica.
5. Todos os materiais utilizados deverão observar às prescrições do Fabricante.
6. Os serviços deverão ser realizados em horário a ser estabelecido juntamente com a Fiscalização.
7. Os materiais miúdos de fixação, derivação, conexão, etc. não constam discriminados nesta planilha, porém tem os seus custos diluídos nos custos unitários dos mesmos.

6.2. Item 2

Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A do IPEN-CNEN/SP

a) Estimativa de Preço

Item	Cód. SINAPI	Cód. PINI	Cód. PESQUISA OUTRAS FONTES	Descrição	Quant.	Unid.	Preço Unit. SINAPI (R\$)	Preço Unit. PINI	Preço Unit. Pesquisa outras fontes (R\$)	VALOR Total (R\$)
1				MOBILIZAÇÃO						9.301,01
1.1	88237			EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	2.160,00	h	0,98			2.116,80
1.2	88236			Ferramentas	2.160,00	h	0,43			928,80
1.3	90778			Hora de engenheiro de Segurança do Trabalho para elaboração de Estudos e Projetos de segurança do trabalho para os serviços a serem realizados	16,00	h	97,28			1.556,48



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

1.4			CPOS 46.26.110	Conjunto de ancoragem	1,00	cj			813,17	813,17
1.5			COMP 1	Conjunto de fixação de linha de vida	1,00	cj			3.217,68	3.217,68
1.6	00042655			Cabo de aço para linha de vida para execução dos serviços de instalação da nova escada marinho	6,00	m	8,05			48,30
1.7	85423			Isolamento do local com tela plástica para conter poeira	6,00	m ²	7,63			45,78
1.8			CPOS 55.02.050	Limpeza com remoção de folhagem na área da laje para início do serviço.	20,00	m ²			8,33	166,60
1.9	90779			Hora de engenheiro civil pleno emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)	3,00	h	135,80			407,40
2				ALVENARIA						3.041,61
2.1			CPOS 01.23.030	Preparo da superfície da laje para o assentamento dos blocos	4,50	m ²			112,75	507,38
2.2	87525			Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal, dimensões de 14x9x19cm, com vãos e argamassa de assentamento.	21,93	m ²	115,56			2.534,23
3				COBERTURA E PLATIBANDA						2.246,49
3.1		06.101.000030.SER		Platibanda com bloco, 14 x9x19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,25:3	2,10	m ²		97,86		205,80
3.2	87525			Estrutura de madeira, completa, para telha perfil ondulado.	8,62	m ²			68,80	593,06
3.3			CPOS 16.12.040	Telhamento ondulado em alumínio pré-pintada nas duas faces na cor branca.	8,62	m ²			125,00	1.077,50
3.4			CPOS 14.31.030	Fechamento de vãos entre a platibanda e as ondulações das telhas	0,87	m ²			151,76	132,03



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.5	87893			Chapisco para platibanda (nas duas faces) com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, traço 1:4, e=5 mm	5,94	m ²	6,07			36,06
3.6	87878			Reboco para platibanda (nas duas faces), com argamassa de cal hidratada e areia peneirada traço 1:3, e=5 mm, com aditivo impermeabilizante e acabamento desempenado	5,94	m ²	3,67			21,80
3.7	75889			Pintura própria para telhas de alumínio com tinta esmalte automotiva, duas demãos	8,62	m ²	20,91			180,24
4				IMPERMEABILIZAÇÃO						1.968,46
4.1		06.103.000220.SER		Execução de impermeabilização ao redor de todo o perímetro do novo abrigo de acesso à Casa de Máquinas até a altura de 50cm em complemento à impermeabilização existente na laje.	4,35	m ²		452,52		1.968,46
5				VERGA E CONTRAVERGA						134,37
5.1	93186			Verga moldada in loco, em concreto, para janelas com até 1,50 metros de vão (considerando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão da porta)	1,50	m	44,79			67,19
5.2	93186			Contra-verga moldada in loco, em concreto, para janelas com até 1,50 metros de vão (considerando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão da porta)	1,50	m	44,79			67,19
6				PORTA						1.221,03
6.1	91338			Porta em chapa metálica, completa – batentes, folhas, fechadura, guarnições e ferragens (trinco e cadeado) – nas dimensões 0,90m x 2,10m, com abertura para fora.	1,89	m ²	536,39			1.013,78



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

6.2		24.102.000055.SER		Pintura em tinta esmalte própria para esquadria metálica, na cor cinza, com duas demãos.	3,78	m ²		54,83		207,26
7				PINTURA						4.732,12
7.1	87893			Chapisco para parede externa com argamasa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	21,81	m ²	6,07			132,39
7.2	87777			Emboço/massa única para parede externa com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8, e = 25 mm	21,81	m ²	48,25			1.052,33
7.3		20.104.000023.SER		Reboco para parede externa, com aditivo impermeabilizante	21,81	m ²		49,58		1.081,34
7.4		24.103.000060.SER		Látex acrílico, com tinta Premium, própria para parede externa com três demãos, sem massa corrida	21,81	m ²		24,14		526,49
7.5	87878			Chapisco para parede interna com argamasa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	21,81	m ²	3,67			80,04
7.6	87530			Emboço/massa única para recebimento de pintura, parede interna, preparo manual, e = 20 mm	21,81	m ²	30,95			675,02
7.7		20.104.000022.SER		Reboco para parede interna	21,81	m ²		45,86		1.000,21
7.8	88487			Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em parede, duas demãos	21,81	m ²	8,45			184,29
8				DEMOLIÇÕES						290,66
8.1		02.102.000031.SER		Remoção de alçapão existente	1,32	m ³		14,39		18,99
8.2			CPOS 04.09.120	Retirada de escada marinheiro sem guarda-corpo	5,00	m			26,64	133,20



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

8.3			CPOS 05.07.060	Remoção de entulho para bota-fora	1,50	m ³			92,31	138,47
9 ESCADA MARINHEIRO COM GAIOLA DE PROTEÇÃO										6.245,27
9.1			CPOS 24.03.080	Fornecimento e instalação de escada marinheiro com guarda-corpo em plástico reforçado por fibra de vidro (PRFV) montado a partir de perfis pultrudados, completa, inclusive fixação, acessórios de fixação em aço inox AISI 304 e pintura.	6,50	m			960,81	6.245,27
10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										2.921,97
10.1			CPOS 22.20.020	Abertura de vão no forro para derivação do circuito existente no banheiro masculino para o circuito de iluminação do novo hall de acesso à laje de cobertura.	10,00	m ²			10,64	106,40
10.2		16.125.000090.SER		Ponto de interruptor em condutele (incluindo tubulação de aço galvanizado e fiação com cabo #2,5mm ²)	1,00	unid		331,34		331,34
10.3		16.125.000070.SER		Ponto de iluminação (incluindo tubulação de aço galvanizado, caixa e fiação com cabo #2,5mm ²)	2,00	unid		332,56		665,12
10.4	97591			Luminária de sobrepor, tipo plafon, redonda, com vidro fosco, 2 lâmpadas de 15W/220V, fornecimento completo.	1,00	cj	75,70			75,70
10.5			CPOS 22.20.020	Fechamento de vão no forro após derivação do circuito existente no banheiro masculino para o circuito de iluminação do novo hall de acesso à laje de cobertura.	10,00	m ²			10,64	106,40
10.6	96973			Execução da interligação da nova cobertura com o sistema de captação existente na laje com a utilização de cordoalha de cobre nú #35mm ² , com isoladores.	43,00	m	38,07			1.637,01
11 DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL										202,81



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

11.1	90778			Hora de engenheiro para o As-built	1,00	h	94,52			94,52
11.2	90773			Hora de desenhista copista para o As-built	4,00	h	22,74			90,96
11.3	73806/001			Desmobilização e limpeza final	8,62	m ²	2,01			17,33
TOTAL GERAL										32.305,79
					BDI	22,47%				7.259,11
TOTAL GERAL COM BDI										39.564,90
NOTAS: 1. FONTE CONSULTADA: ÍNDICE PINI SP NACIONAL - JUNHO/2019 (L.S.=161,08%) 2. FONTE CONSULTADA: CPOS (versão 176 de 01/07/2019) 3. O Orçamento apresentado deverá prever por Empreitada Global todos os serviços de mão de obra e o fornecimento de todos os materiais necessários. 4. Qualquer omissão do presente documento, não justificará a não execução ou a execução fora das normas e da boa técnica. 5. Todos os materiais utilizados deverão observar às prescrições do Fabricante. 6. Os serviços deverão ser realizados em horário a ser estabelecido juntamente com a Fiscalização. 7. Os materiais miúdos de fixação, derivação, conexão, etc. não constam discriminados nesta planilha, porém tem os seus custos diluídos nos custos unitários dos mesmos.										



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

6.3. Item 3

Adequação do telhado do prédio Celeste II e laje do Celeste I no Centro de Química e Meio Ambiente - CQMA do IPEN-CNEN/SP

a) Estimativa de Preço

Item	Cód. SINAPI	Cód. PINI	Cód. PESQUISA OUTRAS FONTES	Descrição	Quant	Unid.	Preço Unit. SINAPI (R\$)	Preço Unit. PINI	Preço Unit. Pesquisa outras fontes (R\$)	VALOR Total (R\$)
1	PRÉDIO 100 (CELESTE II) DO CQMA									482.069,78
1.1	MOBILIZAÇÃO									14.849,06
1.1.1	Tabela 6.2			EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	5.760,00	h	0,84			4.838,40
1.1.2	00043465			Ferramentas	5.760,00	h	0,48			2.764,80
1.1.3	90778			Hora de engenheiro civil ou arquiteto: emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) / RRT	3,00	h	105,08			315,24
1.1.4	90778			Hora de engenheiro de Segurança do Trabalho para elaboração de Estudos e Projetos de segurança do trabalho para os serviços a serem realizados	24,00	h	105,08			2.521,92
1.1.5			CPOS 46.26.110	Conjunto de ancoragem	1,00	cj			813,17	813,17
1.1.6			COMP 1	Conjunto de fixação de linha de vida	1,00	cj			3.217,68	3.217,68
1.1.7	00042655			Cabo de aço para linha de vida	9,00	m	8,05			72,45



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

1.1.8	97063			Andaime fachadeiro, locação, inclusive montagem	30,00	m²/mês	10,18			305,40
1.2 COBERTURA 435.183,50										
1.2.1	99814			Lavagem mecânica e limpeza das superfícies	1.292,00	m²	1,79			2.312,68
1.2.2	88267			Execução de limpeza, desobstrução e recuperação das caixas de inspeção de águas pluviais existentes ao redor do prédio.	160,00	hr	25,39			4.062,40
1.2.3	97664			Remoção de ralos existentes nas vigas calhas de 3"	64,00	unid	1,41			90,24
1.2.4			CPOS 49.04.010	Substituição dos ralos removidos nas vigas calhas de 3" para 4"	64,00	unid			52,19	3.340,16
1.2.5			CPOS 01.23.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de corte em concreto armado	1,00	tx			300,07	300,07
1.2.6			CPOS 01.23.270	Execução de perfuração em concreto com disco diamantado com diâmetro de 4"	10,00	unid			248,94	2.489,40
1.2.7	89512			Tubulação em PVC série R ø4", inclusive conexões e fixações, com interligação na rede existente	100,00	m	51,99			5.199,00
1.2.8			CPOS 32.07.240	Tratamento, incluindo preparo, das 2 juntas verticais, com limitador de profundidade (tarucel vedacit ou tecnicamente equivalente) e mastique a base de poliuretano.	20,00	m			232,77	4.655,40
1.2.9	99814			Limpeza da superfície em todas as juntas de dilatação com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	165,00	m²	1,79			295,35
1.2.10			CPOS 32.07.240	Tratamento, incluindo preparo, das juntas existentes entre as telhas e as platibandas com manta de EPDM STRUJUNTA de 20cm de largura, coladas com resina cimentícia.	550,00	m			232,77	128.023,50



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

1.2.11			PM1	Colocação de boquetone de EPDM pré-fabricado de 4" nos ralos das telhas.	64,00	unid			34,90	2.233,60
1.2.12	98556			Aplicação de resina acrílica elastomérica na cor branca sobre os domus existentes (1,8kg/m ²)	382,00	m ²	53,92			20.597,44
1.2.13			CPOS 01.23.030	Aplicação de uma camada de ponte de aderência sobre toda a superfície das calhas, consumo 300gr/m ² .	100,00	m ²			112,75	11.275,00
1.2.14	98556			Impermeabilização das calhas com duas camadas de resina acrílica elastomérica, consumo 1.8kg/m ² , na cor cinza.	100,00	m ²	53,92			5.392,00
1.2.15			CPOS 01.23.030	Aplicação de uma camada de ponte de aderência sobre toda a superfície do telhado, consumo 300gr/m ² .	1.240,00	m ²			112,75	139.810,00
1.2.16	98556			Impermeabilização das telhas com duas camadas de resina acrílica elastomérica, consumo 1.8kg/m ² , na cor cinza	1.240,00	m ²	54,37			67.418,80
1.2.17			CPOS 49.06.080	Fornecimento e colocação de ralos hemisféricos nos ralos, para proteção contra as folhas das árvores	64,00	unid			16,29	1.042,56
1.2.18		02.101.000120.SER		Travessia em chapa metálica, formando um "U", (largura de 0,70 metros) para ser instalada em nível acima dos domus (sem encostar) existentes, para facilitar o trânsito de pessoas durante os serviços de manutenção, evitando danificar os domus.	74,66	m ²		490,87		36.645,90
1.3 ESCADAS MARINHEIRO COM GAIOLA DE PROTEÇÃO										29.423,02
1.3.1			CPOS 04.09.120	Retirada de escada de marinheiro sem guarda-corpo	10,00	m			26,64	266,40
1.3.2			CPOS 05.07.060	Remoção de entulho para bota-fora	3,60	m ³			92,31	332,32



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

1.3.3			CPOS 24.03.080	Fornecimento e instalação de escada marinheiro com gaiola em plástico reforçado por fibra de vidro (PRFV) montado a partir de perfis pultrudados, completa, inclusive fixação, acessórios de fixação em aço inox AISI 304 e pintura.	30,00	m			960,81	28.824,30
1.4				DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL						2.614,20
1.4.1	90778			Hora de engenheiro para o As-built	1,00	h	105,08			105,08
1.4.2	90773			Hora de desenhista copista para o As-built	4,00	h	49,11			196,44
1.4.3	99814			Limpeza final	1.292,00	m ²	1,79			2.312,68
2				PRÉDIO 32 (CELESTE I) DO CQMA						467.962,71
2.1				MOBILIZAÇÃO						23.111,21
2.1.1	Tabela 6.2			EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	12.000,00	h	0,84			10.080,00
2.1.2	00043465			Ferramentas	12.000,00	h	0,48			5.760,00
2.1.3	90778			Hora de engenheiro civil ou arquiteto: emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) / RRT	4,00	h	105,08			420,32
2.1.4	90778			Hora de engenheiro de Segurança do Trabalho para elaboração de Estudos e Projetos de segurança do trabalho para os serviços a serem realizados	24,00	h	105,08			2.521,92
2.1.5			CPOS 02.01.021	Execução de acesso provisório incluindo escadas em madeira devido à profundidade da escavação e canaleta de descida de materiais.	15,00	m ²			284,99	4.274,85
2.1.6			CPOS 55.02.010	Limpeza e desobstrução de caixa de inspeção.	12,00	cj			4,51	54,12
2.2				ÁREA 0						1.880,06
2.2.1		02.102.000024.SER		Remoção da vegetação rasteira sobre o piso.	31,98	m ²		37,41		1.196,37



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.2.2	99814			Limpeza da superfície, com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	31,98	m ²	1,79			57,24
2.2.3	97635			Demolição de passeio/piso intertravado de forma manual.	31,98	m ²	14,05			449,32
2.2.4			CPOS 05.07.060	Remoção de entulho para bota-fora	1,92	m ²			92,31	177,12
2.3					ÁREA 1					67.587,62
2.3.1		02.102.000024.SER		Demolição do piso cimentado existente, inclusive vegetação rasteira.	20,24	m ²		37,41		757,18
2.3.2			CPOS 01.23.060	Corte dos rodapés em uma altura de 40cm e profundidade de 3,50cm.	4,20	m ²			22,54	94,67
2.3.3			CPOS 05.07.060	Remoção de entulho para bota-fora	1,01	m ³			92,31	93,42
2.3.4	73965/009			Escavação manual para retirada de terra (profundidade até 1,5 metros)	30,36	m ³	200,20			6.078,07
2.3.5			CPOS 08.01.080	Escoramento contínuo de vala empregando pranchas (fôrmas planas) para estruturar/estabilizar os locais de trabalho da Área 1.	66,30	m ²			73,14	4.849,18
2.3.6	73965/009			Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 1,51 até 2 metros)	10,12	m ³	200,20			2.026,02
2.3.7	73965/009			Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 2,01 até 3 metros)	20,24	m ³	200,20			4.052,05
2.3.8	79506/002			Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 3,01 até 4,5 metros)	30,36	m ³	300,30			9.117,11
2.3.9		02.105.000090.SER		Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 4,51 até 5,1 metros)	12,14	m ³		533,97		6.484,53



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.3.10			CPOS 05.07.040	Transporte manual da terra proveniente da escavação até as caçambas que deverão ser locadas pela Contratada e instaladas dentro do IPEN, próxima a área a ser escavada. (Incluindo taxa de empolamento)	121,04	m ³			88,83	10.751,56
2.3.11	99814			Limpeza da superfície (alvenaria), após a escavação, com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	29,60	m ²	1,79			52,98
2.3.12	40780			Regularização da superfície (alvenaria) para impermeabilização, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2cm, mais aditivo aderente.	29,60	m ²	11,44			338,62
2.3.13	99814			Limpeza da superfície (alvenaria), após a regularização, com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	29,60	m ²	1,79			52,98
2.3.14	98547			Impermeabilização com mantas asfáltica industrializadas, espessura 4.0mm, estruturadas com véu de poliéster, aderidas por meio de maçarico conectado à um botijão de gás GLP de 13kg, incluindo a aplicação de primer asfáltico.	29,60	m ²	150,69			4.460,42
2.3.15	88321			Execução do teste eletrostático sobre toda a superfície (Holliday Detector).	24,00	hr	42,63			1.023,12
2.3.16	88267			Execução do teste hidrostático com lâmina de 10cm de água, por 72 horas.	72,00	hr	25,39			1.828,08
2.3.17			CPOS 32.20.050	Colocação de filme de polietileno como camada separadora para evitar a transmissão de esforços de dilatação e contração da alvenaria sobre a manta asfáltica	29,60	m ²			5,09	150,66



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.3.18	98564			Execução da proteção mecânica vertical primária na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado, e aplicação de chapiscofix com a desempenadeira de aço dentada nos rodapés.	29,60	m ²	37,28			1.103,49
2.3.19	98563			Execução da proteção mecânica primária horizontal no piso com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado, e aplicação de chapiscofix com a desempenadeira de aço dentada nos rodapés.	9,20	m ²	26,25			241,50
2.3.20		22.112.000010.SER		Execução do piso cimentado em placas de 1,5m X 1,5m, espessura 4,0cm, acabamento sarrafeado e desempenado, com rejunte nas juntas feito com massa asfáltica no traço 1:3:7 (cimento, areia e emulsão asfáltica)	9,20	m ²		69,28		637,38
2.3.21		06.103.000220.SER		Revestimento das alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, estruturada com tela galvanizada ou plástica.	29,60	m ²		452,52		13.394,59
2.4				ÁREA 2						149.993,15
2.4.1		02.102.000024.SER		Demolição do piso cimentado existente, inclusive vegetação rasteira.	124,18	m ²		37,41		4.645,57
2.4.2			CPOS 01.23.060	Corte dos rodapés em uma altura de 40cm e profundidade de 3,50cm.	22,00	m ²			22,54	495,88
2.4.3			CPOS 05.07.060	Remoção de entulho para bota-fora	6,21	m ³			92,31	573,15
2.4.4			CPOS 04.03.090	Remoção de dois domos em fibra existentes (1,00x1,00 metros), inclusive fixação.	2,00	m ²			9,14	18,28



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.4.5	97095			Laje para fechamento das aberturas onde existem 2 domos pequenos.	2,00	m ²	349,73			699,46
2.4.6			CPOS 04.03.090	Remoção de três domos em fibra existentes, inclusive fixação.	10,80	m ²			9,14	98,71
2.4.7			CPOS 05.07.060	Remoção de entulho para bota-fora (cinco domos)	3,12	m ³			92,31	288,01
2.4.8			CPOS 16.30.020	Domo de acrílico cristal (três) fixados em perfis de alumínio, excedendo a metragem em 10cm de cada lado do domo	10,80	m ²			604,47	6.528,28
2.4.9	73965/009			Escavação manual para retirada de terra (profundidade até 1,5 metros)	167,07	m ³	200,20			33.447,41
2.4.10			CPOS 08.01.080	Escoramento contínuo de vala empregando pranchas (fôrmas planas) para estruturar/estabilizar os locais de trabalho da Área 2.	56,00	m ²			73,14	4.095,91
2.4.11	73965/009			Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 1,51 até 1,65 metros)	16,71	m ³	200,20			3.344,74
2.4.12	96995			Reaterro manual na Área 1, apiloado com soquete, utilizando a terra removida da Área 2.	103,22	m ³	48,01			4.955,78
2.4.13			CPOS 05.07.040	Transporte manual da terra restante da Área 2, após o apiloamento na Área 1, proveniente da escavação até as caçambas que deverão ser locadas pela Contratada e instaladas dentro do IPEN, próxima a área a ser escavada. (Incluindo taxa de empolamento)	104,73	m ³			88,83	9.302,99
2.4.14	88267			Revisão e correção nas tubulações elétricas e hidráulicas (escoamento das águas pluviais).	120,00	hr	25,39			3.046,80



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.4.15	88267			Execução e instalação de 2 pontos de captação de água no fundo de cada uma das 4 áreas entre os domus (total 8 ralos) interligados à rede de águas pluviais existente.	32,00	hr	25,39			812,48
2.4.16	89491			Fornecimento e instalação de 8 ralos.	8,00	cj	51,64			413,12
2.4.17	99814			Limpeza da superfície, após a escavação, com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	113,38	m ²	1,79			202,95
2.4.18	40780			Regularização da superfície (laje) para impermeabilização, observando-se os caimentos de 1%, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2cm, mais aditivo aderente.	113,38	m ²	11,44			1.297,07
2.4.19	40780			Regularização das alvenarias ao redor do perímetro dos três domus, mantendo um rebaixo de 2,5cm para embutir a manta asfáltica	39,60	m ²	11,44			453,02
2.4.20	99814			Limpeza da superfície, após a regularização, em todas as lajes e alvenarias com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	152,98	m ²	1,79			273,83
2.4.21	98547			Impermeabilização com mantas asfálticas industrializadas, espessura 4.0mm, estruturadas com véu de poliéster, aderidas por meio de maçarico conectado à um botijão de gás GLP de 13kg, incluindo a aplicação de primer asfáltico.	152,98	m ²	150,69			23.052,56
2.4.22	88321			Execução do teste eletrostático sobre toda a superfície (Holliday Detector).	24,00	hr	42,63			1.023,12
2.4.23	88267			Execução do teste hidrostático com lâmina de 10cm de água, por 72 horas.	72,00	hr	25,39			1.828,08



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.4.24			CPOS 32.20.050	Colocação de filme de polietileno como camada separadora para evitar a transmissão de esforços de dilatação e contração do piso sobre a manta asfáltica	113,38	m ²			5,09	577,10	
2.4.25	98563			Execução da proteção mecânica primária no piso com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado, e aplicação de chapiscofix com a desempenadeira de aço dentada nos rodapés.	113,38	m ²	26,25			2.976,23	
2.4.26		22.112.000010.SER		Execução do piso cimentado em placas de 1,5m X 1,5m, espessura 4,0cm, acabamento sarrafeado e desempenado, com rejunte nas juntas feito com massa asfáltica no traço 1:3:7 (cimento, areia e emulsão asfáltica)	113,38	m ²		69,28		7.854,97	
2.4.27		06.103.000220.SER		Revestimento das alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, estruturada com tela galvanizada ou plástica.	39,60	m ²		452,52		17.919,79	
2.4.28			CPOS 08.05.100	Execução de camada drenante de 10cm composta de brita 3, espessura de 10cm.	113,38	m ²			89,89	10.191,73	
2.4.29	83739			Manta geotêxtil (Bidim RT-10 ou tecnicamente equivalente) sobre a brita, com costura, para camada drenante.	113,38	m ²	6,64			752,84	
2.4.30	96995			Reaterro manual na Área 2, apiloado com soquete, utilizando a terra que estará nas caçambas.	183,78	m ³	48,01			8.823,28	
2.5					ÁREA 3					106.180,18	
2.5.1		02.102.000024.SER		Demolição do piso cimentado existente, inclusive vegetação rasteira.	21,41	m ²		37,41		800,95	



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.5.2			CPOS 01.23.060	Corte dos rodapés em uma altura de 40cm e profundidade de 3,50cm.	4,33	m ²			22,54	97,55
2.5.3			CPOS 05.07.060	Remoção de entulho para bota-fora	1,07	m ³			92,31	98,82
2.5.4	73965/009			Escavação manual para retirada de terra (profundidade até 1,5 metros)	32,12	m ³	200,20			6.429,42
2.5.5			CPOS 08.01.080	Escoramento contínuo de vala empregando pranchas (fôrmas planas) para estruturar/estabilizar os locais de trabalho da Área 3.	120,46	m ²			73,14	8.810,59
2.5.6	73965/009			Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 1,51 até 2 metros)	10,71	m ³	200,20			2.143,14
2.5.7	73965/009			Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 2,01 até 3 metros)	19,27	m ³	200,20			3.857,65
2.5.8	79506/002			Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 3,01 até 4,5 metros)	31,90	m ³	300,30			9.579,84
2.5.9		02.105.000090.SER		Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 4,51 até 5,1 metros)	12,85	m ³		533,97		6.859,38
2.5.10			CPOS 05.07.040	Transporte manual da terra proveniente da escavação até as caçambas vazias (após o reaterro das áreas 1 e 2) que deverão ser locadas pela Contratada e instaladas dentro do IPEN, próxima a área a ser escavada. (Incluindo taxa de empolamento)	138,89	m ³			88,83	12.337,30
2.5.11	99814			Limpeza da superfície, após a escavação, com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	66,00	m ²	1,79			118,14



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.5.12	40780			Regularização da superfície (alvenaria e laje) para impermeabilização, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2cm, mais aditivo aderente.	66,00	m ²	11,44			755,06
2.5.13	99814			Limpeza da superfície (alvenaria), após a regularização, com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	66,00	m ²	1,79			118,14
2.5.14	98547			Impermeabilização com mantas asfáltica industrializadas, espessura 4.0mm, estruturadas com véu de poliéster, aderidas por meio de maçarico conectado a um botijão de gás GLP de 13kg, incluindo a aplicação de primer asfáltico.	66,00	m ²	150,69			9.945,84
2.5.15	88321			Execução do teste eletrostático sobre toda a superfície (Holliday Detector).	24,00	hr	42,63			1.023,12
2.5.16	88267			Execução do teste hidrostático com lâmina de 10cm de água, por 72 horas.	72,00	hr	25,39			1.828,08
2.5.17			CPOS 32.20.050	Colocação de filme de polietileno como camada separadora para evitar a transmissão de esforços de dilatação e contração do piso sobre a manta asfáltica	66,00	m ²			5,09	335,95
2.5.18	98564			Execução da proteção mecânica primária vertical na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado, e aplicação de chapiscofix com a desempenadeira de aço dentada nos rodapés.	66,00	m ²	37,28			2.460,55



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.5.19	98563			Execução da proteção mecânica primária horizontal no piso com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado, e aplicação de chapiscofix com a desempenadeira de aço dentada nos rodapés.	21,41	m ²	26,25			562,01
2.5.20		22.112.000010.SER		Execução do piso cimentado em placas de 1,5m X 1,5m, espessura 4,0cm, acabamento sarrafeado e desempenado, com rejunte nas juntas feito com massa asfáltica no traço 1:3:7 (cimento, areia e emulsão asfáltica)	21,41	m ²		69,28		1.483,28
2.5.21		06.103.000220.SER		Revestimento das alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, estruturada com tela galvanizada ou plástica.	66,00	m ²		452,52		29.867,23
2.5.22	96995			Reaterro manual na Área 3, apiloado com soquete, utilizando a terra que estará nas caçambas.	138,89	m ³	48,01			6.668,11
2.6				SISTEMA DE DRENAGEM SUBSUPERFICIAL						71.663,12
2.6.1	99063			Locação do sistema de drenagem do tipo "Espinha de Peixe".	70,00	m	3,56			249,20
2.6.2	73965/009			Escavação das trincheiras com declividade de 0,5%.	16,80	m ³	200,20			3.363,36
2.6.3	83739			Manta geotêxtil (Bidim RT-10 ou tecnicamente equivalente) no interior das trincheiras fixadas com pregos para ancorar o geotêxtil para posterior lançamento da brita e dos tubos	56,00	m ²	6,64			371,84
2.6.4	83681			Tubos de PVC perfurados (ø100 mm) no interior das trincheiras.	70,00	m	20,95			1.466,50
2.6.5			CPOS 08.05.100	Brita 3 para preenchimento das trincheiras.	35,00	m ²			89,89	3.146,15
2.6.6			CPOS 08.05.100	Execução do colchão drenante com brita 3, espessura de 14cm.	197,81	m ²			89,89	17.781,14



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.6.7	83739			Manta geotêxtil (Bidim RT-10 ou tecnicamente equivalente) sobre a brita, com costura.	232,81	m ²	6,64			1.545,86
2.6.8			CPOS 08.05.110	Lançamento de uma camada de areia fina, espessura de 5 cm.	10,50	m ³			90,92	954,66
2.6.9			CPOS 34.01.010	Lançamento do solo vegetal com espessura variando entre 20 e 35 cm.	232,81	m ³			134,67	31.352,52
2.6.10	88315			Remoção de grelha de ferro fundido com 8 metros lineares de comprimento e largura de 20cm existente.	2,00	hr	23,74			47,48
2.6.11			CPOS 55.02.050	Limpeza e desobstrução de canaleta de águas pluviais com largura de 20cm.	8,00	m			8,33	66,64
2.6.12	83624			Grelha de ferro fundido para canaleta com largura de 20cm (fornecimento e assentamento).	8,00	m	140,33			1.122,64
2.6.13	92394			Execução de nova pavimentação em piso intertravado, com bloco sextavado de 25x25cm, espessura de 8cm, na Área 0 (talude), Área1, Área 2 e Área 3.	197,81	m ²	51,54			10.195,13
2.7 ESQUADRIA										2.217,06
2.7.1	97624			Abertura de vão (remoção de vidro e alvenaria) para instalação de porta para acesso à laje	1,89	m ²	95,67			180,82
2.7.2			CPOS 05.07.060	Remoção de entulho para bota-fora	0,09	m ³			92,31	8,72
2.7.3	98689			Soleira em granito, largura de 15cm.	0,90	m	79,28			71,35
2.7.4	91338			Porta em chapa metálica, pintada, completa – batentes, uma folha, fechadura, guarnições e ferragens nas dimensões 0,90m x 2,10m, com abertura para fora.	1,89	m ²	572,89			1.082,76



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.7.5		02.101.000120.SER		Preenchimento em chapa metálica do vão entre o lado interno e a porta a ser instalada.	0,60	m ²		490,87		294,52
2.7.6	88309			Recomposição ao redor do vão aberto para a instalação da porta	24,00	h	24,12			578,88
2.8 PISO DO SUBSOLO 17.262,82										
2.8.1		02.102.000044.SER		Remoção de piso com revestimento vinílico, incluindo rodapé	65,75	m ²		25,89		1.702,27
2.8.2			CPOS 05.07.060	Remoção de entulho para bota-fora	2,63	m ³			92,31	242,78
2.8.3	87737			Contrapiso para regularização de superfície em argamassa pronta, preparo manual, aplicado em áreas seca sobre laje, não aderido, espessura 2cm.	65,75	m ²	39,21			2.578,06
2.8.4			CPOS 21.02.281	Revestimento vinílico flexível em manta homogênea, com devidas soldas e arremates, com cantos arredondados. Referência TARKETT linha ECLIPSE PREMIUM, SPIRIT, COR CS1290172 ou tecnicamente equivalente	65,75	m ²			162,13	10.660,05
2.8.5			CPOS 21.10.081	Rodapé, canto arredondado, flexível, altura de 7,5 cm, espessura 2,0 mm, com impermeabilização acrílica. Referência TARKETT linha ECLIPSE PREMIUM, SPIRIT, COR CS1290172 ou tecnicamente equivalente	65,75	m			31,63	2.079,67
2.9 LAJE ACIMA DA CABINE PRIMÁRIA 27.400,98										
2.9.1			CPOS 03.09.040	Quebra e remoção de manta e proteção mecânica de impermeabilização existente com espessura até 10,00cm e rodapé altura 40cm.	70,92	m ²			12,21	865,93
2.9.2	97064			Acesso/Andaime fachadeiro, locação, inclusive montagem.	110,24	m ² /mês	22,97			2.532,21
2.9.3	72897			Remoção de entulho para bota-fora	2,84	m ³	25,13			71,29



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.9.4	99814			Limpeza da superfície em toda a laje de cobertura com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	70,92	m ²	1,79			126,95
2.9.5	68053			Lona para proteção temporária da laje contra infiltração quando da retirada da proteção mecânica.	70,92	m ²	5,84			414,17
2.9.6		10.104.000105.SER		Regularização da superfície para impermeabilização, com correção dos caimentos para as descidas de A.P. (1%) com argamassa de cimento e areia aditivada, traço 1:3, espessura de 2cm	70,92	m ²		31,66		2.245,33
2.9.7	99814			Limpeza da superfície, após a regularização, em toda a laje de cobertura com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	70,92	m ²	1,79			126,95
2.9.8		10.104.000010.SER		Solução asfáltica de pintura de imprimação composta de asfaltos modificados, plastificantes e solventes orgânicos (VIABIT da VIAPOL ou tecnicamente equivalente).	70,92	m ²		69,15		4.904,12
2.9.9			CPOS 32.15.100	Impermeabilização com manta asfáltica 4mm, sobrepostas 10cm, aderida à maçarico (TORODIN 4mm da VIAPOL ou tecnicamente equivalente).	70,92	m ²			111,39	7.899,78
2.9.10	88248			Teste de estanqueidade por 72 horas	72,00	h	18,74			1.349,28
2.9.11			CPOS 32.20.050	Camada separadora: filme de polietileno	70,92	m ²			4,72	334,74
2.9.12	98563			Proteção mecânica primária, em argamassa de cimento e areia, esp. 1,00 à 2,00cm, sarrafeada e com chapisco grosso e tela plástica nas verticais com junta de dilatação 2m x 2 m preenchida com mastique asfáltico, inclusive guia de apoio	70,92	m ²	26,35			1.868,74



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.9.13			CPOS 49.06.080	Grelha (ralo) semi esférico dimensões conforme tubulação existente, para escoamento das águas pluviais com bloqueio de passagem de folhas	16,00	pç			16,42	262,72
2.9.14			CPOS 16.33.062	Confecção e instalação de rufo pingadeira em chapa metálica galvanizada com largura variável conforme necessidade em todo perímetro da edificação.	33,72	ml			130,45	4.398,77
2.10 LIMPEZA FINAL 666,51										
2.10.1	90778			Hora de engenheiro para o As-built	1,00	h	94,52			94,52
2.10.2	90773			Hora de desenhista copista para o As-built	4,00	h	22,74			90,96
2.10.3	99814			Limpeza final	268,73	m ²	1,79			481,03
TOTAL GERAL 950.032,48										
BDI 22,47% 213.472,30										
1.163.504,78										

NOTAS:

1) FONTES UTILIZADAS

1ª FONTE CONSULTADA: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SETEMBRO/2019 (L.S.=115,79% HORISTA E 72,28% MENSALISTA)

2ª FONTE CONSULTADA: ÍNDICE PINI SP NACIONAL - SETEMBRO/2019 (L.S.=161,08%)

3ª FONTE CONSULTADA: CPOS (174)

2) O Orçamento apresentado deverá prever por Empreitada Global todos os serviços de mão de obra e o fornecimento de todos os materiais necessários.

3) Qualquer discrepância porventura observada, que possa trazer dúvidas ou embaraços ao desenvolvimento do serviço deverá ser esclarecida antes da apresentação da proposta pela licitante.

4) Qualquer omissão do presente documento, não justificará a não execução ou a execução fora das normas e da boa técnica.

5) Todos os materiais utilizados deverão observar às prescrições do Fabricante.

6) Os serviços deverão ser realizados em horário a ser estabelecido juntamente com a Fiscalização.

7) Os materiais miúdos de fixação, derivação, conexão, etc. não constam discriminados nesta planilha, porém tem os seus custos diluídos nos custos unitários dos mesmos.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

7. AÇÕES DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OBJETO DESTE PROJETO BÁSICO

7.1. Plano Básico de Segurança e Prevenção de Acidentes

Deverá a CONTRATADA prever em seu orçamento-proposta, no item “Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e Ferramentas”, verba específica destinada ao Programa de Segurança e Prevenção de Acidentes na execução de obras e/ou serviço de engenharia, de conformidade com o disposto na NR 18 da Portaria 3214 de 08/06/78, do Governo Federal.

A Fiscalização exigirá o cumprimento das medidas básicas de segurança, tais como:

A utilização, por todos os operários da CONTRATADA, de capacetes e calçados apropriados a cada tipo de serviço;

A utilização, pelos operários, de equipamento de proteção especial para trabalhos de solda (máscara ou óculos), em eletricidade (luvas de borracha), em alturas elevadas (cintos de segurança), etc.;

Todos os equipamentos mecânicos deverão ser dotados de dispositivo próprio de proteção, tais como, coifa para serra circular, caixas de proteção dos respectivos motores e de seus componentes elétricos, etc.;

7.2. Norma Regulamentadora Nº 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

7.2.1. Caberá à futura CONTRATADA:

- a) A implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade;



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- b) Em todas as intervenções em instalações elétricas adotar medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais, mediante técnicas de análise de risco, de forma a garantir a segurança e a saúde no trabalho;
- c) Manter a documentação comprobatória da qualificação, habilitação, capacitação, autorização dos trabalhadores e dos treinamentos realizados;
- d) Descrever os procedimentos para situações de emergência;
- e) Demonstrar as certificações dos equipamentos de proteção coletiva e individual;
- f) Prever e adotar, prioritariamente, medidas de proteção coletiva aplicáveis, mediante procedimentos, às atividades a serem desenvolvidas, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores, em todos os serviços executados em instalações elétricas;
- g) Utilizar-se, sempre que necessário, de outras medidas de proteção coletiva, tais como: isolação das partes vivas, obstáculos, barreiras, sinalização, sistema de seccionamento automático de alimentação, bloqueio do religamento automático;
- h) Executar o aterramento das instalações elétricas conforme regulamentação estabelecida pelos órgãos competentes e, na ausência desta, deve atender às Normas Internacionais vigentes;
- i) Adotar equipamentos de proteção individual específicos e adequados às atividades desenvolvidas, em atendimento ao disposto na NR 6, nos trabalhos em instalações elétricas, quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para controlar os riscos;
- j) Informar aos trabalhadores que é vedado o uso de adornos pessoais nos trabalhos com instalações elétricas ou em suas proximidades;



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- k) Adotar medidas preventivas, destinadas ao controle dos riscos adicionais, especialmente, quanto à altura, confinamento, campos elétricos e magnéticos, explosividade, umidade, poeira, fauna e flora e outros agravantes nos trabalhos e nas atividades referidas, adotando-se a sinalização de segurança;
- l) Assegurar que nos locais de trabalho só poderão ser utilizados equipamentos, dispositivos e ferramentas elétricas compatíveis com a instalação elétrica existente, preservando-se as características de proteção, respeitadas as recomendações do fabricante e as influências externas;
- m) Assegurar que os equipamentos, dispositivos e ferramentas que possuam isolamento elétrico, deverão estar adequados às tensões envolvidas e serem inspecionados e testados de acordo com as regulamentações existentes ou recomendações dos fabricantes;
- n) Manter as instalações elétricas em condições seguras de funcionamento e seus sistemas de proteção deverão ser inspecionados e controlados periodicamente, de acordo com as regulamentações existentes e definições de projetos;
- o) Garantir ao trabalhador que as atividades em instalações elétricas sejam executadas com iluminação adequada e uma posição de trabalho segura, de acordo com a NR 17 - Ergonomia, de forma a permitir que ele disponha dos membros superiores livres para a realização das tarefas;
- p) Realizar os ensaios e testes elétricos de campo ou comissionamento de instalações elétricas somente por trabalhadores que atendam às condições de qualificação, habilitação, capacitação e autorização estabelecidas na NR 10;
- q) Observar que as intervenções em instalações elétricas com tensão igual ou superior a 50 Volts em corrente alternada ou superior a 120 Volts em corrente



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

contínua somente podem ser realizadas por trabalhadores que atendam ao que estabelece o item 10.8 da NR 10;

- r) Alertar que o responsável pela execução do serviço deverá suspender as atividades quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível;
- s) Considerar autorizados os trabalhadores qualificados ou capacitados e os profissionais habilitados, com anuência formal da empresa, baseada nos critérios da NR 10;
- t) Estabelecer sistema de identificação que permita a qualquer tempo conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador;
- u) Consignar no sistema de registro de empregado da empresa os trabalhadores autorizados a trabalhar em instalações elétricas;
- v) Submeter os trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas à exame de saúde compatível com as atividades a serem desenvolvidas, realizado em conformidade com a NR 7 e registrado em seu prontuário médico;
- w) Promover treinamento específico aos trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas sobre os riscos decorrentes do emprego da energia elétrica e as principais medidas de prevenção de acidentes em instalações elétricas, de acordo com o estabelecido no Anexo II da NR 10;
- x) Conceder autorização na forma desta NR aos trabalhadores capacitados ou qualificados e aos profissionais habilitados que tenham participado com avaliação e aproveitamento satisfatórios dos cursos constantes do ANEXO II da NR 10;
- y) Deverá realizar um treinamento de reciclagem bienal e sempre que ocorrer alguma das situações a seguir:
 - a) Troca de função ou mudança de empresa;



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- b) Retorno de afastamento ao trabalho ou inatividade, por período superior a três meses;
 - c) Modificações significativas nas instalações elétricas ou troca de métodos, processos e organização do trabalho;
- z) Assegurar que a carga horária e o conteúdo programático dos treinamentos de reciclagem destinados ao atendimento das alíneas "y.1", "y.2" e "y.3" do item acima, atenderão às necessidades da situação que o motivou;
- aa) Dotar nas áreas, onde houver instalações ou equipamentos elétricos de proteção contra incêndio e explosão, conforme dispõe a NR 23 - Proteção Contra Incêndios;
- bb) Adotar nas instalações e serviços em eletricidade sinalização adequada de segurança, destinada à advertência e à identificação, obedecendo ao disposto na NR-26 - Sinalização de Segurança, de forma a atender, dentre outras, as situações a seguir:
- a) Identificação de circuitos elétricos;
 - b) Travamentos e bloqueios de dispositivos e sistemas de manobra e comandos;
 - c) Restrições e impedimentos de acesso;
 - d) Delimitações de áreas;
 - e) Sinalização de áreas de circulação, de vias públicas, de veículos e de movimentação de cargas;
 - f) Sinalização de impedimento de energização; e
 - g) Identificação de equipamento ou circuito impedido.
- cc) Nos serviços em instalações elétricas planejar e realizar em conformidade com procedimentos de trabalho específicos, padronizados, com descrição detalhada de cada tarefa, passo a passo, assinados por profissional que atenda ao que estabelece o item 10.8 desta NR;



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- dd) Nos serviços em instalações elétricas preceder de ordens de serviços específicas, aprovadas por trabalhador autorizado, contendo, no mínimo, o tipo, a data, o local e as referências aos procedimentos de trabalho a serem adotados;
- ee) Nos procedimentos de trabalho conter, no mínimo, objetivo, campo de aplicação, base técnica, competências e responsabilidades, disposições gerais, medidas de controle e orientações finais;
- ff) Os procedimentos de trabalho, o treinamento de segurança e saúde e a autorização de que trata o item 10.8 devem ter a participação em todo processo de desenvolvimento do Serviço Especializado de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT, quando houver. A autorização referida no item 10.8 deve estar em conformidade com o treinamento ministrado, previsto no Anexo II desta NR;
- gg) Indicar um de seus trabalhadores da equipe em condições de exercer a supervisão e condução dos trabalhos;
- hh) Antes de iniciar trabalhos em equipe os seus membros, em conjunto com o responsável pela execução do serviço, devem realizar uma avaliação prévia, estudar e planejar as atividades e ações a serem desenvolvidas no local, de forma a atender os princípios técnicos básicos e as melhores técnicas de segurança aplicáveis ao serviço;
- ii) Quando houver alternância de atividades considerar a análise de riscos das tarefas e a competência dos trabalhadores envolvidos, de forma a garantir a segurança e a saúde no trabalho;
- jj) As ações de emergência, que envolvam as instalações ou serviços com eletricidade, devem constar do plano de emergência da empresa;



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- kk) Assegurar que os trabalhadores autorizados estão aptos a executar o resgate e prestar primeiros socorros a acidentados, especialmente por meio de reanimação cardiopulmonar;

- ll) Deverá possuir métodos de resgate padronizados e adequados às suas atividades, disponibilizando os meios para a sua aplicação;

- mm) Assegurar que os trabalhadores autorizados estão aptos a manusear e operar equipamentos de prevenção e combate a incêndio, existentes nas instalações elétricas;

- nn) Manter os trabalhadores informados sobre os riscos a que estão expostos, instruindo-os quanto aos procedimentos e medidas de controle contra os riscos elétricos a serem adotados;

- oo) Na ocorrência de acidentes de trabalho envolvendo instalações e serviços em eletricidade, propor e adotar medidas preventivas e corretivas;

- pp) E aos seus trabalhadores:
 - a) Zelar pela sua segurança e saúde e a de outras pessoas que possam ser afetadas por suas ações ou omissões no trabalho;
 - b) Responsabilizar-se junto com a empresa pelo cumprimento das disposições legais e regulamentares, inclusive quanto aos procedimentos internos de segurança e saúde;
 - c) Comunicar, de imediato, ao responsável pela execução do serviço as situações que considerar de risco para sua segurança e saúde e a de outras pessoas;
 - d) Interromper suas tarefas exercendo o direito de recusa, sempre que constatarem evidências de riscos graves e iminentes para sua segurança e saúde ou a de outras pessoas, comunicando imediatamente o fato a seu superior hierárquico, que diligenciará as medidas cabíveis;



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- qq) Manter a documentação prevista na NR 10, permanentemente, à disposição dos trabalhadores que atuam em serviços e instalações elétricas, respeitadas as abrangências, limitações e interferências nas tarefas;
- rr) Manter a documentação prevista na NR 10, permanentemente, à disposição das autoridades competentes, bem como da Fiscalização do IPEN.

8. PROGRAMA AMBIENTAL

A futura CONTRATADA deverá disciplinar seus funcionários com relação aos aspectos ambientais, orientando-os com relação ao uso racional da água, uso racional da energia elétrica, redução da poluição sonora, redução de reprodução de resíduos sólidos, e como efetuar o descarte de lixo gerado durante a obra.

8.1. Uso Racional da Água

- a) A CONTRATADA deverá capacitar parte do seu pessoal quanto ao uso da água, que deverá adotar medidas para se evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto 48.138 de 08.10.2003;
- b) Colaborar com as medidas de redução de consumo e uso racional da água, cujos encarregados devem atuar como facilitadores das mudanças de comportamento de empregados da CONTRATADA, esperadas com essas medidas;
- c) Sempre que adequado e necessário, deverá se utilizar equipamento de limpeza com jatos de vapor de água saturada sob pressão. (Obs., trata-se de alternativa de inovação tecnológica cuja utilização será precedida de avaliação pelo IPEN-CNEN/SP das vantagens e desvantagens – em caso de utilização de lavadoras, sempre adotar a pressão com vazão máxima de 360 litros/hora);
- d) Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de equipamentos e complementos que promovam a redução do consumo de água;



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

8.2. Uso Racional de Energia Elétrica

- a) Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de equipamentos e apresentem eficiência energéticas e redução de consumo;
- b) Durante a execução dos serviços, objeto deste Projeto Básico, quando a luz natural não for suficiente para a execução dos serviços, acender apenas as luzes das áreas que estiverem sendo ocupadas;
- c) A CONTRATADA deverá orientar seus funcionários com relação a medidas para a redução do consumo de energia durante a execução dos serviços, objeto deste Projeto Básico.

8.3. Redução da Poluição Sonora

- a) Para os equipamentos que geram ruído no seu funcionamento, a CONTRATADA deverá observar a necessidade de selo ruído, como forma de indicação do nível de potência sonora, medido em decibel – (dB), conforme Resolução CONAMA nº 020 de 07/12/1994, em face de o ruído excessivo causar prejuízo à saúde física e mental, afetando particularmente a audição; (obs. a utilização de tecnologias adequadas e conhecidas permite atender às necessidades de redução de níveis de ruído).

8.4. Redução de Produção de Resíduos Sólidos

Separar e entregar à fiscalização do IPEN-CNEN/SP as lâmpadas retiradas do local para que estas sejam entregues aos estabelecimentos que comercializam ou aos fabricantes, para que estes adotem, diretamente ou por meio de terceiros, os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada, em face dos impactos negativos causados ao meio ambiente pelo descarte inadequado desses materiais (obs. essa obrigação atende a Resolução **CONAMA nº 401 de 2008**).

A futura CONTRATADA deverá implantar na obra programa de coleta seletiva de resíduos sólidos, com a utilização de recipientes para coleta seletiva nas cores



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

internacionalmente identificadas, nesse programa a CONTRATADA deverá observar as seguintes regras:

- Materiais não recicláveis

são todos os materiais que ainda não apresentam técnicas de reaproveitamento e estes são denominados rejeitos, como: lixo de banheiro; papel higiênico, lenço de papel (que serão gerados dentro do sanitário do canteiro de CONTRATADA - outros como: cerâmicas, vidros e similares que deverão ser segregados e acondicionados separadamente para destinação adequada, acrílico; lâmpadas fluorescentes são acondicionados em separado; papéis plastificados, metalizados ou parafinados; fitas e etiquetas adesivas, espelhos, vidros planos, cristais.

- Materiais Recicláveis

Para os materiais secos recicláveis, deverá ser seguida a padronização internacional para identificação, por cores, nos recipientes coletores (verde para vidro, azul para papel, amarelo para metal, vermelho para plástico e branco para lixo não descartável).

8.5. Descarte de lixo gerado durante a execução do serviço, objeto deste Projeto Básico

A CONTRATADA deverá otimizar a utilização dos sacos de bota-fora, fornecendo-os nos tamanhos adequados a sua utilização, adequando sua disponibilização quanto à capacidade e necessidade, esgotando dentro do bom senso e da razoabilidade o seu volume útil de acondicionamento, objetivando a redução da destinação de resíduos sólidos – **a limpeza final do local de execução do serviço, objeto deste Projeto Básico, o descarte e o destino dos materiais/entulhos deverão ser ambientalmente corretos, não provocando risco de contaminação ao meio ambiente.**



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

9. DAS OBRIGAÇÕES DO IPEN-CNEN/SP/CONTRATADA

9.1. DO IPEN-CNEN/SP

- a) Pagar com pontualidade o preço acordado;
- b) Cumprir todas as normas e condições do Contrato;
- c) Fornecer todas as informações ou esclarecimentos e condições necessárias à plena execução do contrato a ser celebrado;
- d) Expedir, por escrito, eventuais advertências, multas e penalidades dirigidas à CONTRATADA;
- e) Notificar à CONTRATADA quaisquer irregularidades constatadas na execução deste contrato, pedindo providências para a regularização das mesmas;
- f) Cumprir o estabelecido no Art. 11 da IN-RFB nº 1.234 de 11.01.2012, bem como, suas alterações.
- g) Realizar consulta ao cadastro de empresas inidôneas e suspensas – CEIS, através do Portal da Transparência (www.transparencia.gov.br) e no Cadastro Nacional de Condenações por Ato de Improbidade Administrativa expedida pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), disponível no endereço www.cnj.jus.br, sendo impressa declaração demonstrativa da Licitante.
- h) Realizar diligências para verificar a adequação dos serviços às exigências do futuro contrato e Projeto Básico – Anexo II deste Edital, em especial, em relação ao cumprimento do artigo 5º da Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental. Caso não se confirme essa adequação garantidos o contraditório e ampla defesa, o futuro contrato será rescindido.

9.2. DA CONTRATADA

- a) Garantir fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;
- b) Executar os serviços de acordo com o estabelecido no Edital, **com todas as informações contidas em seu Anexo I – “Projeto Básico”, e em seu Anexo II – “Projeto Executivo”,** com técnicas que garantam a qualidade dos serviços e em rigorosa observância aos procedimentos de segurança inerentes a esse tipo de



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

serviço, e tudo mais que for necessário à sua perfeita execução ainda que não expressamente mencionado;

- a) É de responsabilidade da CONTRATADA o conhecimento técnico de todas as atividades envolvidas nos serviços.
- c) Manter, durante toda a execução do futuro Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive no que concerne a regularidade fiscal, comprovação jurídica e qualificação econômico-financeira expressas no **item 08 do Edital**;
- d) Aceitar, nas mesmas condições contratuais estabelecidas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato;
- e) Preservar o nome da Instituição, para a qual foi CONTRATADA, responsabilizando-se pelo seu uso indevido;
- f) Não se valer do contrato para assumir obrigações perante terceiros, dando-o como garantia, nem utilizar os direitos de crédito dele decorrentes em quaisquer operações de desconto bancário;
- g) Atender com presteza às solicitações da Fiscalização do IPEN-CNEN/SP, que se relacionarem com o objeto deste Edital;
- h) Responsabilizar-se pelo refazimento dos serviços, sem qualquer ônus adicional para o IPEN-CNEN/SP e enquanto não houver sido definitivamente aceitos, caso não se encontrem dentro das especificações técnicas estabelecidas no Edital e seus anexos, divirjam do que foi solicitado ou apresentem defeitos e/ou vícios redibitórios;
- i) Responder por eventuais transtornos ou prejuízos causados aos serviços do IPEN-CNEN/SP, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas na execução do contrato;
- j) Garantir, por si e por seus prepostos, o absoluto sigilo de todas as informações obtidas em decorrência dos trabalhos objeto da presente licitação;
- k) Oferecer garantia de qualidade dos serviços objeto deste Edital, de no mínimo 06 (seis) meses, contados a partir da sua aceitação definitiva pela fiscalização do IPEN-CNEN/SP e garantia de 60 (sessenta) meses sobre a solidez do serviço de engenharia;
- l) Seguir as Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria Nº 3.214, de 8 de junho de 1978 do Ministério do Trabalho e deve apresentar um



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Plano de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA constante na NR-9 e um Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO constante na NR-7, de todos os seus trabalhadores expostos aos riscos inerentes as atividades por eles desenvolvidas na prestação de serviços nas instalações da CNEN/SP-IPEN. O PPRA e o ASO dos trabalhadores devem ser apresentados no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis antes do início da obra, à Gerência de Contratos e Convênios, que submeterá à apreciação da GBS -Gerência de Benefícios e Saúde, órgão responsável pelo SEST - Serviço de Engenharia e Segurança do Trabalho e Medicina Ocupacional do IPEN-CNEN/SP.

- a) Dotar suas instalações de recursos tais que, além de atender a execução dos serviços contratados, a legislação em vigor e as recomendações do IPEN-CNEN/SP, garanta a qualquer tempo, condições de segurança, adequabilidade, higiene e conforto a todo o seu pessoal e subcontratados envolvidos com este contrato, conforme a Norma NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção);
- m) Apresentar para aprovação da Fiscalização, antes do início dos trabalhos, **Cronograma de Execução** com todas as etapas dos serviços;
- n) Entregar ao Fiscal do Futuro Contrato 3 (três) cópias e arquivo digital de todos os documentos atualizados "Como Construído" e as cópias com o registro das modificações, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos
- o) Utilizar somente materiais de primeira qualidade, devendo os mesmos seguir as especificações do IPEN-CNEN/SP, bem como, as normas técnicas da ABNT inerentes ao escopo;
- p) Zelar pela disciplina e organização no ambiente de trabalho, cumprindo e fazendo cumprir, irrestritamente, os regulamentos do IPEN-CNEN/SP, inclusive os horários estabelecidos, bem como, o trânsito de seus empregados nas dependências do IPEN-CNEN/SP;
- q) Designar um representante (Mestre de Obras de nível médio ou Engenheiro Residente) que deverá permanecer durante o horário de trabalho, diariamente, no local da obra, o qual se responsabilizará integralmente por todos os trabalhos a serem executados no local. Toda a comunicação feita ao representante, será considerada como feita à Futura CONTRATADA.
- r) Manter, durante toda a vigência do futuro contrato, em seu quadro permanente, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto deste Edital:

- a) Somente a este representante (Mestre de Obras ou Engenheiro Residente) será fornecido crachá de acesso pelo período total de execução dos serviços. Os demais funcionários, diretores ou contratados deverão ser identificados a cada acesso necessário.
- s) Dar ciência imediata à autoridade competente das anormalidades ocorridas durante a prestação dos serviços;
- t) Zelar pela disciplina e organização no ambiente de trabalho, cumprindo e fazendo cumprir, irrestritamente, os regulamentos do IPEN-CNEN/SP, inclusive os horários estabelecidos, bem como o trânsito de seus empregados nas dependências do IPEN-CNEN/SP;
- u) Atender a norma regulamentadora nº 10 conforme detalhamento do item **7 e seus subitens 7.01 e 7.02 deste Projeto Básico**;
- v) Atender as especificações do **item 8 - Programa Ambiental deste Projeto Básico**;
- w) Tomar todas as providências e cumprir as obrigações estabelecidas na legislação de acidente de trabalho quando forem vítimas os seus empregados, no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que o acidente se verifique nas dependências do IPEN-CNEN/SP;
 - a) Fornecer aos seus empregados os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, necessários para execução dos serviços
- x) Fornecer, como único e exclusivo empregador, todos os funcionários necessários e adequados à execução do serviço, objeto deste Edital, que deverão apresentar-se sempre, convenientemente vestidos, calçados e portando crachá de identificação a ser fornecido pelo IPEN-CNEN/SP.
- y) Ressarcir o IPEN-CNEN/SP, ou a terceiros, por qualquer dano ou prejuízo causado, por seus empregados ou prepostos, no desempenho de suas tarefas, ou em conexão com elas;
- z) Responsabilizar-se pela guarda de qualquer pertence próprio que for colocado no IPEN-CNEN/SP para o cumprimento do Contrato;
- aa) Não se utilizar de mão de obra de menores de 18 anos para a realização dos serviços objeto do Contrato



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- bb) Cumprir o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, conforme exigência do inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, acrescentado pela Lei nº 9.854, de 27.10.99, e da resolução nº 425 de 1998 CONFEA.
- cc) **Obter junto aos órgãos competentes licenças e/ou alvará de construção e ART no CREA do Estado de São Paulo.**
- dd) A participação na presente licitação implica a concordância do Licitante com a adequação dos projetos Básico e Executivo (anexos I e II 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 contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

10. DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1. Não será admitida a subcontratação do objeto desta licitação.

11. DA FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DA EXECUÇÃO

Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado servidor (Fiscal do Contrato) para acompanhar e fiscalizar a entrega dos serviços, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

11.1. Este Servidor Credenciado poderá:

- a) Sustar quaisquer serviços, sempre que considerar a medida necessária à boa execução ou para garantir condições de segurança das mesmas;
- b) Recusar os serviços executados fora dos padrões exigidos;
- c) Decidir as questões que se levantarem no campo durante o andamento dos serviços;
- d) Efetuar medições e emitir as respectivas folhas de Registro de Serviços;
- e) Acompanhar a execução dos serviços;
- f) Controlar a execução dos serviços, verificando se o pessoal, máquinas e equipamentos são suficientes para sua realização;



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Obs. A CONTRATADA terá prazo de 48 (quarenta e oito) horas contado da data da notificação, fornecida por escrito, para atender às exigências da fiscalização, salvo prorrogação especialmente concedida. Esgotado este prazo, a Contratante poderá promover as medidas que forem necessárias, cobrando as despesas decorrentes, sem prejuízo de outras penalidades previstas, inclusive a rescisão do Contrato

11.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.3. O representante da Administração (**Fiscal do Contrato**) anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

12. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

- a) Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- b) Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- c) Fraudar na execução do contrato;
- d) Comportar-se de modo inidôneo;
- e) Cometer fraude fiscal;
- f) Não manter a proposta;

12.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- a) Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
- b) Multa moratória de 0,1% (um décimo por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor do item inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias.
- c) Multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.
- d) Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
- e) 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;
- f) Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
- g) 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;

12.3. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

- a) Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- c) Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

12.4. 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.

12.5. 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 Contratante, observado o princípio da proporcionalidade.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

12.6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

13. DO PAGAMENTO

- a) O pagamento dos serviços entregues e **aceitos definitivamente** pela Fiscalização do IPEN-CNEN/SP, será efetuado conforme cronograma físico financeiro, constantes **no item 5** deste Projeto Básico, até o 20º (vigésimo) dia subsequente à apresentação pela CONTRATADA, junto ao Setor de Recebimento de Materiais da Gerência de Material e Patrimônio, da Nota Fiscal devidamente preenchida e detalhada, devendo indicar em seu corpo o nome do banco, o número da agência, a praça e o número da conta, para que seja efetuado o crédito bancário referente ao pagamento.
- b) Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, a respectiva Nota Fiscal/Fatura será restituída à futura CONTRATADA para as correções necessárias e o pagamento ficará sobrestado até que a futura 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 o IPEN-CNEN/SP.
- c) O pagamento será efetuado através de Ordem Bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela futura CONTRATADA, mediante Ordem Bancária Crédito (OBC), ou por meio de Ordem Bancária Fatura (OBF), com código de barras, cumprindo-se o estabelecido no Art. 11 da IN-RFB nº 1.234, de 11.01.2012. Será considerada a data de pagamento o dia em que constar como emitida a Ordem Bancária.
- d) O pagamento, mediante a emissão de qualquer modalidade de Ordem Bancária, será realizado desde que a CONTRATADA efetue a cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, no que se refere às retenções tributárias e contribuições que trata as Instruções Normativas (IN) - **RFB nº 971 de 13/11/2009 e 1.234 de 11/01/2012**; Leis 13.701 e 14.042 de 24/12/2003 e 30/08/2005 respectivamente e **Decreto 53.151 de 17/05/2012** da Prefeitura Municipal de São Paulo - P.M.S.P.
- e) O pagamento somente será processado se o CNPJ constante da Nota Fiscal/Fatura de serviços for aquele indicado na proposta apresentada pela CONTRATADA na fase licitatória.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

- f) Antes de cada pagamento à CONTRATADA, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- g) Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, **no prazo de 5 (cinco) dias**, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do IPEN-CNEN/SP.
- h) Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o IPEN-CNEN/SP 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.
- i) Persistindo a irregularidade, o IPEN-CNEN/SP deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.
- j) 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.
- k) Somente por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade do IPEN-CNEN/SP, não será rescindido o contrato em execução com a CONTRATADA inadimplente no SICAF.

13.1. Conforme o disposto no art. 36 § 6º, da IN SLTI/MP nº 2, de 30.04.2008, alterada pela IN SLTI/MP nº 3, de 16.10.2009, a retenção ou glosa no pagamento, sem prejuízo das sanções cabíveis, ocorrerá quando o contrato:

I - Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas ou:

II - Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade inferior à demandada

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

13.3. A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

13.4. 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 pelo IPEN-CNEN/SP, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x 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:

$$I = (TX) \quad I = \quad (6 / 100) \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

São Paulo, 11 de dezembro de 2019.

Antônio Helder Vieira

Pregoeiro

IPEN-CNEN/SP

De acordo:

Roberto Frajdlich

Engenheiro Civil

IPEN-CNEN/SP

Aprovado:

Katia Cristina Iunes Minasian Santos

Coordenadora de Administração e

Infraestrutura

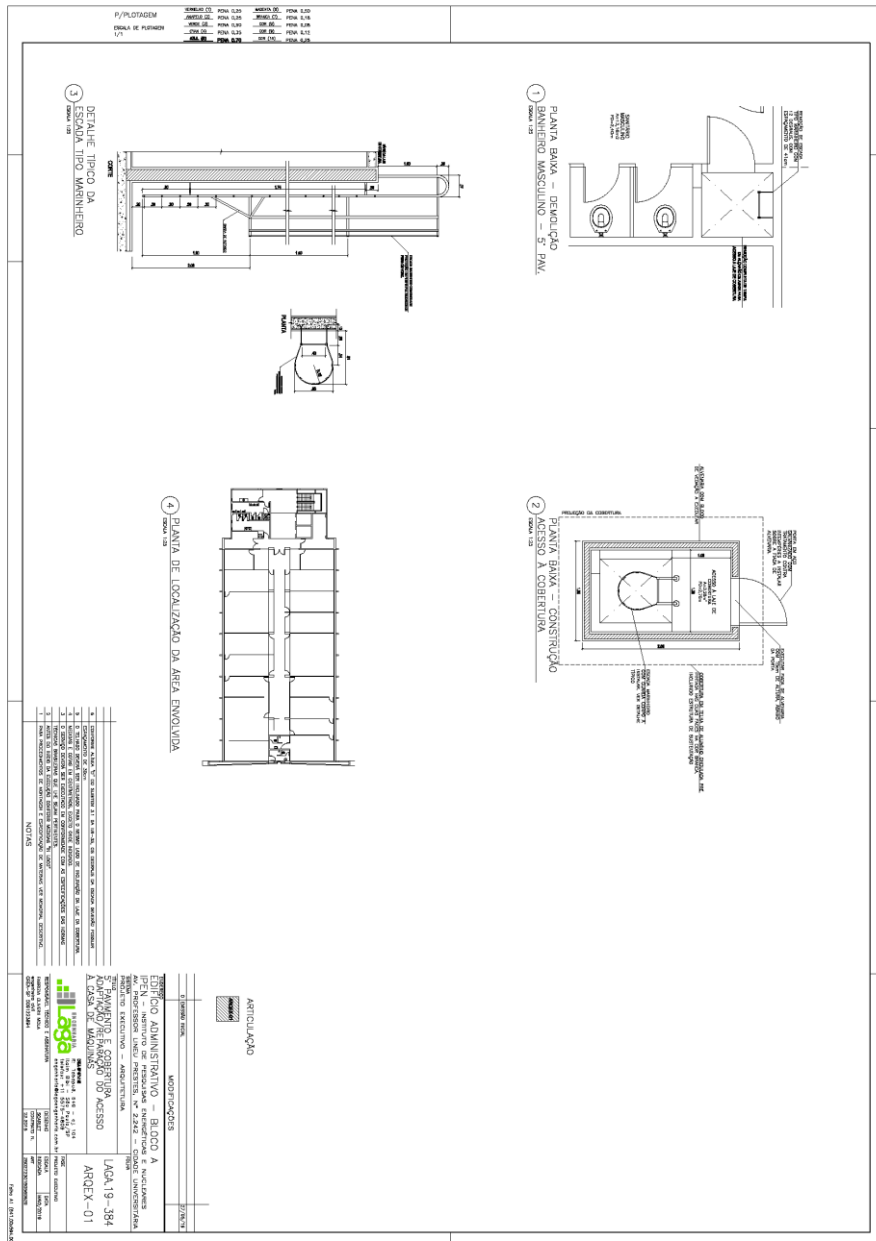
IPEN/CNEN-SP



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

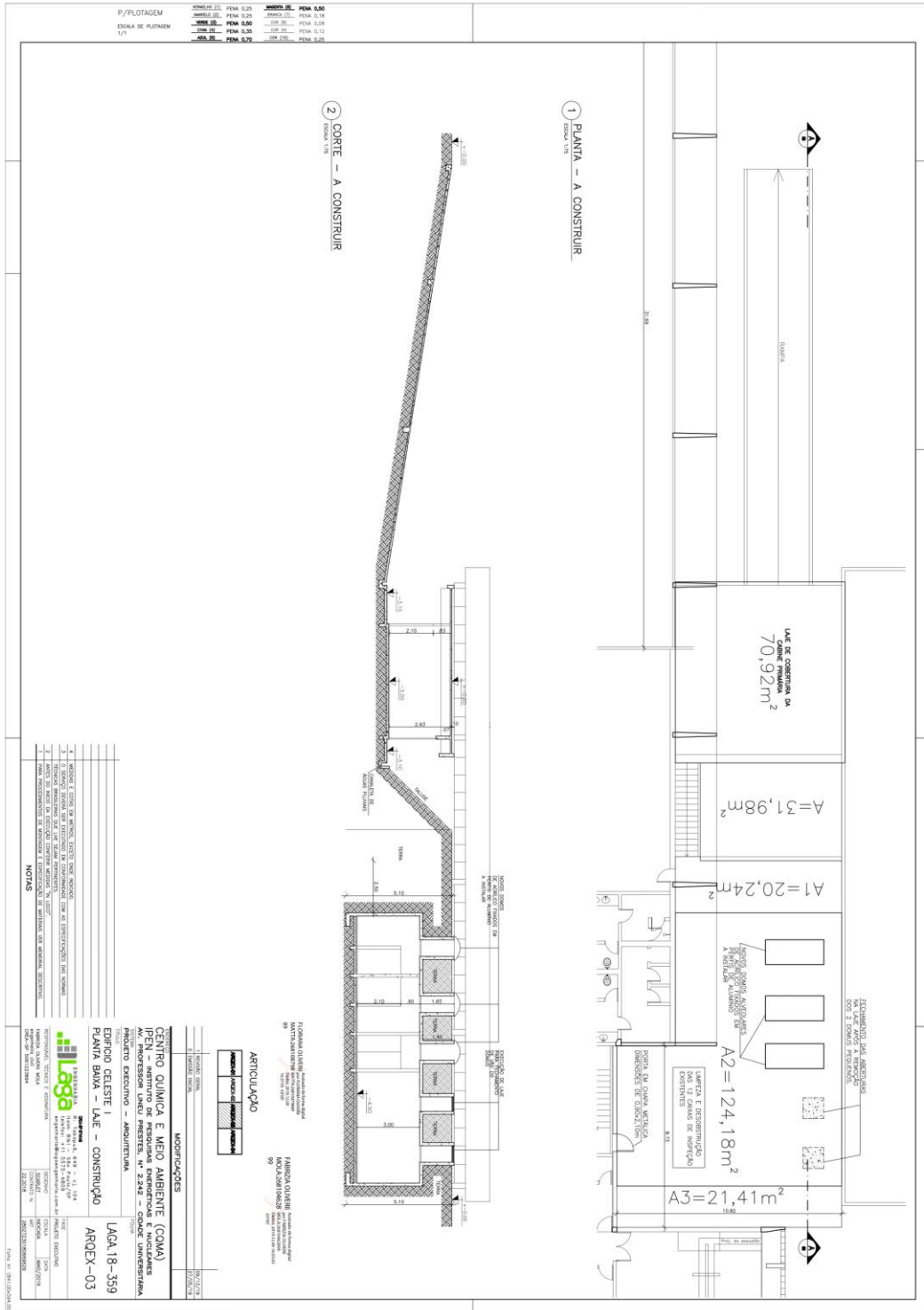
Item 2 – Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A do IPEN-CNEN/SP

Contemplando o conjunto de elementos necessários e detalhados para a plena execução dos serviços, nas seguintes pranchas de desenho:



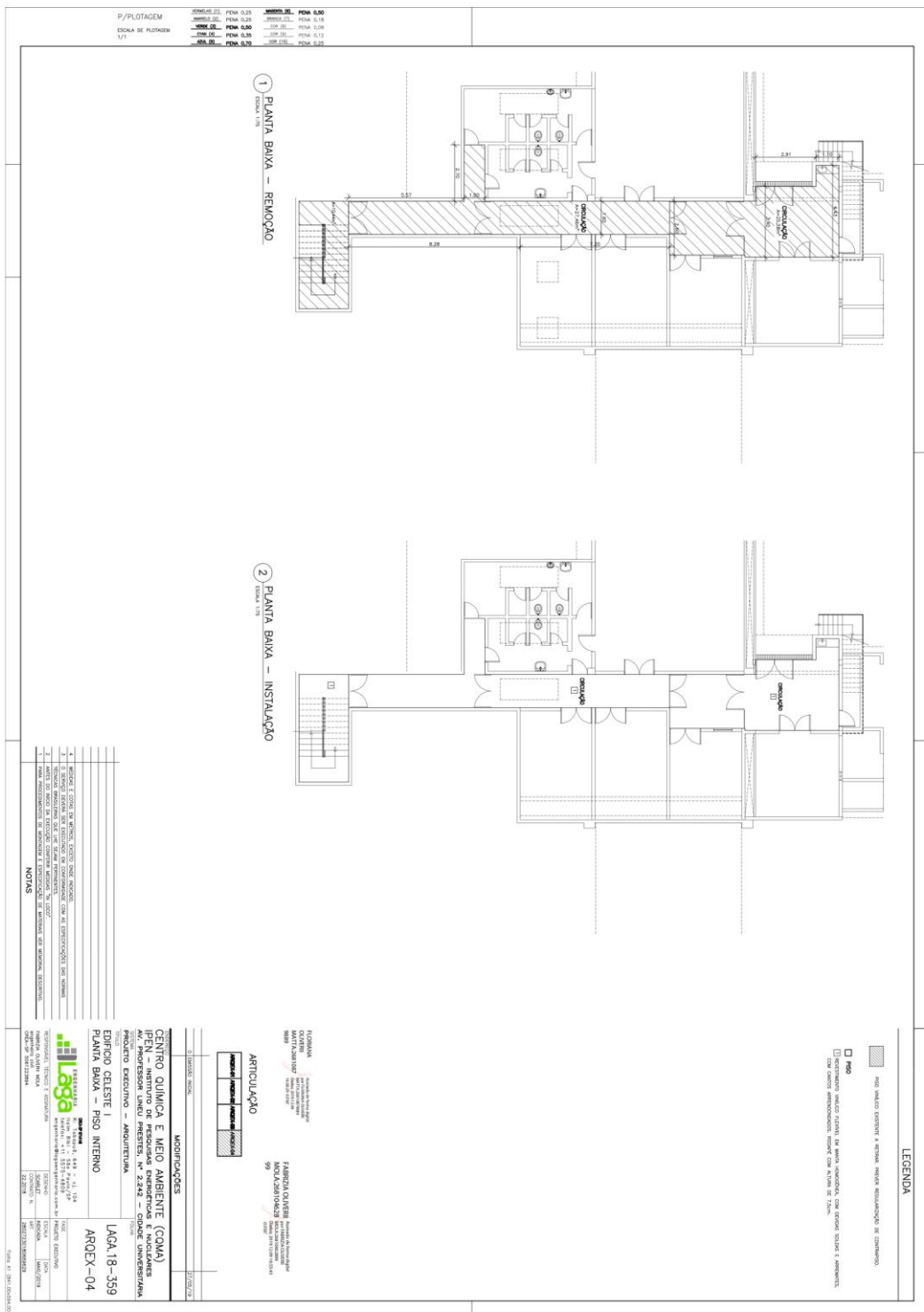


Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES





Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES





Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

ANEXO III

TERMO DE CONTRATO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO DE ENGENHARIA QUE CONSISTE EM: **item 1 - Serviço de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível - CECCO; item 2 - Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A e item 3 - Adequação do telhado do prédio Celeste II e laje do prédio Celeste I no Centro de Química e Meio Ambiente - CQMA, ;** Ambos setores do IPEN-CNEN/SP, que entre si celebram o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear - IPEN-CNEN/SP e a empresa _____, na forma

CONTRATO Nº XXX/ 2019

LIVRO Nº XXX/ 2019

PROCESSO Nº 01342002173/2019-72

Pelo presente instrumento, a COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (CNEN), Autarquia Federal criada pela Lei nº 4.118, de 27.08.62, alterada pela Lei nº 6.189, de 16.12.74, com a redação dada pela Lei nº 7.781, de 27.06.89, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações consoante Anexo ao Decreto nº 6.129, de 20.06.07, Inciso VII, "b", com sede à Rua General Severiano, nº 90, no Município e Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ sob o nº 00.402.552/0001-26, por meio do INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES (IPEN), autarquia do Estado de São Paulo, gerido técnica e administrativamente pela COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, em conformidade com Convênio celebrado em 31 de maio de 2012 com o Governo do Estado de São Paulo (DOU 25.07.2012), estabelecido à Av. Prof. Lineu Prestes, 2.242 - Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira", Butantã, no Município e Estado de São Paulo, inscrito no CNPJ sob o nº 00.402.552/0005-50 e Inscrição Estadual nº 110.670.880.110, neste ato representado pelo seu **Diretor da Unidade Administrativa de Órgão Conveniado da CNEN**, Dr. Wilson Aparecido Parejo Calvo, casado, Engenheiro de Materiais, carteira de identidade nº 12.622.916, Órgão Expedidor SSP/SP, CPF nº 062.993.808-37 residente e domiciliado a Rua Desembargador Júlio Cesar de Faria, 80 - Jardim Bonfiglioli – São Paulo/SP , no uso das atribuições e competências que lhe são conferidas pela Portaria MCTIC nº 794, de 14.02.2017, publicada no D.O.U. nº 33, página 5, Seção 2, em 15.02.2017, do Senhor Ministro de Estado da Ciência,



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC - pela Portaria CNEN nº 88, de 17.12.2012, publicada no D.O.U. nº 243, página 6, Seção 1, em 18.12.2012, e pela Portaria CNEN nº 34, de 30.06.2014, publicada no D.O.U. nº 124, página 16, Seção 1, em 02.07.2014, ambas do Senhor Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear, doravante designado CNEN/IPEN, e a empresa....., com sede à inscrita no CNPJ sob nº, neste ato representada pelo Sr. (cargo), portador do R.G. nº e do CPF nº, doravante denominada simplesmente CONTRATADA, tendo em vista o que consta no **Processo IPEN-CNEN/SP 01342002173/2019-72** e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigentes e do Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, bem como da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 25 de maio de 2017, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do **Pregão Eletrônico IPEN-CNEN/SP 56.2019**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas:

1. CLAUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a prestação do serviço de engenharia que consiste em: item 1 - Serviço de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível - CECCO; item 2 - Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A e item 3 - Adequação do telhado do prédio Celeste II e laje do prédio Celeste I no Centro de Química e Meio Ambiente - CQMA, ambos setores do IPEN-CNEN/SP, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital do Pregão identificado no preâmbulo deste Termo de Contrato, em seus 4 (quatro) anexos e na proposta vencedora os quais integram este instrumento, independente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é:

Item 1 - Serviço de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível – CECCO, setor do IPEN-CNEN/SP = 90 (noventa) dias, conforme fixado no Edital, com início na data de ___/___/2019 e encerrando-se em ___/___/2019, podendo ser prorrogado por igual período a critério da Administração.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Item 2 - Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A setor do IPEN-CNEN/SP = 90 (noventa) dias, conforme fixado no Edital, com início na data de ___/___/2019 e encerrando-se em ___/___/2019, podendo ser prorrogado por igual período a critério da Administração.

Item 3 - Adequação do telhado do prédio Celeste II e laje do prédio Celeste I no Centro de Química e Meio Ambiente - CQMA, setor do IPEN-CNEN/SP = 300 (trezentos) dias, conforme fixado no Edital, com início na data de ___/___/2019 e encerrando-se em ___/___/2019, podendo ser prorrogado por igual período a critério da Administração.

- 2.2. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar, conforme Orientação Normativa AGU nº 39, de 13/12/2011.
- 2.3. A execução dos serviços será iniciada a partir da data de assinatura deste Termo de Contrato, cujas etapas observarão o cronograma físico financeiro do item 5 do Projeto Básico – Anexo I do Edital.
- 2.4. A possível prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor total do presente Termo de Contrato é de R\$ (.....)

3.2. Neste valor estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, 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.

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 2019, na classificação abaixo:



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Item 1 – Serviço de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível – CECCO

Gestão/Unidade: 113202

Fonte: 025010100

Programa de Trabalho da UNIÃO: 19.572.2059.20UX.0001

Elemento de Despesa: 339039 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

PI: 20UX0005011

EMPENHO: 2019NE8.....

Item 2 – Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A, como segue: serviços de alvenaria; cobertura e platibanda; impermeabilização, varga e contra varga, porta, pintura, escada marinho e elétrica.

Gestão/Unidade: 113202

Fonte: 1.100.00000

Programa de Trabalho da UNIÃO: 19.572.2059.20UX.0001

Elemento de Despesa: 339039 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

PI: 20UX0002011

EMPENHO: 2019NE8.....

Item 3 – Adequação do prédio Celeste II e laje do Celeste I no Centro de Química e Meio Ambiente - CQMA, como segue: limpeza e manutenção da cobertura, retirada e fornecimento de escada marinho, impermeabilização da laje, instalação de porta de acesso e piso.

Gestão/Unidade: 113202

Fonte: 1.100.00000

Programa de Trabalho da UNIÃO: 19.572.2059.20UX.0001

Elemento de Despesa: 339039 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

PI: 20UX0002011

EMPENHO: 2019NE8.....

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento e demais condições a ele referentes encontram-se no Edital (**item 18 e seus subitens**) e em seu Anexo I intitulado Projeto Básico (**item 13 e seus subitens**).



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE E ALTERAÇÕES

6.1. Os preços são fixos e irredutíveis.

6.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

6.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes IPEN-CNEN/SP poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1. Nos termos do artigo 56 da Lei nº 8.666/93, fica a CONTRATADA dispensada de quaisquer das modalidades de garantia previstas no citado dispositivo legal.

8. CLÁUSULA OITAVA - ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO

8.1. As condições de entrega, critérios de aceitação, fiscalização e recebimento do objeto são aquelas previstos no Projeto Básico - Anexo I deste Edital intitulado **(item 4 seus subitens)**.

9. CLÁUSULA NONA – FISCALIZAÇÃO, CONTROLE E EXECUÇÃO DO OBJETO

9.1. A fiscalização da execução do objeto de Termo de Contrato será efetuada por Servidor designado pela autoridade competente do IPEN-CNEN/SP, na forma estabelecida no Anexo I do Edital – intitulado Projeto Básico **(11 e seus subitens)**.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

10.1. As obrigações do IPEN-CNEN/SP e da CONTRATADA são aquelas previstas no Anexo I do Edital – intitulado Projeto Básico **(item 9 e seus subitens)**.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. As sanções referentes à execução deste Termo de Contrato são aquelas previstas no Edital e em seu Anexo I - intitulado Projeto Básico (**item 19 e seus subitens – Edital e item 12 e seus subitens - Anexo I**)

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO

12.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo das sanções aplicáveis.

12.2. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

12.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

12.4. A CONTRATADA reconhece os direitos do IPEN-CNEN/SP em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.5. O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

12.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.5.3. Indenizações e multas.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES

13.1. É vedado à CONTRATADA:

13.2. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

13.3. Interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS.

14.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos 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.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO

15.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO

16.1. É eleito o Foro da Justiça Federal da Seção Judiciária de São Paulo, 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.

Obs.: Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 03 (três) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelo IPEN-CNEN/SP e CONTRATADA.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

São Paulo, ____ de ____ de 2019.

Dr. Wilson Aparecido Parejo Calvo
Diretor da Unidade Administrativa de Órgão Conveniado
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES
IPEN-CNEN/SP

SIGNATÁRIO

(Cargo)

CONTRATADA

TESTEMUNHAS

KATIA CRISTINA IUNES MINASIAN SANTOS	ROBERTO FRAJNDLICH
Coordenadora de Administração e Infraestrutura	Engenheiro Civil
IPEN-CNEN/SP	IPEN-CNEN/SP
RG:	RG:
CPF:	CPF:

Obs.: Este Contrato teve a sua minuta aprovada pela Procuradoria Federal, conforme documento SEI _____ do processo **01342002173/2019-72**



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

ANEXO IV

1. MODELO DE PLANILHA DE PREÇOS

Item 1 - Serviço de impermeabilização dos prédios 1 e 2 do Centro de Célula a Combustível – CECCO do IPEN-CNEN/SP

a) Planilha de Preços

Item	Cód.	Descrição	Quant.	Unid.	Preço Unit. (R\$)	VALOR Total (R\$)
1		MOBILIZAÇÃO				8.435,81
1.1	88237	EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	1.440,00	h		
1.2	88236	Ferramentas	1.440,00	h		
1.3	90778	Emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)	3,00	h		
1.4	90778	Hora de engenheiro de Segurança do Trabalho para elaboração de Estudos e Projetos de segurança do trabalho para os serviços a serem realizados	16,00	h		
1.5		Conjunto de ancoragem	1,00	cj		
1.6		Conjunto de fixação de linha de vida	1,00	cj		
1.7	00042655	Cabo de aço para linha de vida	9,00	m		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

1.8	97063	Andaime fachadeiro, locação, inclusive montagem	45,00	m ² /mês		
2		REMOÇÕES				
2.1		Limpeza com remoção de folhagem nas calhas e desobstrução dos tubos de A.P.	80,00	m ²		
2.2		Remoção de proteção mecânica de impermeabilização existente nas calhas	80,00	m ²		
2.3		Remoção de entulho para bota-fora	3,20	m ³		
3		IMPERMEABILIZAÇÃO				
3.1	99814	Limpeza da superfície com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	80,00	m ²		
3.2	40780	Regularização da superfície para impermeabilização, com correção para perfeito escoamento da água de captação da chuva, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2cm, mais aditivo aderente.	80,00	m ²		
3.3	99814	Limpeza da superfície, após a regularização, em todas a superfície das calhas com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	80,00	m ²		
3.4	98547	Imprimação (aplicação do primer), conforme norma IBI.	80,00	m ²		
3.5		Impermeabilização das calhas com mantas asfáltica industrializadas, espessura 4.0mm, estruturadas com véu de poliéster, aderidas por meio de maçarico conectado à um botijão de gás GLP de 13kg	7,50	m ²		
3.6	98556	Impermeabilização de cobertura plana com aplicação de manta asfáltica polimérica ao redor dos 120 ralos.	7,50	m ²		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

3.7	88267	Reparo nas 20 tubulações de PVC embutidas nas colunas de concreto, para sanar o problema existente de infiltração de água pluvial nas colunas de concreto. Nota: tubulações de PVC: existentes nas colunas pré-moldadas são utilizadas na captação da água pluvial.	40,00	h		
3.8		Colocação de filme de polietileno como camada separadora para evitar a transmissão de esforços de dilatação e contração do piso da calha sobre a manta asfáltica.	80,00	m ²		
3.9	98563	Execução da proteção mecânica primária nas calhas com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado, e aplicação de chapisco com a desempenadeira de aço dentada nos rodapés das calhas.	80,00	m ²		
4		LIMPEZA FINAL				
4.1	99814	Limpeza final.	272,00	m ²		
TOTAL GERAL						
BDI		%			
TOTAL GERAL COM BDI						



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

b) **Cronograma Físico Financeiro**

Item	Descrição	Preço Total Serviço (R\$)	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	MOBILIZAÇÃO		30,51%			
2	REMOÇÕES		6,46%			
3	IMPERMEABILIZAÇÃO		61,28%			
4	LIMPEZA FINAL		1,74%			
TOTAL GERAL (R\$)						
			100,00%			
	TOTAL CUSTO SERVIÇOS DE ENGENHARIA (R\$)					
	BDI (%)					
	TOTAL (R\$)					
	PERCENTUAL SIMPLES			40,09%	36,74%	13,17% (+ 10%)
	PERCENTUAL ACUMULADO			40,09%	76,83%	100,00%

O valor correspondente a 10% descrito no cronograma indicado na coluna “dias corridos – 90 dias”, somente será pago após a aceitação definitiva por parte da fiscalização do IPEN-CNEN/S

c) **Dados da Contratada**

CNPJ/MF:	____.____.____/____-____
Razão Social:	
Endereço:	
Dados Bancários:	Banco:, Agência:, Conta-Corrente:
Optante Simples (SIM ou NÃO):	
Telefones	(....)-
E-mail:@.....
Web Site:	.....
REPRESENTANTE LEGAL	



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Nome:	.....
Cargo/Função:	.....
Carteira de Identidade:	Número:, Emissor:
CPF:-.....
Naturalidade:	.....
Telefone:	(....)-
E-mail:@.....

d) Declaração de atendimento a especificação total dos serviços constantes no Projeto Básico - Anexo I do Edital.

Declaramos que examinamos e conhecemos todas as condições contidas no Pregão Eletrônico **IPEN-CNEN/SP – 56.2019** e nos submetemos a toda determinação nele estabelecida, ou seja, a sua descrição total.

Declaramos ainda que estamos cientes das condições que possam de qualquer forma influir nos custos, assumindo total responsabilidade por erros ou omissões existentes nesta proposta, inclusive aqueles decorrentes da não realização de vistoria, bem como qualquer despesa relativa à realização total de seu objeto.

Representante Legal:

Empresa:

CNPJ:

Data:



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

e) Modelo - Formula de Cálculo da Composição do BDI

Acórdão do TCU-Plenário nº 2.622/2013:		
	%
	<u>Em que:</u>	
	Item Composição BDI	Porcentagem
	AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central	3,0000%
	R = taxa representativa de riscos	0,9700%
	S = taxa representativa de seguros	0,5000%
	G = taxa representativa de garantias	0,3000%
	DF = taxa representativa das despesas financeiras	0,5900%
	L = taxa representativa do lucro/remuneração	6,1600%
	T = taxa representativa da incidência de tributos (3% "COFINS"+5% "ISS" + 0,65% "PIS")	8,65%



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Item 2 - Serviço de adequação do acesso a laje do bloco A do IPEN-CNEN/SP

a) Planilha de Preços

Item	Cód.	Descrição	Quant.	Unid.	Preço Unit. (R\$)	VALOR Total (R\$)
1		MOBILIZAÇÃO				9.301,01
1.1	88237	EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	2.160,00	h		
1.2	88236	Ferramentas	2.160,00	h		
1.3	90778	Hora de engenheiro de Segurança do Trabalho para elaboração de Estudos e Projetos de segurança do trabalho para os serviços a serem realizados	16,00	h		
1.4		Conjunto de ancoragem	1,00	cj		
1.5		Conjunto de fixação de linha de vida	1,00	cj		
1.6	00042655	Cabo de aço para linha de vida para execução dos serviços de instalação da nova escada marinho	6,00	m		
1.7	85423	Isolamento do local com tela plástica para conter poeira	6,00	m ²		
1.8		Limpeza com remoção de folhagem na área da laje para início do serviço.	20,00	m ²		
1.9	90779	Hora de engenheiro civil pleno emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)	3,00	h		
2		ALVENARIA				



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.1		Preparo da superfície da laje para o assentamento dos blocos	4,50	m ²		
2.2	87525	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal, dimensões de 14x9x19cm, com vãos e argamassa de assentamento.	21,93	m ²		
3		COBERTURA E PLATIBANDA				
3.1		Platibanda com bloco, 14 x9x19 cm, juntas de 10 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,25:3	2,10	m ²		
3.2	87525	Estrutura de madeira, completa, para telha perfil ondulado.	8,62	m ²		
3.3		Telhamento ondulado em alumínio pré-pintada nas duas faces na cor branca.	8,62	m ²		
3.4		Fechamento de vãos entre a platibanda e as ondulações das telhas	0,87	m ²		
3.5	87893	Chapisco para platibanda (nas duas faces) com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, traço 1:4, e=5 mm	5,94	m ²		
3.6	87878	Reboco para platibanda (nas duas faces), com argamassa de cal hidratada e areia peneirada traço 1:3, e=5 mm, com aditivo impermeabilizante e acabamento desempenado	5,94	m ²		
3.7	75889	Pintura própria para telhas de alumínio com tinta esmalte automotiva, duas demãos	8,62	m ²		
4		IMPERMEABILIZAÇÃO				
4.1		Execução de impermeabilização ao redor de todo o perímetro do novo abrigo de acesso à Casa de Máquinas até a altura de 50cm em complemento à impermeabilização existente na laje.	4,35	m ²		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

5		VERGA E CONTRAVERGA				
5.1	93186	Verga moldada in loco, em concreto, para janelas com até 1,50 metros de vão (considerando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão da porta)	1,50	m		
5.2	93186	Contra-verga moldada in loco, em concreto, para janelas com até 1,50 metros de vão (considerando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão da porta)	1,50	m		
6		PORTA				
6.1	91338	Porta em chapa metálica, completa – batentes, folhas, fechadura, guarnições e ferragens (trinco e cadeado) – nas dimensões 0,90m x 2,10m, com abertura para fora.	1,89	m ²		
6.2		Pintura em tinta esmalte própria para esquadria metálica, na cor cinza, com duas demãos.	3,78	m ²		
7		PINTURA				
7.1	87893	Chapisco para parede externa com argamasa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	21,81	m ²		
7.2	87777	Emboço/massa única para parede externa com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8, e = 25 mm	21,81	m ²		
7.3		Reboco para parede externa, com aditivo impermeabilizante	21,81	m ²		
7.4		Látex acrílico, com tinta premium, própria para parede externa com três demãos, sem massa corrida	21,81	m ²		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

7.5	87878	Chapisco para parede interna com argamasa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	21,81	m ²		
7.6	87530	Emboço/massa única para recebimento de pintura, parede interna, preparo manual, e = 20 mm	21,81	m ²		
7.7		Reboco para parede interna	21,81	m ²		
7.8	88487	Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em parede, duas demãos	21,81	m ²		
8		DEMOLIÇÕES				
8.1		Remoção de alçapão existente	1,32	m ³		
8.2		Retirada de escada marinheiro sem guarda-corpo	5,00	m		
8.3		Remoção de entulho para bota-fora	1,50	m ³		
9		ESCADA MARINHEIRO COM GAIOLA DE PROTEÇÃO				
9.1		Fornecimento e instalação de escada marinheiro com guarda-corpo em plástico reforçado por fibra de vidro (PRFV) montado a partir de perfis pultrudados, completa, inclusive fixação, acessórios de fixação em aço inox AISI 304 e pintura.	6,50	m		
10		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
10.1		Abertura de vão no forro para derivação do circuito existente no banheiro masculino para o circuito de iluminação do novo hall de acesso à laje de cobertura.	10,00	m ²		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

10.2		Ponto de interruptor em condutele (incluindo tubulação de aço galvanizado e fiação com cabo #2,5mm ²)	1,00	unid		
10.3		Ponto de iluminação (incluindo tubulação de aço galvanizado, caixa e fiação com cabo #2,5mm ²)	2,00	unid		
10.4	97591	Luminária de sobrepor, tipo plafon, redonda, com vidro fosco, 2 lâmpadas de 15W/220V, fornecimento completo.	1,00	cj		
10.5		Fechamento de vão no forro após derivação do circuito existente no banheiro masculino para o circuito de iluminação do novo hall de acesso à laje de cobertura.	10,00	m ²		
10.6	96973	Execução da interligação da nova cobertura com o sistema de captação existente na laje com a utilização de cordoalha de cobre nú #35mm ² , com isoladores.	43,00	m		
11		DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				
11.1	90778	Hora de engenheiro para o As-built	1,00	h		
11.2	90773	Hora de desenhista copista para o As-built	4,00	h		
11.3	73806/001	Desmobilização e limpeza final	8,62	m ²		
TOTAL GERAL						
BDI				%	
TOTAL GERAL COM BDI						



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

b) Cronograma Físico Financeiro

Item	Descrição	Preço Total Serviço (R\$)	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	MOBILIZAÇÃO		28,79%			
2	ALVENARIA		9,42%			
3	COBERTURA E PLATIBANDA		6,95%			
4	IMPERMEABILIZAÇÃO		6,09%			
5	VERGA E CONTRAVERGA		0,42%			
6	PORTA		3,78%			
7	PINTURA		14,65%			
8	DEMOLIÇÕES		0,90%			
9	ESCADA MARINHEIRO COM GAIOLA DE PROTEÇÃO		19,33%			
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		9,04%			
11	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		0,63%			
	TOTAL GERAL (R\$)		100,00%			
	TOTAL CUSTO SERVIÇOS DE ENGENHARIA					
	BDI (%)					
	TOTAL (\$)					
	PERCENTUAL SIMPLES			30,58%	31,82%	27,59% (+ 10%)
	PERCENTUAL ACUMULADO			30,58%	62,41%	100,00%

O valor correspondente a 10% descrito no cronograma indicado na coluna “dias corridos – 90 dias”, somente será pago após a aceitação definitiva por parte da fiscalização do IPEN-CNEN/SP.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

c) **Dados da Contratada**

CNPJ/MF:	____.____.____/____-__
Razão Social:	
Endereço:	
Dados Bancários:	Banco:, Agência:, Conta-Corrente:
Optante Simples (SIM ou NÃO):	
Telefones	(....)-
E-mail:@.....
Web Site:	.....
REPRESENTANTE LEGAL	
Nome:	.....
Cargo/Função:	.....
Carteira de Identidade:	Número:, Emissor:
CPF:-.....
Naturalidade:	.....
Telefone:	(....)-
E-mail:@.....

d) **Declaração de atendimento a especificação total dos serviços constantes no Projeto Básico - Anexo I do Edital.**

Declaramos que examinamos e conhecemos todas as condições contidas no Pregão Eletrônico **IPEN-CNEN/SP – 56.2019** e nos submetemos a toda determinação nele estabelecida, ou seja, a sua descrição total.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Declaramos ainda que estamos cientes das condições que possam de qualquer forma influir nos custos, assumindo total responsabilidade por erros ou omissões existentes nesta proposta, inclusive aqueles decorrentes da não realização de vistoria, bem como qualquer despesa relativa à realização total de seu objeto.

Representante Legal:

Empresa:

CNPJ:

Data:

e) Modelo - Formula de Cálculo da Composição do BDI

Acórdão do TCU-Plenário nº 2.622/2013:	%
	<u>Em que:</u>	
	Item Composição BDI	Porcentagem
	AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central	3,0000%
	R = taxa representativa de riscos	0,9700%
	S = taxa representativa de seguros	0,5000%
	G = taxa representativa de garantias	0,3000%
	DF = taxa representativa das despesas financeiras	0,5900%
	L = taxa representativa do lucro/remuneração	6,1600%
	T = taxa representativa da incidência de tributos (3% "COFINS"+5% "ISS" + 0,65% "PIS")	8,65%



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Item 3 - Adequação do telhado do prédio Celeste II e laje do Celeste I no Centro de Química e Meio Ambiente - CQMA do IPEN-CNEN/SP

a) Planilha de Preços

Item	Cód.	Descrição	Quant	Unid.	Preço Unit. (R\$)	VALOR Total (R\$)
1		PRÉDIO 100 (CELESTE II) DO CQMA				
1.1		MOBILIZAÇÃO				
1.1.1	Tabela 6.2	EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	5.760,00	h		
1.1.2	00043465	Ferramentas	5.760,00	h		
1.1.3	90778	Hora de engenheiro civil ou arquiteto: emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) / RRT	3,00	h		
1.1.4	90778	Hora de engenheiro de Segurança do Trabalho para elaboração de Estudos e Projetos de segurança do trabalho para os serviços a serem realizados	24,00	h		
1.1.5		Conjunto de ancoragem	1,00	cj		
1.1.6		Conjunto de fixação de linha de vida	1,00	cj		
1.1.7	00042655	Cabo de aço para linha de vida	9,00	m		
1.1.8	97063	Andaime fachadeiro, locação, inclusive montagem	30,00	m ² /mês		
1.2		COBERTURA				
1.2.1	99814	Lavagem mecânica e limpeza das superfícies	1.292,00	m ²		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

1.2.2	88267	Execução de limpeza, desobstrução e recuperação das caixas de inspeção de águas pluviais existentes ao redor do prédio.	160,00	hr		
1.2.3	97664	Remoção de ralos existentes nas vigas calhas de 3"	64,00	unid		
1.2.4		Substituição dos ralos removidos nas vigas calhas de 3" para 4"	64,00	unid		
1.2.5		Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de corte em concreto armado	1,00	tx		
1.2.6		Execução de perfuração em concreto com disco diamantado com diâmetro de 4"	10,00	unid		
1.2.7	89512	Tubulação em PVC série R ø4", inclusive conexões e fixações, com interligação na rede existente	100,00	m		
1.2.8		Tratamento, incluindo preparo, das 2 juntas verticais, com limitador de profundidade (tarucel vedacit ou tecnicamente equivalente) e mastique a base de poliuretano.	20,00	m		
1.2.9	99814	Limpeza da superfície em todas as juntas de dilatação com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	165,00	m ²		
1.2.10		Tratamento, incluindo preparo, das juntas existentes entre as telhas e as platibandas com manta de EPDM STRUJUNTA de 20cm de largura, coladas com resina cimentícia.	550,00	m		
1.2.11		Colocação de boquetone de EPDM pré-fabricado de 4" nos ralos das telhas.	64,00	unid		
1.2.12	98556	Aplicação de resina acrílica elastomérica na cor branca sobre os domus existentes (1,8kg/m ²)	382,00	m ²		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

1.2.13		Aplicação de uma camada de ponte de aderência sobre toda a superfície das calhas, consumo 300gr/m ² .	100,00	m ²		
1.2.14	98556	Impermeabilização das calhas com duas camadas de resina acrílica elastomérica, consumo 1.8kg/m ² , na cor cinza.	100,00	m ²		
1.2.15		Aplicação de uma camada de ponte de aderência sobre toda a superfície do telhado, consumo 300gr/m ² .	1.240,00	m ²		
1.2.16	98556	Impermeabilização das telhas com duas camadas de resina acrílica elastomérica, consumo 1.8kg/m ² , na cor cinza	1.240,00	m ²		
1.2.17		Fornecimento e colocação de ralos hemisféricos nos ralos, para proteção contra as folhas das árvores	64,00	unid		
1.2.18		Travessia em chapa metálica, formando um "U", (largura de 0,70 metros) para ser instalada em nível acima dos domus (sem encostar) existentes, para facilitar o trânsito de pessoas durante os serviços de manutenção, evitando danificar os domus.	74,66	m ²		
1.3		ESCADAS MARINHEIRO COM GAIOLA DE PROTEÇÃO				
1.3.1		Retirada de escada de marinho sem guarda-corpo	10,00	m		
1.3.2		Remoção de entulho para bota-fora	3,60	m ³		
1.3.3		Fornecimento e instalação de escada marinho com gaiola em plástico reforçado por fibra de vidro (PRFV) montado a partir de perfis pultrudados, completa, inclusive fixação, acessórios de fixação em aço inox AISI 304 e pintura.	30,00	m		
1.4		DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL				



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

1.4.1	90778	Hora de engenheiro para o As-built	1,00	h		
1.4.2	90773	Hora de desenhista copista para o As-built	4,00	h		
1.4.3	99814	Limpeza final	1.292,00	m ²		
2		PRÉDIO 32 (CELESTE I) DO CQMA				
2.1		MOBILIZAÇÃO				
2.1.1	Tabela 6.2	EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	12.000,00	h		
2.1.2	00043465	Ferramentas	12.000,00	h		
2.1.3	90778	Hora de engenheiro civil ou arquiteto: emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) / RRT	4,00	h		
2.1.4	90778	Hora de engenheiro de Segurança do Trabalho para elaboração de Estudos e Projetos de segurança do trabalho para os serviços a serem realizados	24,00	h		
2.1.5		Execução de acesso provisório incluindo escadas em madeira devido à profundidade da escavação e canaleta de descida de materiais.	15,00	m ²		
2.1.6		Limpeza e desobstrução de caixa de inspeção.	12,00	cj		
2.2		ÁREA 0				
2.2.1		Remoção da vegetação rasteira sobre o piso.	31,98	m ²		
2.2.2	99814	Limpeza da superfície, com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	31,98	m ²		
2.2.3	97635	Demolição de passeio/piso intertravado de forma manual.	31,98	m ²		
2.2.4		Remoção de entulho para bota-fora	1,92	m ²		
2.3		ÁREA 1				



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.3.1		Demolição do piso cimentado existente, inclusive vegetação rasteira.	20,24	m ²		
2.3.2		Corte dos rodapés em uma altura de 40cm e profundidade de 3,50cm.	4,20	m ²		
2.3.3		Remoção de entulho para bota-fora	1,01	m ³		
2.3.4	73965/009	Escavação manual para retirada de terra (profundidade até 1,5 metros)	30,36	m ³		
2.3.5		Escoramento contínuo de vala empregando pranchas (fôrmas planas) para estruturar/estabilizar os locais de trabalho da Área 1.	66,30	m ²		
2.3.6	73965/009	Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 1,51 até 2 metros)	10,12	m ³		
2.3.7	73965/009	Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 2,01 até 3 metros)	20,24	m ³		
2.3.8	79506/002	Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 3,01 até 4,5 metros)	30,36	m ³		
2.3.9		Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 4,51 até 5,1 metros)	12,14	m ³		
2.3.10		Transporte manual da terra proveniente da escavação até as caçambas que deverão ser locadas pela Contratada e instaladas dentro do IPEN, próxima a área a ser escavada. (Incluindo taxa de empolamento)	121,04	m ³		
2.3.11	99814	Limpeza da superfície (alvenaria), após a escavação, com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	29,60	m ²		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.3.12	40780	Regularização da superfície (alvenaria) para impermeabilização, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2cm, mais aditivo aderente.	29,60	m ²		
2.3.13	99814	Limpeza da superfície (alvenaria), após a regularização, com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	29,60	m ²		
2.3.14	98547	Impermeabilização com mantas asfáltica industrializadas, espessura 4.0mm, estruturadas com véu de poliéster, aderidas por meio de maçarico conectado à um botijão de gás GLP de 13kg, incluindo a aplicação de primer asfáltico.	29,60	m ²		
2.3.15	88321	Execução do teste eletrostático sobre toda a superfície (Holliday Detector).	24,00	hr		
2.3.16	88267	Execução do teste hidrostático com lâmina de 10cm de água, por 72 horas.	72,00	hr		
2.3.17		Colocação de filme de polietileno como camada separadora para evitar a transmissão de esforços de dilatação e contração da alvenaria sobre a manta asfáltica	29,60	m ²		
2.3.18	98564	Execução da proteção mecânica vertical primária na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado, e aplicação de chapiscofix com a desempenadeira de aço dentada nos rodapés.	29,60	m ²		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.3.19	98563	Execução da proteção mecânica primária horizontal no piso com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado, e aplicação de chapiscofix com a desempenadeira de aço dentada nos rodapés.	9,20	m ²		
2.3.20		Execução do piso cimentado em placas de 1,5m X 1,5m, espessura 4,0cm, acabamento sarrafeado e desempenado, com rejunte nas juntas feito com massa asfáltica no traço 1:3:7 (cimento, areia e emulsão asfáltica)	9,20	m ²		
2.3.21		Revestimento das alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, estruturada com tela galvanizada ou plástica.	29,60	m ²		
2.4		ÁREA 2				
2.4.1		Demolição do piso cimentado existente, inclusive vegetação rasteira.	124,18	m ²		
2.4.2		Corte dos rodapés em uma altura de 40cm e profundidade de 3,50cm.	22,00	m ²		
2.4.3		Remoção de entulho para bota-fora	6,21	m ³		
2.4.4		Remoção de dois domos em fibra existentes (1,00x1,00 metros), inclusive fixação.	2,00	m ²		
2.4.5	97095	Laje para fechamento das aberturas onde existem 2 domus pequenos.	2,00	m ²		
2.4.6		Remoção de três domos em fibra existentes, inclusive fixação.	10,80	m ²		
2.4.7		Remoção de entulho para bota-fora (cinco domus)	3,12	m ³		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.4.8		Domo de acrílico cristal (três) fixados em perfis de alumínio, excedendo a metragem em 10cm de cada lado do domo	10,80	m ²		
2.4.9	73965/009	Escavação manual para retirada de terra (profundidade até 1,5 metros)	167,07	m ³		
2.4.10		Escoramento contínuo de vala empregando pranchas (fôrmas planas) para estruturar/estabilizar os locais de trabalho da Área 2.	56,00	m ²		
2.4.11	73965/009	Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 1,51 até 1,65 metros)	16,71	m ³		
2.4.12	96995	Reaterro manual na Área 1, apiloado com soquete, utilizando a terra removida da Área 2.	103,22	m ³		
2.4.13		Transporte manual da terra restante da Área 2, após o apiloamento na Área 1, proveniente da escavação até as caçambas que deverão ser locadas pela Contratada e instaladas dentro do IPEN, próxima a área a ser escavada. (Incluindo taxa de empolamento)	104,73	m ³		
2.4.14	88267	Revisão e correção nas tubulações elétricas e hidráulicas (escoamento das águas pluviais).	120,00	hr		
2.4.15	88267	Execução e instalação de 2 pontos de captação de água no fundo de cada uma das 4 áreas entre os domus (total 8 ralos) interligados à rede de águas pluviais existente.	32,00	hr		
2.4.16	89491	Fornecimento e instalação de 8 ralos.	8,00	cj		
2.4.17	99814	Limpeza da superfície, após a escavação, com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	113,38	m ²		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.4.18	40780	Regularização da superfície (laje) para impermeabilização, observando-se os caimentos de 1%, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2cm, mais aditivo aderente.	113,38	m ²		
2.4.19	40780	Regularização das alvenarias ao redor do perímetro dos três domus, mantendo um rebaixo de 2,5cm para embutir a manta asfáltica	39,60	m ²		
2.4.20	99814	Limpeza da superfície, após a regularização, em todas as lajes e alvenarias com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	152,98	m ²		
2.4.21	98547	Impermeabilização com mantas asfálticas industrializadas, espessura 4.0mm, estruturadas com véu de poliéster, aderidas por meio de maçarico conectado à um botijão de gás GLP de 13kg, incluindo a aplicação de primer asfáltico.	152,98	m ²		
2.4.22	88321	Execução do teste eletrostático sobre toda a superfície (Holliday Detector).	24,00	hr		
2.4.23	88267	Execução do teste hidrostático com lâmina de 10cm de água, por 72 horas.	72,00	hr		
2.4.24		Colocação de filme de polietileno como camada separadora para evitar a transmissão de esforços de dilatação e contração do piso sobre a manta asfáltica	113,38	m ²		
2.4.25	98563	Execução da proteção mecânica primária no piso com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado, e aplicação de chapiscofix com a desempenadeira de aço dentada nos rodapés.	113,38	m ²		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.4.26		Execução do piso cimentado em placas de 1,5m X 1,5m, espessura 4,0cm, acabamento sarrafeado e desempenado, com rejunte nas juntas feito com massa asfáltica no traço 1:3:7 (cimento, areia e emulsão asfáltica)	113,38	m ²		
2.4.27		Revestimento das alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, estruturada com tela galvanizada ou plástica.	39,60	m ²		
2.4.28		Execução de camada drenante de 10cm composta de brita 3, espessura de 10cm.	113,38	m ²		
2.4.29	83739	Manta geotêxtil (Bidim RT-10 ou tecnicamente equivalente) sobre a brita, com costura, para camada drenante.	113,38	m ²		
2.4.30	96995	Reaterro manual na Área 2, apiloado com soquete, utilizando a terra que estará nas caçambas.	183,78	m ³		
2.5		ÁREA 3				
2.5.1		Demolição do piso cimentado existente, inclusive vegetação rasteira.	21,41	m ²		
2.5.2		Corte dos rodapés em uma altura de 40cm e profundidade de 3,50cm.	4,33	m ²		
2.5.3		Remoção de entulho para bota-fora	1,07	m ³		
2.5.4	73965/009	Escavação manual para retirada de terra (profundidade até 1,5 metros)	32,12	m ³		
2.5.5		Escoramento contínuo de vala empregando pranchas (fôrmas planas) para estruturar/estabilizar os locais de trabalho da Área 3.	120,46	m ²		
2.5.6	73965/009	Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 1,51 até 2 metros)	10,71	m ³		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.5.7	73965/009	Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 2,01 até 3 metros)	19,27	m ³		
2.5.8	79506/002	Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 3,01 até 4,5 metros)	31,90	m ³		
2.5.9		Escavação manual para retirada de terra (profundidade de 4,51 até 5,1 metros)	12,85	m ³		
2.5.10		Transporte manual da terra proveniente da escavação até as caçambas vazias (após o reaterro das áreas 1 e 2) que deverão ser locadas pela Contratada e instaladas dentro do IPEN, próxima a área a ser escavada. (Incluindo taxa de empolamento)	138,89	m ³		
2.5.11	99814	Limpeza da superfície, após a escavação, com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	66,00	m ²		
2.5.12	40780	Regularização da superfície (alvenaria e laje) para impermeabilização, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2cm, mais aditivo aderente.	66,00	m ²		
2.5.13	99814	Limpeza da superfície (alvenaria), após a regularização, com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	66,00	m ²		
2.5.14	98547	Impermeabilização com mantas asfáltica industrializadas, espessura 4.0mm, estruturadas com véu de poliéster, aderidas por meio de maçarico conectado à um botijão de gás GLP de 13kg, incluindo a aplicação de primer asfáltico.	66,00	m ²		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.5.15	88321	Execução do teste eletrostático sobre toda a superfície (Holliday Detector).	24,00	hr		
2.5.16	88267	Execução do teste hidrostático com lâmina de 10cm de água, por 72 horas.	72,00	hr		
2.5.17		Colocação de filme de polietileno como camada separadora para evitar a transmissão de esforços de dilatação e contração do piso sobre a manta asfáltica	66,00	m ²		
2.5.18	98564	Execução da proteção mecânica primária vertical na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado, e aplicação de chapiscofix com a desempenadeira de aço dentada nos rodapés.	66,00	m ²		
2.5.19	98563	Execução da proteção mecânica primária horizontal no piso com argamassa de cimento e areia, traço 1:5, espessura 1,5cm, acabamento vassourado, e aplicação de chapiscofix com a desempenadeira de aço dentada nos rodapés.	21,41	m ²		
2.5.20		Execução do piso cimentado em placas de 1,5m X 1,5m, espessura 4,0cm, acabamento sarrafeado e desempenado, com rejunte nas juntas feito com massa asfáltica no traço 1:3:7 (cimento, areia e emulsão asfáltica)	21,41	m ²		
2.5.21		Revestimento das alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, estruturada com tela galvanizada ou plástica.	66,00	m ²		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.5.22	96995	Reaterro manual na Área 3, apiloado com soquete, utilizando a terra que estará nas caçambas.	138,89	m ³		
2.6		SISTEMA DE DRENAGEM SUBSUPERFICIAL				
2.6.1	99063	Locação do sistema de drenagem do tipo "Espinha de Peixe".	70,00	m		
2.6.2	73965/009	Escavação das trincheiras com declividade de 0,5%.	16,80	m ³		
2.6.3	83739	Manta geotêxtil (Bidim RT-10 ou tecnicamente equivalente) no interior das trincheiras fixadas com pregos para ancorar o geotêxtil para posterior lançamento da brita e dos tubos	56,00	m ²		
2.6.4	83681	Tubos de PVC perfurados (ø100 mm) no interior das trincheiras.	70,00	m		
2.6.5		Brita 3 para preenchimento das trincheiras.	35,00	m ²		
2.6.6		Execução do colchão drenante com brita 3, espessura de 14cm.	197,81	m ²		
2.6.7	83739	Manta geotêxtil (Bidim RT-10 ou tecnicamente equivalente) sobre a brita, com costura.	232,81	m ²		
2.6.8		Lançamento de uma camada de areia fina, espessura de 5 cm.	10,50	m ³		
2.6.9		Lançamento do solo vegetal com espessura variando entre 20 e 35 cm.	232,81	m ³		
2.6.10	88315	Remoção de grelha de ferro fundido com 8 metros lineares de comprimento e largura de 20cm existente.	2,00	hr		
2.6.11		Limpeza e desobstrução de canaleta de águas pluviais com largura de 20cm.	8,00	m		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.6.12	83624	Grelha de ferro fundido para canaleta com largura de 20cm (fornecimento e assentamento).	8,00	m		
2.6.13	92394	Execução de nova pavimentação em piso intertravado, com bloco sextavado de 25x25cm, espessura de 8cm, na Área 0 (talude), Área1, Área 2 e Área 3.	197,81	m ²		
2.7		ESQUADRIA				
2.7.1	97624	Abertura de vão (remoção de vidro e alvenaria) para instalação de porta para acesso à laje	1,89	m ²		
2.7.2		Remoção de entulho para bota-fora	0,09	m ³		
2.7.3	98689	Soleira em granito, largura de 15cm.	0,90	m		
2.7.4	91338	Porta em chapa metálica, pintada, completa – batentes, uma folha, fechadura, guarnições e ferragens nas dimensões 0,90m x 2,10m, com abertura para fora.	1,89	m ²		
2.7.5		Preenchimento em chapa metálica do vão entre o lado interno e a porta a ser instalada.	0,60	m ²		
2.7.6	88309	Recomposição ao redor do vão aberto para a instalação da porta	24,00	h		
2.8		PISO DO SUBSOLO				
2.8.1		Remoção de piso com revestimento vinílico, incluindo rodapé	65,75	m ²		
2.8.2		Remoção de entulho para bota-fora	2,63	m ³		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.8.3	87737	Contrapiso para regularização de superfície em argamassa pronta, preparo manual, aplicado em áreas seca sobre laje, não aderido, espessura 2cm.	65,75	m ²		
2.8.4		Revestimento vinílico flexível em manta homogênea, com devidas soldas e arremates, com cantos arredondados. Referência TARKETT linha ECLIPSE PREMIUM, SPIRIT, COR CS1290172 ou tecnicamente equivalente	65,75	m ²		
2.8.5		Rodapé, canto arredondado, flexível, altura de 7,5 cm, espessura 2,0 mm, com impermeabilização acrílica. Referência TARKETT linha ECLIPSE PREMIUM, SPIRIT, COR CS1290172 ou tecnicamente equivalente	65,75	m		
2.9		LAJE ACIMA DA CABINE PRIMÁRIA				
2.9.1		Quebra e remoção de manta e proteção mecânica de impermeabilização existente com espessura até 10,00cm e rodapé altura 40cm.	70,92	m ²		
2.9.2	97064	Acesso/Andaime fachadeiro, locação, inclusive montagem.	110,24	m ² /mês		
2.9.3	72897	Remoção de entulho para bota-fora	2,84	m ³		
2.9.4	99814	Limpeza da superfície em toda a laje de cobertura com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	70,92	m ²		
2.9.5	68053	Lona para proteção temporária da laje contra infiltração quando da retirada da proteção mecânica.	70,92	m ²		
2.9.6		Regularização da superfície para impermeabilização, com correção dos caimentos para as descidas de A.P. (1%) com argamassa de cimento e areia aditivada, traço 1:3, espessura de 2cm	70,92	m ²		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.9.7	99814	Limpeza da superfície, após a regularização, em toda a laje de cobertura com remoção total de pó, areia, resíduos, etc.	70,92	m ²		
2.9.8		Solução asfáltica de pintura de imprimação composta de asfaltos modificados, plastificantes e solventes orgânicos (VIABIT da VIAPOL ou tecnicamente equivalente).	70,92	m ²		
2.9.9		Impermeabilização com manta asfáltica 4mm, sobrepostas <u>10cm</u> , aderida à maçarico (TORODIN 4mm da VIAPOL ou tecnicamente equivalente).	70,92	m ²		
2.9.10	88248	Teste de estanqueidade por 72 horas	72,00	h		
2.9.11		Camada separadora: filme de polietileno	70,92	m ²		
2.9.12	98563	Proteção mecânica primária, em argamassa de cimento e areia, esp. 1,00 à 2,00cm, sarrafeada e com chapisco grosso e tela plástica nas verticais com junta de dilatação 2m x 2 m preenchida com mastique asfáltico, inclusive guia de apoio	70,92	m ²		
2.9.13		Grelha (ralo) semi esférico dimensões conforme tubulação existente, para escoamento das águas pluviais com bloqueio de passagem de folhas	16,00	pç		
2.9.14		Confecção e instalação de rufo pingadeira em chapa metálica galvanizada com largura variável conforme necessidade em todo perímetro da edificação.	33,72	ml		
2.10		LIMPEZA FINAL				
2.10.1	90778	Hora de engenheiro para o As-built	1,00	h		



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.10.2	90773	Hora de desenhista copista para o As-built	4,00	h		
2.10.3	99814	Limpeza final	268,73	m ²		
TOTAL GERAL						
BDI			...%			
TOTAL GERAL COM BDI						



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

b) Cronograma Físico Financeiro

Item	Descrição	Preço Total Serviço (R\$)	%										
				30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS
1	PRÉDIO 100 (CELESTE II) DO CQMA												
1.1	MOBILIZAÇÃO		1,56%										
1.2	COBERTURA		45,81%										
1.3	ESCADAS MARINHEIRO COM GAIOLA DE PROTEÇÃO		3,10%										
1.4	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA FINAL		0,28%										
2	PRÉDIO 32 (CELESTE I) DO CQMA												
2.1	MOBILIZAÇÃO		2,43%										
2.2	ÁREA 0		0,20%										
2.3	ÁREA 1		7,11%										



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

2.4	ÁREA 2		15,79%										
2.5	ÁREA 3		11,18%										
2.6	SISTEMA DE DRENAGEM SUBSUPERFICIAL		7,54%										
2.7	ESQUADRIA		0,23%										
2.8	PISO DO SUBSOLO		1,82%										
2.9	LAJE ACIMA DA CABINE PRIMÁRIA		2,88%										
2.10	LIMPEZA FINAL		0,07%										
	TOTAL GERAL (R\$)		100,00%										
	TOTAL CUSTO SERVIÇOS DE ENGENHARIA												
	BDI (%)												
	TOTAL												
	PERCENTUAL SIMPLES			9,03%	10,40%	10,40%	10,40%	14,33%	5,64% (+10%)	6,43%	4,89%	9,57%	8,91%
	PERCENTUAL ACUMULADO			9,03%	19,43%	29,83%	40,24%	54,57%	70,20%	76,63%	81,52%	91,09%	100,00%



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

O valor correspondente a 10% descrito no cronograma indicado na coluna “**dias corridos – 180 dias**”, somente será pago após a aceitação definitiva por parte da fiscalização do IPEN-CNEN/SP.

c) Dados da Contratada

CNPJ/MF:	____.____.____/____-____
Razão Social:	
Endereço:	
Dados Bancários:	Banco:, Agência:, Conta-Corrente:
Optante Simples (SIM ou NÃO):	
Telefones	(....)-
E-mail:@.....
Web Site:	.....
REPRESENTANTE LEGAL	
Nome:	.....
Cargo/Função:	.....
Carteira de Identidade:	Número:, Emissor:
CPF:-.....
Naturalidade:	.....
Telefone:	(....)-
E-mail:@.....

d) Declaração de atendimento a especificação total dos serviços constantes no Projeto Básico - Anexo I do Edital.

Declaramos que examinamos e conhecemos todas as condições contidas no Pregão Eletrônico **IPEN-CNEN/SP – 56.2019** e nos submetemos a toda determinação nele estabelecida, ou seja, a sua descrição total.



Serviço Público Federal
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Declaramos ainda que estamos cientes das condições que possam de qualquer forma influir nos custos, assumindo total responsabilidade por erros ou omissões existentes nesta proposta, inclusive aqueles decorrentes da não realização de vistoria, bem como qualquer despesa relativa à realização total de seu objeto.

Representante Legal:

Empresa:

CNPJ:

Data:

e) Modelo - Formula de Cálculo da Composição do BDI

Acórdão do TCU-Plenário nº 2.622/2013:		
	%
	<u>Em que:</u>	
	Item Composição BDI	Porcentagem
	AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central	3,0000%
	R = taxa representativa de riscos	0,9700%
	S = taxa representativa de seguros	0,5000%
	G = taxa representativa de garantias	0,3000%
	DF = taxa representativa das despesas financeiras	0,5900%
	L = taxa representativa do lucro/remuneração	6,1600%
	T = taxa representativa da incidência de tributos (3% "COFINS" + 5% "ISS" + 0,65% "PIS")	8,65%