



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



**SUBCLÁUSULA DÉCIMA** - Em função da natureza da infração, a CNEN/IPEN poderá aplicar ainda à CONTRATADA, as penalidades de suspensão do direito de licitar, ou instruir o processo para que seja declarada inidônea para licitar ou contratar nos termos do artigo 7º da Lei 10.520/02 e legislação complementar c/c inciso IV do artigo 87 da Lei 8.666/93.

**CLÁUSULA IX – DA RESCISÃO DO CONTRATO.**

A inexecução total ou parcial do Contrato, por parte da CONTRATADA, assegurará à CNEN-IPEN o direito de rescisão nos termos do artigo 77, bem como nos casos citados nos artigo 78, da Lei nº 8.666/93.

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA** - A rescisão do contrato também poderá se efetuar nos termos do artigo 79, da Lei nº 8.666/93:

- I. determinada por ato unilateral e escrito da CNEN-IPEN, aos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93;
- II. amigavelmente, por acordo entre as partes, reduzidos a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a administração;
- III. judicialmente, nos termos da legislação.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA** - Em caso de rescisão conforme o item I da Subcláusula anterior aplicar-se-á no que couber, os direitos decorrentes do artigo 80, da Lei nº 8.666/93, que regulará os casos omissos.

**CLÁUSULA X – DA CAUÇÃO/FIANÇA.**

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.

*Handwritten signature*  
*Handwritten signature*



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



### **CLÁUSULA XI - DA LICITAÇÃO.**

A presente contratação foi objeto de licitação na modalidade “Pregão Eletrônico” nº 33/2015, com observância da Lei 10.520 de 17 de julho de 2002, e do Decreto nº 5.450 de 31/05/2005, bem como pelas condições estabelecidas neste Contrato, conforme processo CNEN-IPEN nº 01342000170/2015-71 aplicando-se subsidiariamente a Lei nº 8.666 de 21 junho de 1993.

### **CLÁUSULA XII - DA DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR.**

Fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição, o Edital de Licitação, modalidade de Pregão Eletrônico nº 033/2015, a Proposta de Preços da CONTRATADA, juntada às fls. .... do processo CNEN-IPEN nº 01342000170/2015-71, bem como todos os demais documentos constantes do referido Processo, naquilo que não o contrariar.

### **CLÁUSULA XIII - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.**

As despesas decorrentes do presente contrato correrão à conta da verba “Serviços de Terceiros”, Elemento de Despesa 339039, Nota de Empenho nº 2015NE8....., de .../.../..., Programa de Trabalho da União nº 19.662.2059.2478.0001.

**SUBCLÁUSULA ÚNICA** – Conforme Orientação Normativa da Advocacia-Geral da União nº 39, de 13/12/2011 - “A vigência dos contratos regidos pelo art. 57, caput, da Lei 8.666, de 1993, pode ultrapassar o exercício financeiro em que celebrados, desde as despesas a eles referentes seja integralmente empenhadas, até 31 de dezembro, permitindo-se, assim, sua inscrição em restos a pagar.

### **CLÁUSULA XIV - DA AUTORIZAÇÃO.**

Este contrato é firmado ao amparo da Lei nº 6189, de 16 de dezembro de 1974, com redação dada pela Lei nº 7.781, de 27/06/1989.



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



**CLÁUSULA XV - DA PUBLICIDADE.**

A publicação deste Contrato em forma de extrato no Diário Oficial da União, será providenciada até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data, nos termos do artigo 61 da Lei nº 8.666, de 21/06/93, com a redação que lhe deu a Lei nº 8.883, de 08/06/84.

**CLÁUSULA XVI - DO FORO.**

Fica eleito o Foro da Justiça Federal da Seção Judiciária de São Paulo, para dirimir quaisquer controvérsias decorrentes deste Contrato, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

E, por estarem assim justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, juntamente com duas testemunhas.

São Paulo, .... de ..... de 2015.

Dr. José Carlos Bressiani  
Superintendente  
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR  
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES  
CNEN-IPEN

SIGNATÁRIO  
(cargo)  
CONTRATADA

**TESTEMUNHAS:**

WILSON APARECIDO P. CALVO  
Coordenador de Área de Administração  
CNEN/IPEN  
RG. nº  
CPF. nº

CARLOS LEONEL ZAPPAROLI JUNIOR  
Gerente de Infraestrutura - CR  
CNEN/IPEN  
RG.  
CPF.

Obs.- – Este Contrato teve a sua minuta aprovada pela Procuradoria Federal, conforme parecer de fls. .... do processo.

40



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



**ANEXO II**

## **PROJETO BÁSICO**

### **1) OBJETO.**

Contratação de empresa para a prestação de serviço de análise físico-química e bacteriológica de amostras de água, em 04 (quatro) pontos de coleta, localizado no Centro de Radiofarmácia da CNENIPEN.

### **2) JUSTIFICATIVA.**

O serviço a ser contratado é necessário para garantir a qualidade da água utilizada na produção rotineira e nos ensaios do controle de qualidade de radiofármacos, conforme as normas da BPF e RDC 17 de 16 de abril de 2010 da ANVISA.

#### **2.1. MENOR PREÇO GLOBAL**

Todas as análises descritas no Item 8 deste Projeto Básico, sob o título: Valor Global Estimado para as Amostras, obedecem uma metodologia onde as análises apresentam entre si características de compatibilidade e padronização que dependem do fornecedor, padrões de calibração e metodologia de coleta inclusa. Diferentes fornecedores implicam em padrões diferentes inviabilizando uma perfeita composição de resultados, prejudicando a confiabilidade das análises como um todo, agravado pelo fato de que algumas análises serem interdependentes dentro da metodologia de trabalho.

Além disso, relatamos, abaixo, os seguintes motivos por adotarmos o critério de Menor Preço Global:

- Visando a minimização do custo do processo de aquisição, pois vários prestadores de serviços implicam processos administrativos adicionais, acarretando custos operacionais extras, não sendo vantajoso economicamente à Administração;
- Vários lotes de prestadores de serviços diferentes trariam rastreabilidade dos resultados das análises mais complexa, e em muitas vezes, acarretaria a impossibilidade desta rastreabilidade;

41



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



- As entregas dos laudos , quando realizadas, por vários prestadores de serviços, podem acarretar atrasos na liberação das atividades envolvidas com o controle e a produção de radiofármacos, devido ao não sincronismo e a não simultaneidade dessas entregas, pois os laudos são essenciais para a operacionabilidade dos processos de trabalho;

- Vários prestadores inviabilizam a garantia técnica do Serviço, pelo fato das análises componentes possuírem origens diferentes, cada uma possuindo condições de garantia distintas, o que, em contrapartida não acontece, quando temos um único fornecedor, pois pode-se ter uma garantia sobre o Serviço como um todo, propiciando um planejamento mais eficaz e adequado às condições de Trabalho.

## **2.2. SERVIÇO COMUM**

Ressaltamos, que esse serviço, apesar de apresentar características técnicas particulares e da sua relevância para o Processo Produtivo, se trata de um **Serviço Comum de Mercado**, no sentido que qualquer Empresa do ramo pode fornecê-lo a contento, sem a necessidade de aparatos especiais, que não sejam comuns ao escopo do serviço. No mercado nacional há várias empresas em condições de fornecer o serviço pretendido nas especificações técnicas requeridas no processo.

## **2.3. VISITA TÉCNICA OBRIGATÓRIA**

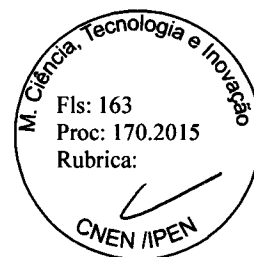
A **Visita Técnica** por parte dos licitantes interessados é necessária devido a característica peculiar dos pontos de coleta de água pretendidos, pois esses pontos estão localizados em locais das instalações radioativas e embora a descrição dos procedimentos foram precedidas de estudo e especificações e desenhos detalhados, entendemos que para uma completa compreensão do escopo do serviço, haverá necessidade de que o licitante interessado também observe, *in loco*, o nosso processo produtivo, suas particularidades, a interação do serviço com os procedimentos e a forma de coleta durante o processo produtivo. Essas informações adicionais são importantes também para o licitante interessado, pois terá uma oportunidade ímpar para dirimir eventuais dúvidas remanescentes e prestar o serviço com todas as informações possíveis.

## **2.4. VIGÊNCIA DE 60 (SESSENTA) MESES DE CONTRATO**

Salientamos que o escopo do serviço deste Projeto Básico, é composto por análise físico-química e bacteriológica em pontos de água realizado de forma contínua. É,



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



portanto, serviço indispensável ao processo produtivo e na qualidade dos Radiofármacos do Centro de Radiofarmácia. Em face de sua Relevância no Processo, faz-se necessário que a qualidade da água esteja sempre em condições apropriadas de uso para obtermos produtos dentro das especificações e de acordo com as Normas que regem a Produção e Distribuição de Radiofármacos e Produtos Injetáveis Farmacêuticos.

Para que essas condições ideais de uso sejam atingidas é preciso que os pontos de água passem por um rigoroso plano de análise.

Consideram-se alguns motivos abaixo relacionados para a viabilização de um contrato de contemple 60 meses de cobertura:

- Por tratar-se de um serviço prestado de forma continua no decorrer dos anos;
- A importância vital no Processo Produtivo dos Radiofármacos;
- A dificuldade, outrora encontrada, para a aquisição de Serviço de Qualidade e que atenda prontamente às necessidades do Centro de Radiofarmácia;
- A necessidade de oferta de mão-de-obra especializada;
- O desgaste com Processos de Aquisição, com geração de custos sociais, operacionais e financeiros ao Centro de Radiofarmácia e conseqüentemente à Instituição como um todo;
- A continuidade na prestação deste serviço é de extrema importância para o Centro de Radiofarmácia, o processo de aquisição e geração de um novo contrato é demorado e poderá ocasionar conseqüências graves à Instituição.

### **3) ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO.**

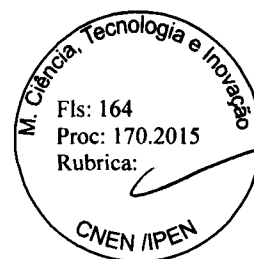
Os serviços deverão ser realizados nos seguintes pontos de coleta, localizados no Centro de Radiofarmácia – CR da CNEN-IPEN.

#### **3.1. 2 (DOIS) PONTOS DE PURIFICADORES DE ÁGUA**

**Tipo de Análise:**



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



- Análise bacteriológica: determinação de coliformes Fecais, coliformes totais, contagem padrão de bactérias e Determinação de endotoxina;
- Análise físico-química: aspecto, odor, cor, turbidez;
- Alcalinidade de carbonatos, hidróxidos, bicarbonatos e Total;
- Dureza total, dureza carbonato, dureza não carbonatos;
- Nitrogênio amoniacal, nitrogênio de nitratos e Nitrogênio de nitritos;
- Ferro, cloro recombinação, dióxido de carbono, sulfatos,
- Carbono orgânico total - toc
- Condutividade, cloro residual total e cloro residual livre, sódio, Sílica, cálcio, Potássio, bário, magnésio, cloreto, ph, resíduo solúvel, Oxigênio consumido.

### **3.2. 2 (DOIS) PONTOS DE ÁGUA POTÁVEL**

#### **Tipo de Análise:**

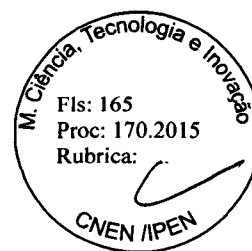
- Análise físico química: aspecto, odor, sabor, cor, turbidez, amônia, alumínio, cloreto, dureza, etilbenzeno, ferro, fluoreto, manganês, monoclorobenzeno, sódio, sólidos dissolvidos totais, sulfato, sulfeto de hidrogênio, surfactantes, tolueno, zinco, xileno, ph.
- Limpeza geral da cabine e pintura da mesma.
- Todas as coletas devem ser executadas de maneira a não interromper a rotina do Controle de Qualidade dos radiofármacos.

### **4) CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO**

- As amostras deverão ser coletadas e retiradas pela empresa contratada, seguindo todas as normas pertinentes nos pontos de coleta especificados em planta – Anexo V do Edital;
- As amostras deverão ser coletadas mensalmente até o dia 20, data limite de cada mês, obedecendo a um cronograma previamente estabelecido e aprovado pela CNEN-IPEN. No caso de alteração da data de coleta o responsável técnico do



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



Centro de Radiofarmácia deverá ser comunicado por escrito com antecedência mínima de 72 horas;

- Fornecimento do certificado de análise e de qualidade, quando for o caso, das amostras em relatório específico impresso em papel com timbre da empresa e assinado pelo responsável técnico;
- O referido relatório deverá ser enviado ao Controle de Qualidade do Centro de Radiofarmácia / IPEN aos cuidados do responsável técnico;
- A execução das análises deverá ser programada durante o período de 12 (doze) meses.

## **5) FISCALIZAÇÃO**

**5.1** - A CNEN-IPEN reserva-se o direito de exercer fiscalização sobre o serviço prestado, através de servidor credenciado, o qual estará investido de plenos poderes para aceitar ou recusar o serviço que se encontrar em desacordo com o solicitado neste Projeto Básico e com as normas técnicas pertinentes.

**5.1.1** - Quaisquer exigências da fiscalização da CNEN-IPEN, inerentes ao objeto do futuro contrato, deverão ser prontamente atendidas pela futura Contratada sem qualquer ônus para CNEN-IPEN.

**5.2** - Nos termos do art. 73, inciso I, da Lei nº 8.666/93, o Serviço será recebido provisoriamente pelo Fiscal do futuro contrato, nos termos dos **itens 3 e 4** deste Projeto Básico - Anexo II do Edital, no prazo de 03 (três) dias. Após, no prazo de + 05 (cinco) dias, totalizando 08 (oito) dias, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo do Serviço, onde será observada sua qualidade, nos termos do Edital e deste Anexo II. Após esse prazo será processado o pagamento, conforme clausula contratual.

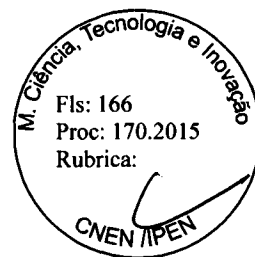
**5.3** - A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização da CNEN-IPEN, não fará cessar nem diminuir a responsabilidade da futura contratada pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas no Pregão, nem por quaisquer danos, inclusive contra terceiros ou irregularidades constatadas.

## **6. PRAZO DE EXECUÇÃO**





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



O serviço a ser contratado será realizado pelo período de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado até o prazo máximo de 60 (sessenta) meses, de acordo com as partes, mediante a elaboração de Termo de Aditamento ao contrato original.

### 7. GARANTIA

A garantia mínima do serviço será de 12 (doze) meses, contados a partir do seu recebimento definitivo, por parte da fiscalização da CNEN-IPEN.

### 8. VALOR GLOBAL ESTIMADO PARA AS AMOSTRAS

Análise de Água Purificada ( 02 pontos)							
Parâmetro	Dados do método		Dados Limite Farmacopéia Americana – USP37 VMP <sup>2</sup>	Metodologia do Ensaio	Qtd anual	v.unit	v.total
	Unidade (método)	LQ' (método)					
Bactérias Heterotróficas	UFC/ml	1	100	SM9215B	24	48,53	1.164,67
Carbono Orgânico Total	µg/L	2	500	SM5310C		48,53	1.164,67
Coliformes Termotolerantes	Presença/Ausência/100 mL	1,1	0	SM9221		48,53	1.164,67
Coliformes Totais	Presença/Ausência/100 mL	1,1	Ausência	SM9221		48,53	1.164,67
pH	-	0,1	5 – 7	SM4500 H+		48,53	1.164,67
<b>Valor Total</b>					<b>R\$</b>		<b>5.823,35</b>

Análise Individuais {Análise de água purificada ( 02 pontos)}						
Parâmetro	Dados do método	Dados Limite	Metodologia do	Qtd anual	v.unit	v.total

*Handwritten signature and initials*



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



	Unidade	LQ'	Farmacopéia Americana - USP34 VMP <sup>2</sup>	Ensaio				
Cálcio total	mg/L	0,005	1	ASTM D6919-09	24	41,31	991,48	
Cloreto Total	mg/L	1	0	EPA 300.1	24	41,32	991,56	
Condutividade Elétrica	µS/cm	0,1	1,3	SM2510B	24	21,56	517,53	
Magnésio total	mg/L	0,005	1	SM3030E/3111B/3111D	24	41,32	991,56	
Nitrato	mg/L	0,1	0,2	EPA 300.1	24	41,32	991,56	
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	0,03	0,2	SM4500-NH3-B/F	24	53,75	1.290,12	
Sulfato Total	mg/L	0,2	0	EPA 300.1	24	41,31	991,48	
<b>Valor Estimado total ( Água Purificada análise individual) (R\$)</b>							<b>6.765,29</b>	

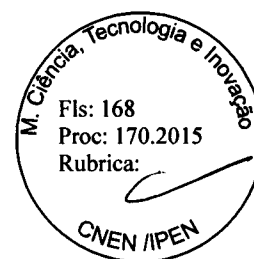
**Análise Individuais {Análise de água purificada ( 02 pontos)}**

Parâmetro	Dados do método		Dados Limite	Metodologia do Ensaio	Qtd anual	v.unit	v.total
	Unidade	LQ'	Farmacopéia Americana - USP34 VMP <sup>2</sup>				
Alcalinidade carbonato	mg/L	0	-	SM2320B	24	36,04	864,91
Alcalinidade de bicarbonato	mg/L	0	-	SM2320B	24	36,04	864,91
		0	-	SM2320B	24	36,04	864,91

*Handwritten signatures and initials*



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



Alcalinidade Hidróxido	mg/L						
Alcalinidade total	mg/L	0	-	SM2320B	24	36,04	864,91
Aspecto	-	-	-	SM2110	24	16,79	403,02
Bário total	mg/L	0,1	-	SM3030E/ 3111B/31 11D	24	41,31	991,32
Cloro Residual Livre	mg/L	0,1	-	SM4500C L G	24	22,06	529,44
Cloro Residual Total (Combinado+Liv)	mg/L	0,01	-	SM4500C L G	24	22,06	529,44
Cloro Residual Total	mg/L	0,1	-	SM4500C L G	24	22,06	529,44
Cor Aparente	uH	1	-	SM2120B	24	22,06	529,44
Dureza de Carbonatos	mg/L	5	-	SM2340C	24	41,31	991,32
Dioxido de Carbono	cl				24	35,00	840,06
Dureza de não Carbonatos	mg/L	5	-	SM2340C	24	41,31	991,32
Dureza total	mg/L	5	-	SM2340C	24	41,31	991,32
Ferro total	g/L	0,02	-	SM3030E/ 3111B/31 11D	24	41,31	991,32
Odor	-	0	-	SM2150B	24	28,14	675,30
Oxigênio Consumido	mg/L	1	-	ME 057- Rev.0	24	30,77	738,50

48  
[assinatura]  
[assinatura]



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



Potássio total	mg/L	0,01	-	ASTM D6919-09	24	41,31	991,32
Sílica Total	mg/L	0,3	-	SM4500SI O2C	24	41,31	991,32
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	1	-	SM2540C	24	34,72	833,31
Turbidez	NTU	1	-	SM2130B	24	21,78	522,77
Endotoxinas	EU/ml	0,125	0,25	ME MB 005	24	290,41	6.969,88
Sódio total	mg/L	0,004	-	SM3030E/3111B/3111D	24	41,31	991,32
<b>Valor Estimado total (Água Purificada análise individual) (R\$)</b>							<b>24.490,80</b>

**A - Valor Estimado Total ( Água Purificada ) :**

**R\$ 5.823,35+ R\$6.765,29+ R\$ 24.490,80 = R\$ 37.079,44**

<b>Análise de Água Potável ( 02 pontos)</b>							
Parâmetro	Dados do método		Dados Limite	Metodologia do Ensaio	Qtd anual	v.unit	v.total
	Unidade	LQ'	Portaria 2914 VMP²				
1,2 - Diclorobenzeno	µg/L	0,004	0,01	EPA 5021/8260C	24	21,29	510,94
1,4 - Diclorobenzeno	µg/L	0,004	0,03	EPA 5021/8260C	24	21,29	510,94
		0,1	0,2		24	21,29	510,94

[assinatura]



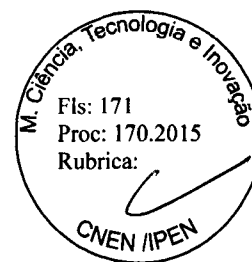
*Serviço Público Federal*  
**COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR**  
**INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES**

Alumínio total	mg/L			SM3030E/3 111B/3111D			
Amônia	mg/L	0,008	1,5	ASTM D6919-09	24	21,29	510,94
Cor Aparente	uH	1	15	SM2120B	24	21,29	510,94
Dureza total	mg/L	5	500	SM2340C	24	21,29	510,94
Etilbenzeno	µg/L	3	0,2	EPA 5021/8260C	24	21,29	510,94
Gosto	Intensida de	-	6	SM2160 A	24	21,29	510,94
Manganês total	mg/L	0,01	0,1	SM3030E/3 111B/3111D	24	21,29	510,94
Monoclorobenzeno	µg/L	0,004	0,12	EPA 5021/8260C	24	21,29	510,94
Odor	Intensida de	0	6	SM2150B	24	21,29	510,94
pH	-	0,1	5-9,5	SM4500 H+	24	21,29	510,94
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	1	1000	SM2540C	24	21,29	510,94
Sulfato Total	mg/L	0,2	250	EPA 300.1	24	21,29	510,94
Sulfeto Total	mg/L	0,1	0,1	SM4500S2 F	24	21,29	510,94
Surfactantes	mg/L	0,01	0,5	SM5540C	24	21,29	510,94

*rubel*  
x  
*[Assinatura]*



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



Tolueno	µg/L	2	0,17	EPA 5021/8260C	24	21,29	510,94
Turbidez	NTU	1	5	SM2130B	24	21,29	510,94
Xileno total (o+m+p)	µg/L	3	0,3	EPA 5021/8260C	24	21,29	510,94
Zinco total	mg/L	0,01	5	SM3030E/3 111B/3111D	24	21,29	510,94
Ferro Total	mg/L	0,020	0,3	SM3030E/31 11B/3111D	24	21,29	510,94
Sódio total	mg/L	0,004	200	SM3030E/3 111B/3111D	24	21,29	510,94
<b>Qtd anual</b>	<b>24</b>	<b>Valor Estimado total ( Água Purificada ) (R\$)</b>					<b>11.751,62</b>

**B - Valor Estimado Total ( Água Potável ) : R\$ 11.751,62**

O Valor Estimado Global (C) para a aquisição do objeto do presente Projeto Básico corresponde a Somatória :

**(A) - Valor Estimado ( Água Purificada ) : R\$ 37.079,44 + (B) - Valor Estimado ( Água Potável ) : R\$ 11.751,62 = (C) - Valor Estimado Global : R\$ 48.831,06.**

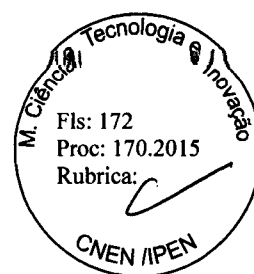
**KATIA CRISTINA I. MINASIAN SANTOS**  
Pregoeira 13.08.2015

**De acordo:**

**Carlos Leonel Zapparoli Jr.**  
Gerente de Infraestrutura



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



Centro de Radiofarmácia – CR  
CNEN/SP-IPEN  
13.08.2015

**Aprovado:**

*Wilson Aparecido P. Calvo*  
Wilson Aparecido P. Calvo  
Coordenador de Área de Administração –  
CNEN/SP-IPEN  
13.08.2015

**ANEXO III**

**MODELO DE PLANILHA DE PREÇOS**

Análise de Água Purificada ( 02 pontos)							
Parâmetro	Dados do método		Dados Limite Farmacopéia Americana – USP37 VMP <sup>2</sup>	Metodologia do Ensaio	Qtd anual	R\$	R\$
	Unidade (método)	LQ <sup>1</sup> (método)				v.unit	v.total
Bactérias Heterotróficas	UFC/ml	1	100	SM9215B	24		
Carbono Orgânico Total	µg/L	2	500	SM5310C			
Coliformes Termotolerant	Presença/A	1,1	0	SM9221			

52  
*Wilson*

*K*

*[Signature]*



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



es	usência/100 mL					
Coliformes Totais	Presença/Ausência/100 mL	1,1	Ausência	SM9221		
pH	-	0,1	5 - 7	SM4500 H+		
<b>Valor Total</b>				<b>R\$</b>		

**Análise Individuais {Análise de água purificada ( 02 pontos)}**

Parâmetro	Dados do método		Dados Limite	Metodologia do Ensaio	Qtd anual	v.unit	v.total
	Unidade	LQ <sup>1</sup>	Farmacopéia Americana - USP34 VMP <sup>2</sup>				
Cálcio total	mg/L	0,005	1	ASTM D6919-09	24		
Cloreto Total	mg/L	1	0	EPA 300.1	24		
Condutividade Elétrica	µS/cm	0,1	1,3	SM2510B	24		
Magnésio total	mg/L	0,005	1	SM3030E/3111B/3111D	24		
Nitrato	mg/L	0,1	0,2	EPA 300.1	24		
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	0,03	0,2	SM4500-NH3-B/F	24		
Sulfato Total	mg/L	0,2	0	EPA 300.1	24		
<b>Valor Estimado total ( Água Purificada análise individual) (R\$)</b>							

*Handwritten signatures and initials*





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



--	--	--	--

**Análise Individuais {Análise de água purificada ( 02 pontos)}**

Parâmetro	Dados do método		Dados Limite	Metodologia do Ensaio	Qtd anual	v.unit	v.total
	Unidade	LQ'	Farmacopéia Americana – USP34 VMP <sup>2</sup>				
Alcalinidade carbonato	mg/L	0	-	SM2320B	24		
Alcalinidade de bicarbonato	mg/L	0	-	SM2320B	24		
Alcalinidade Hidróxido	mg/L	0	-	SM2320B	24		
Alcalinidade total	mg/L	0	-	SM2320B	24		
Aspecto	-	-	-	SM2110	24		
Bário total	mg/L	0,1	-	SM3030E/ 3111B/31 11D	24		
Cloro Residual Livre	mg/L	0,1	-	SM4500C L G	24		
Cloro Residual Total (Combinado+Liv)	mg/L	0,01	-	SM4500C L G	24		
Cloro Residual Total	mg/L	0,1	-	SM4500C L G	24		
Cor Aparente	uH	1	-	SM2120B	24		
Dureza de Carbonatos	mg/L	5	-	SM2340C	24		
Dioxido de Carbono	cl				24		
		5	-		24		

[Handwritten signature]



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

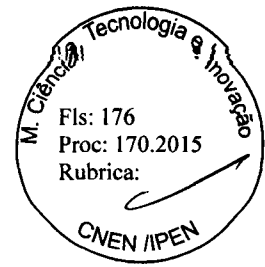


Dureza de não Carbonatos	mg/L			SM2340C			
Dureza total	mg/L	5	-	SM2340C	24		
Ferro total	g/L	0,02	-	SM3030E/ 3111B/31 11D	24		
Odor	-	0	-	SM2150B	24		
Oxigênio Consumido	mg/L	1	-	ME 057- Rev.0	24		
Potássio total	mg/L	0,01	-	ASTM D6919-09	24		
Sílica Total	mg/L	0,3	-	SM4500SI O2C	24		
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	1	-	SM2540C	24		
Turbidez	NTU	1	-	SM2130B	24		
Endotoxinas	EU/ml	0,125	0,25	ME MB 005	24		
Sódio total	mg/L	0,004	-	SM3030E/ 3111B/31 11D	24		
<b>Valor Estimado total (Água Purificada análise individual) (R\$)</b>							

**A - Valor Estimado Total ( Água Purificada ) :**



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



R\$ xxxxxxxx + R\$ xxxxxxxx + R\$ xxxxxxxxxxxxxxxx = R\$ xxxxxxxxxxxxxx

Análise de Água Potável ( 02 pontos)							
Parâmetro	Dados do método		Dados Limite	Metodologia do Ensaio	Qty anual	v.unit	v.total
	Unidade	LQ'	Portaria 2914 VMP²				
1,2 - Diclorobenzeno	µg/L	0,004	0,01	EPA 5021/8260C	24		
1,4 - Diclorobenzeno	µg/L	0,004	0,03	EPA 5021/8260C	24		
Alumínio total	mg/L	0,1	0,2	SM3030E/3 111B/3111D	24		
Amônia	mg/L	0,008	1,5	ASTM D6919-09	24		
Cor Aparente	uH	1	15	SM2120B	24		
Dureza total	mg/L	5	500	SM2340C	24		
Etilbenzeno	µg/L	3	0,2	EPA 5021/8260C	24		
Gosto	Intensidade	-	6	SM2160 A	24		
Manganês total	mg/L	0,01	0,1	SM3030E/3 111B/3111D	24		
Monoclorobenzeno	µg/L	0,004	0,12	EPA 5021/8260C	24		
Odor	Intensidade	0	6		24		

*Handwritten signatures and initials*



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



	de			SM2150B			
pH	-	0,1	5-9,5	SM4500 H+	24		
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	1	1000	SM2540C	24		
Sulfato Total	mg/L	0,2	250	EPA 300.1	24		
Sulfeto Total	mg/L	0,1	0,1	SM4500S2 F	24		
Surfactantes	mg/L	0,01	0,5	SM5540C	24		
Tolueno	µg/L	2	0,17	EPA 5021/8260C	24		
Turbidez	NTU	1	5	SM2130B	24		
Xileno total (o+m+p)	µg/L	3	0,3	EPA 5021/8260C	24		
Zinco total	mg/L	0,01	5	SM3030E/3 111B/3111D	24		
Ferro Total	mg/L	0,020	0,3	SM3030E/31 11B/3111D	24		
Sódio total	mg/L	0,004	200	SM3030E/3 111B/3111D	24		
<b>Qtd anual</b>	<b>24</b>	<b>Valor Estimado total ( Água Purificada) (R\$)</b>					

**B - Valor Estimado Total ( Água Potável ) : R\$ xxxxxxxxxxxx**

O Valor Global (C) para a aquisição do objeto do presente Edital corresponde a Somatória :



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



**(A) - Valor Estimado ( Água Purificada ) : R\$ xxxxxxxxx + (B) - Valor Estimado ( Água Potável ) : R\$ xxxxxxxxx = (C) - Valor Estimado Global : R\$ xxxxxxxxxxxx.**

**OBS: Esta planilha é simplesmente o modelo para demonstração de custos, portanto, cada licitante apresentará a sua própria planilha, devendo descrever o produto ofertado, para fins exclusivos de identificação do mesmo, de forma clara.**

**ANEXO IV**

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES**

**À Sra. Presidente da Comissão Especial de Licitação da CNEN-IPEN instalada na sala da Gerência de Contratos e Convênios – GCC.**

**A ..... (nome da empresa);**

**CNPJ.: ..... sediada  
 ..... Bairro**

**....., Cidade .....  
 Estado ....., declara , sob as penas de Lei, que até a presente data  
 inexistem fatos impeditivos à sua habilitação no presente certame  
 licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.**

**Por ser verdade firmo o presente.**

**Cidade (UF), ..... de ..... de 2015.**



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



---

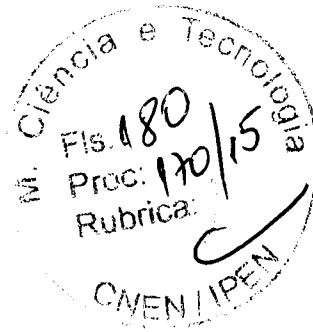
**Assinatura do Signatário**

**(Cargo)** .....

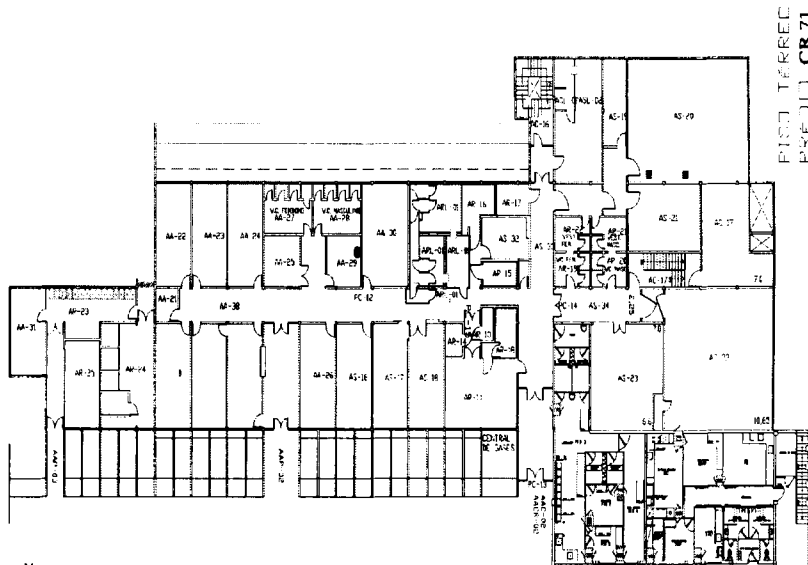
*WLB*  
*R*  
*[Assinatura]*



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



**Anexo V – Pontos de Coleta**



Pontos de Coleta:  
 ○ - Água Potável  
 ■ - Água Purificada

*Handwritten signature and initials*