



**MINISTÉRIO DA SAÚDE**  
**SECRETARIA EXECUTIVA**  
**DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EM SAÚDE**

**EDITAL DO PREGÃO PRESENCIAL N.º xx/2012**

**PROCESSO N.º:** 25000.096286/2012-93

**OBJETO:** Este Pregão tem por objeto a implementação de **80 soluções de radioterapia**, compreendendo equipamentos, projetos básico e executivo, apoio técnico ao acompanhamento e fiscalização de obras e compensação tecnológica, conforme especificações técnicas básicas e técnicas obrigatórias consignadas nos Anexos deste Edital, para consolidar o Plano de Expansão da Radioterapia no Sistema Único de Saúde – SUS previsto na Portaria MS nº 931 de 10 de maio de 2012.

**ÍNDICE**

Item	Assunto
1	Do Objeto
2	Da Participação
3	Da Representação e do Credenciamento
4	Da Apresentação da Proposta de Preços e Documentos
5	Do Recebimento e da Abertura dos Envelopes
6	Da Classificação das Propostas
7	Do Julgamento das Propostas
8	Da Documentação da Habilitação
9	Da Impugnação do Ato Convocatório
10	Dos Recursos
11	Das Obrigações das Partes
12	Das Sanções Administrativas
13	Da Dotação Orçamentária
14	Do Pagamento
15	Do Recebimento
16	Dos Instrumentos Contratuais
17	Das Disposições Gerais

## ANEXOS DO EDITAL

Anexo I	Termo de Referência.....	25
Anexo I-A	Descrição da solução de radioterapia.....	33
Anexo I-B	Descrição dos equipamentos.....	35
Anexo I-C	Descrição dos projetos básicos e executivos de obras de serviços de radioterapia...	56
Anexo I-D	Descrição da compensação tecnológica.....	79
Anexo I-E	Descrição do acompanhamento e fiscalização da execução de obras .....	82
Anexo I-F	Relação dos hospitais para os quais as soluções de radioterapia serão destinadas..	91
Anexo I-G	Características das áreas das obras de radioterapia .....	96
Anexo I-H	Termo de Compromisso .....	128
Anexo I-I	Termo de Aceitação de Solução de Radioterapia .....	130
Anexo II	Modelo de Proposta de Preço Empresa Nacional e Estrangeira .....	147
Anexo III	Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta .....	149
Anexo IV	Modelo de declaração de inexistência de menor trabalhador.....	150
Anexo V	Minuta do Contrato de Fornecimento.....	151

## EDITAL DO PREGÃO PRESENCIAL n° xx/2012

Processo n.º 25000.096286/2012-93

Tipo de Licitação: **MENOR PREÇO UNITÁRIO**

Data: xxxxxxxx

Horário: xxxxxx horas.

Local: **Esplanada dos Ministérios, Bloco “G”, Ed. Anexo, Ala “A”, 4º andar, Sala 423, Brasília/DF.**

A União, por intermédio do Departamento de Logística em Saúde – DLOG da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde, mediante o Pregoeiro designado pela Portaria n.º 01, de 07/03/2012, publicada no DOU de 09/03/2012, torna público para conhecimento dos interessados que na data, horário e local acima indicados fará realizar licitação na modalidade de **PREGÃO** em sua forma **PRESENCIAL**, do tipo **MENOR PREÇO UNITÁRIO**, conforme descrito neste Edital e seus Anexos.

O procedimento licitatório que dele resultar obedecerá, integralmente, à Lei n.º 10.520, de 18 de julho de 2002, ao Decreto n.º 3.555, de 08 de agosto de 2000, ao Decreto n.º 7.174 de 12 de maio de 2010, à Lei n.º 12.349, de 15 de dezembro de 2010, às condições estabelecidas neste Edital, aplicando-se subsidiariamente as normas da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993.

### 1 - DO OBJETO

1.1 Este Pregão tem por objeto a implementação de **80 soluções de radioterapia**, compreendendo equipamentos, projetos básico e executivo, apoio técnico ao acompanhamento e fiscalização de obras e compensação tecnológica, conforme especificações técnicas básicas e técnicas obrigatórias consignadas nos Anexos deste Edital, para consolidar o Plano de Expansão da Radioterapia no Sistema Único de Saúde – SUS previsto na Portaria MS n.º 931 de 10 de maio de 2012.

1.2 A descrição detalhada do objeto do presente Edital está contemplada no Termo de Referência (Anexo I) e Anexos: I-A, I-B, I-C, I-D, I-E, I-F, I-G, I-H e I-I.

### 2 - DA PARTICIPAÇÃO

2.1 Os interessados em participar desta licitação poderão obter este Edital na Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Ministério da Saúde, Anexo “A”, 4º andar, *hall*, das 8h às 12h e das 14h às 18h, ou no *site* [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br).

2.2 Poderão participar desta licitação os interessados que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, constantes neste Edital e seus Anexos.

2.3 Os licitantes arcarão com todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de suas propostas.

2.4 Sob pena de inabilitação ou desclassificação, todos os documentos apresentados deverão referir-se ao mesmo Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica/**CNPJ** constante na proposta de preços.

2.5 Não será admitida nesta licitação a participação de empresas:

2.5.1 concordatárias ou em processo de falência;

2.5.2 que estejam com o direito de licitar e contratar com a Administração Pública suspenso, ou que por esta tenham sido declaradas inidôneas;

2.5.3 estrangeiras que não funcionem no País, salvo o previsto no parágrafo 4º do art. 32 da Lei nº 8666/93, situação na qual serão aplicadas as regras deste Edital;

2.5.4 quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no art. 9º da Lei n.º 8.666/93.

2.6 Será admitida a participação de empresas em consórcio, devendo-se observar, em especial, as seguintes regras:

2.6.1 deverá ser apresentada, para fins de habilitação, a comprovação do compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito pelos consorciados, com o devido reconhecimento de suas firmas em cartório, indicando os produtos ofertados por cada consorciada em relação ao objeto desta licitação;

2.6.2 o licitante vencedor fica obrigado a promover antes da celebração do contrato a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso acima descrito;

2.6.3 deverá ser indicada para fins de habilitação, a empresa responsável pelo consórcio, a qual deverá atender às condições de liderança estabelecidas, ficando responsável pela oferta dos lances durante o certame em nome do consórcio;

2.6.4 a empresa que constituir determinado consórcio estará impedida de participar de mais de um consórcio ou isoladamente;

2.6.5 responsabilidade solidária de todas as empresas integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do objeto contratado;

2.6.6 no consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira (nos termos do subitem 2.6.3);

2.6.7 não será admitida reunião em consórcio de mais de uma empresa fornecedora do Acelerador Linear descrito no Anexo I-B. Ressalta-se ainda que, no consórcio de empresas, a empresa responsável pelo consórcio deverá ser aquela fornecedora do Acelerador Linear, a qual deverá atender as condições de liderança estabelecidas.

2.6.8 a empresa líder do consórcio deverá responsabilizar-se pela coordenação do objeto, representar o consórcio junto ao Ministério da Saúde, bem como apresentar a garantia contratual.

2.7 A sessão do Pregão será transmitida em tempo real no sítio do Ministério da Saúde, endereço eletrônico [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br).

### **3 - DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO**

3.1. O licitante nacional ou estrangeiro deverá se apresentar para credenciamento junto ao Pregoeiro por um representante (pessoa física) que, devidamente munido de documento que o credencie a participar deste procedimento licitatório, venha a responder por sua empresa

representada, devendo, ainda, no ato de entrega dos envelopes, identificar-se exibindo a Carteira de Identidade ou outro documento equivalente.

- 3.1.1. No caso de licitante estrangeiro, a nomeação do representante (pessoa física) exigida neste item pode ser realizada diretamente pelo próprio licitante estrangeiro ou por meio de seu representante nacional (pessoa jurídica);
  - 3.1.1.1. No caso de o representante (pessoa física) ser nomeado pelo representante nacional (pessoa jurídica), ele deverá apresentar documento que indique a outorga desse poder de nomeação concedida pelo licitante estrangeiro à empresa nacional representante;
  - 3.1.1.2. Os documentos descritos nos subitens 3.1.1 e 3.1.1.1 deverão ser traduzidos por tradutor juramentado e autenticados pelo respectivo consulado.
- 3.2. O credenciamento far-se-á por meio de instrumento público de procuração ou instrumento particular com firma reconhecida, com poderes para formular ofertas e lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome do licitante nacional ou estrangeiro. Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa licitante nacional ou estrangeira, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.
  - 3.2.1. No caso de o licitante estrangeiro nomear seu representante (pessoa física) diretamente, a cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social a que se refere esse item deverá ser traduzida por tradutor juramentado e autenticado pelo respectivo consulado;
  - 3.2.2. No caso de o licitante estrangeiro nomear seu representante (pessoa física) por meio do representante nacional (pessoa jurídica), deverá ser apresentada, também, cópia do Estatuto ou Contrato Social da empresa representante nacional.
- 3.3. As procurações referidas no item acima (instrumento público ou particular de procuração) deverão ser assinadas comprovadamente por quem possua inquestionáveis poderes de outorga, devendo fazer prova disso o Contrato Social chancelado pela Junta Comercial ou o Estatuto Social devidamente registrado.
- 3.4. Durante a sessão do pregão, com vistas à garantia do bom andamento dos trabalhos, não serão fornecidas pela Administração, nem tampouco autenticadas por servidores públicos, cópias dos documentos necessários à representação e ao credenciamento, os quais, nos termos deste Edital, deverão ser disponibilizados pelos próprios licitantes.
- 3.5. O credenciamento é condição indispensável para a participação na fase de lances verbais e de todos os atos inerentes a esta licitação.
- 3.6. Cada licitante somente poderá ter um único representante (pessoa física) no ato licitatório, que, por sua vez, somente poderá representar uma única empresa licitante.

#### **4 – DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS E DOCUMENTOS**

- 4.1. Os licitantes nacionais e estrangeiros deverão apresentar suas propostas discriminando o item objeto deste Edital. O envelope A deverá conter a proposta de preços e as especificações técnicas do produto e o envelope B deverá conter os documentos de habilitação das empresas, os quais deverão ser apresentados no local, dia e hora determinados, devidamente lacrados e rubricados no fecho;
  - 4.1.1 Os envelopes deverão conter em sua parte externa os dizeres:

## **ENVELOPE A – PROPOSTA DE PREÇOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EM SAÚDE/MINISTÉRIO DA SAÚDE

PREGÃO Nº /2012

RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE

CNPJ

## **ENVELOPE B – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EM SAÚDE/MINISTÉRIO DA SAÚDE

PREGÃO Nº /2012

RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE

CNPJ

4.1.2 Os interessados deverão, após o credenciamento, em separado dos envelopes de “Proposta de Preço” e de “Documentação de Habilitação”, apresentar declaração dando ciência de que cumprem plenamente os requisitos de habilitação, conforme previsto no Inciso VII do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, além da Declaração de Elaboração Independente de Proposta, de acordo com o modelo do Anexo III.

### **4.2. A proposta de Preço deverá:**

- 4.2.1. ser apresentada de acordo com o modelo próprio nos termos do Termo de Referência e seus Anexos, em uma via impressa em papel timbrado do licitante, em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, redigida com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada, numerada sequencialmente, assinada a última folha e rubricadas as demais pelo representante (pessoa física) do licitante proponente (Anexo II);
- 4.2.2. indicar nome ou razão social do licitante nacional ou estrangeiro, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail), este último se houver, para contato, bem como: nome, estado civil, profissão, CPF, Carteira de Identidade, domicílio e cargo na empresa do representante (pessoa física), para fins de assinatura do contrato;
- 4.2.3. ter validade mínima de 60 (sessenta) dias a contar da sua apresentação;
- 4.2.4. indicar que a empresa atende a todas as exigências e condições contempladas no Edital e seus Anexos;
- 4.2.5. indicar que a execução/entrega do objeto do Edital será conforme previsto no Termo de Referência e seus Anexos;
- 4.2.6. indicar que todos os equipamentos, softwares, sistemas, partes peças e acessórios ofertados possuir Registro de Produto na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Caso algum equipamento, software, sistema, parte, peça ou acessório, não seja passível de registro na ANVISA, deverá indicar que possui declaração original da Agência reguladora informando e detalhando o item que não é passível de regulação sanitária;

- 4.2.7. apresentar juntamente com a proposta de preço, um manual do usuário de cada equipamento cotado, destacando a localização das especificações exigidas no Anexo I-B;
- 4.2.8. ser apresentada com cotação de preços definida no objeto deste Edital e seus Anexos em Real (R\$) ou Dólar norte-americano (US\$), para empresas estrangeiras, e em Real (R\$) ou em Dólar norte-americano (US\$), para empresas nacionais, expressa em algarismo e por extenso, com no máximo 04 (quatro) casas decimais após a vírgula; (art. 42, §1º c/c art. 3º, §1º, II, ambos da Lei n. 8.666/93);
- 4.2.9. conter preços em consonância com os praticados no mercado;
- 4.2.10. apresentar preço unitário e global. Ocorrendo divergência entre o preço unitário e o preço total, prevalecerá o unitário, com a respectiva correção do preço total. Caso a divergência ocorra entre os algarismos e o valor por extenso, prevalecerá o por extenso;
- 4.2.11. quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos omitidos da proposta ou incorretamente cotados serão considerados como inclusos nos preços, não sendo considerados pleitos de acréscimos, a esse ou qualquer título, devendo os serviços ser fornecidos ao Ministério da Saúde sem ônus adicionais;
- 4.2.12. constar oferta firme e precisa, sem alternativas de preços ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado;
- 4.2.13. constar descrição detalhada das especificações dos produtos ofertados, inclusive marca e procedência do produto, sob pena de desclassificação, de maneira a demonstrar que os produtos cotados atendem às exigências constantes deste Edital e seus anexos;
- 4.2.14. sendo necessárias ferramentas especializadas ou equipamentos de teste, estes deverão ser listados e genericamente descritos na PROPOSTA, e a estimativa de preços e o contato do fornecedor também deverão ser fornecidos, de acordo com o item 2.5 do Anexo I-B do Termo de Referência;
- 4.2.15. a licitante deverá incluir na proposta a **Declaração de Vistoria**, fornecida pelo Ministério da Saúde, atestando o comparecimento de técnicos credenciados ao local onde será executada a obra objeto dos Projetos Básicos e Executivo a serem contratados, para conhecimento e avaliação das peculiaridades relativas aos serviços a serem desenvolvidos, tomando ciência das condições gerais do imóvel, conforme as condições constantes no Anexo I-C.

4.3. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências deste Edital e seus Anexos, sejam omissas, apresentem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento.

4.4. A apresentação da proposta implicará na plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

4.5. A proposta deverá ser apresentada conforme modelo (Anexo II), observando as exigências constantes no item 4.2, sob pena de desclassificação da proposta por inobservância da forma adotada e comum a todos os licitantes.

#### 4.6 Licitantes Nacionais

- 4.6.1 Apresentar preço expresso em real ou em dólar norte-americano, apresentado numericamente e por extenso, conforme Anexo II, atendendo também as

recomendações referentes às condições de entrega e recebimento constantes no Termo de Referência e seus Anexos;

- 4.6.2 Discriminar na proposta a base de cálculo, as alíquotas e os valores dos tributos e as contribuições sociais dos gravames incidentes sobre o preço de venda, para cumprimento do disposto no §4º do art. 42 da Lei n.º 8.666/93.

#### 4.7 Licitantes Estrangeiros

- 4.7.1 Os valores unitário e total deverão ser expressos em algarismos e por extenso, em Real (R\$) ou Dólar norte-americano (US\$), conforme modelo Anexo II, atendendo também as recomendações referentes às condições de entrega e recebimento constantes no Termo de Referência e seus Anexos. Ocorrendo divergências entre o preço unitário e o preço total, prevalecerá o unitário, com a respectiva correção do preço total. Caso a divergência ocorra entre os algarismos e o valor por extenso, prevalecerá o por extenso;

- 4.7.2 Poderá ser aceito o embarque dos equipamentos constantes do Anexo I-B de forma consolidada desde que não seja cobrada ao Ministério da Saúde nenhuma taxa de desconsolidação ou qualquer outra despesa decorrente;

- 4.7.3 Os documentos referentes ao embarque dos equipamentos constantes do Anexo I-B, quais sejam, Bill of Lading (BL), Commercial Invoice e Packing List, deverão estar consignados no Departamento de Logística em Saúde do Ministério da Saúde localizada na Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Anexo A, 4º andar, sala 414 – Brasília/DF – CEP 70.058-901 – Fone/Fax: (61) 3315-2115/ (61) 3315-2288, devendo constar, respectivamente os seguintes dados;

a) Proforma Invoice

- Nome e endereço do fabricante;
- Nome e endereço do exportador, bem como seu domicílio bancário;
- Nome e endereço do representante, sua comissão, se houver, e o domicílio bancário;
- País de origem;
- País de procedência;
- Peso líquido e bruto;
- Cubagem e número de volumes;
- Número dos lotes e data de fabricação;
- Valor unitário e valor total;

b) Bill of Lading (BL)

- Nome e endereço do fabricante;
- Nome e endereço do exportador;
- Nome e endereço do importador;
- Peso líquido e bruto;
- Cubagem e temperatura para armazenamento.

- 4.8 Ser apresentado o preço expresso em algarismos e por extenso com no máximo 04 (quatro) casas decimais após a vírgula. Em caso de divergência entre os expressos em algarismos e

por extenso, será considerado este último.

## **5 – DO RECEBIMENTO E DA ABERTURA DOS ENVELOPES**

- 5.1. A sessão para recebimento e para abertura dos envelopes contendo a Proposta de Preços de interesse do licitante e os documentos que a instruírem será pública, dirigida por um Pregoeiro e realizada de acordo com a Lei nº 10.520/2002 e o Decreto nº 3.555/2000, subsidiariamente com as normas da Lei nº 8.666/93, com suas modificações e em conformidade com este Edital e seus Anexos, no local e horário já determinados.
- 5.2. No local e hora marcados, antes do início da sessão, os interessados deverão comprovar, por meio de instrumento próprio, poderes para formulação de ofertas e lances verbais, nos termos do inciso IV do art. 11 do Decreto nº 3.555/2000, para a prática dos demais atos do certame, conforme Item 3 deste Edital.
- 5.3. Declarada a abertura da sessão pelo Pregoeiro, não mais serão admitidos novos proponentes, dando-se início ao recebimento dos envelopes.
- 5.4. Encerrado o credenciamento dos licitantes, os envelopes contendo as propostas serão abertos imediatamente, verificando-se desde logo a conformidade das propostas com os requisitos estabelecidos no Edital, sendo feita a sua conferência e posterior rubrica.
- 5.5. Uma vez iniciada a abertura do envelope Proposta de Preço, não serão permitidas retificações que possam interferir no resultado final deste Pregão.

## **6 - DA CLASSIFICAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

- 6.1. Em conformidade com os incisos VI e VII do artigo 11 do Anexo I do Decreto nº 3.555/2000, serão proclamadas classificadas pelo Pregoeiro a(s) proposta(s) que apresentar(em) o menor preço e as que apresentarem preços sucessivos e superiores em até 10% (dez por cento) relativamente ao menor preço unitário. Não havendo, no mínimo, 3 propostas escritas de preços nas condições retro indicadas, o Pregoeiro classificará as melhores propostas subsequentes, até o máximo de 3, quaisquer que sejam os preços oferecidos nas propostas escritas.
- 6.2 As propostas que estiverem de acordo com as normas deste Edital serão classificadas em ordem crescente de valor.
- 6.3 Aos proponentes classificados conforme item 6.2 será dada oportunidade para nova disputa, por meio de lances verbais e sucessivos.
- 6.4 Os lances verbais pelos proponentes deverão ser formulados de forma sucessiva, em valores distintos e decrescentes.
- 6.5 O Pregoeiro convidará individualmente os licitantes classificados, de forma sequencial, a apresentar lances verbais, a partir do autor da proposta classificada de maior preço e os demais, em ordem decrescente de valor.
- 6.6 A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pelo Pregoeiro, implicará a exclusão do licitante da etapa de lances verbais e na manutenção do último preço apresentado pelo licitante, para efeito de ordenação das propostas.
- 6.7 Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o proponente desistente às penalidades constantes deste Edital.
- 6.8 Após a fase de lances será encerrada a etapa competitiva, momento em que serão ordenadas as ofertas exclusivamente pelo critério de menor preço unitário.

## 7 – DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

7.1 O julgamento e a adjudicação das propostas levará em consideração a(s) que apresentar(em) o **MENOR PREÇO UNITÁRIO** e estiver(em) de acordo com as normas deste Edital e seus Anexos.

7.2 O Pregoeiro examinará a aceitabilidade quanto ao objeto e aos valores apresentados pela primeira classificada, conforme definido neste Edital e seus Anexos, decidindo motivadamente a respeito.

7.3 Sendo aceitável a oferta, será verificado o atendimento das condições habilitatórias pelo licitante que a tiver formulado, com base nos dados cadastrais, assegurado o direito de atualizar seus dados no ato, ou, conforme documentação apresentada na própria sessão.

7.4 Constatado o atendimento pleno às exigências Editalícias, será(ão) declarado(s) o(s) proponente(s) vencedor(es), sendo-lhe adjudicado o objeto deste Edital e seus Anexos, pelo Pregoeiro.

7.5 Se a oferta não for aceitável ou se o proponente não atender às exigências Editalícias, o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda todas as exigências, sendo o respectivo proponente declarado vencedor a ele adjudicado o objeto deste Edital.

7.6 O pregoeiro poderá negociar diretamente com o proponente para que seja obtido o melhor preço, conforme disposto no art. 11, inciso XVI do Decreto n.º 3.555/2000.

7.7 Da sessão lavrar-se-á Ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final, deverá ser assinada pelo Pregoeiro e Equipe de Apoio, sendo facultado este direito aos licitantes presentes.

7.8 Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, a Proposta será desclassificada.

7.9 Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista no objeto deste Edital e seus Anexos nem preço ou vantagem baseados nas propostas dos demais licitantes.

7.10 Para fins de julgamento da Licitação, conforme dispõe o § 4º do art. 42 da Lei nº 8.666/93, na comparação entre as propostas das empresas nacionais e estrangeiras, ao preço do produto importado, cotado CIP (carriage and in insurance paid to final destination), serão acrescidos os gravames dos tributos que oneram exclusivamente os licitantes nacionais quanto à operação final de venda.

7.11 Para atendimento ao disposto no subitem anterior, o Pregoeiro adotará a aplicação da regra abaixo estabelecida, considerada a conversão da moeda estrangeira, à taxa de câmbio vigente, PTax do dia útil anterior à data da sessão:

$$\text{PUFLE} = \frac{\text{P U}}{1 - \frac{\text{A} + \text{B} + \text{C}}{100}}$$

onde:

PUFLE = Preço unitário final da licitante estrangeira;

PU = Preço unitário;

A = Alíquota do ICMS informado pela licitante nacional (considerando as isenções);

B = Alíquota do COFINS informado pela licitante nacional;

C = Alíquota do PIS informado pela licitante nacional.

## **8 - DA DOCUMENTAÇÃO DA HABILITAÇÃO (ENVELOPE B)**

### **8.1 LICITANTES NACIONAIS E REPRESENTANTES NACIONAIS DE LICITANTES ESTRANGEIROS:**

- 8.1.1 Ao licitante nacional e ao representante nacional de licitantes estrangeiros regularmente cadastrados e habilitados parcialmente no Sistema de Cadastros Unificado de Fornecedores - SICAF, conforme Instrução Normativa n.º 02/2010 SLTI/MPOG, bem como inciso XIII do art. 11 do Decreto n.º 3.555/2000, será assegurado o direito de apresentar a documentação atualizada para a regularização na própria sessão;
- 8.1.2 A habilitação dos licitantes nacionais e dos representantes nacionais dos licitantes estrangeiros não cadastrados no SICAF far-se-á com a comprovação de que estão em situação regular perante a Fazenda Federal (Secretaria da Receita Federal e Procuradoria Geral da Fazenda Nacional - Dívida Ativa da União); Seguridade Social – INSS; Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS; Receitas Estadual e Municipal e balanço patrimonial do último exercício social que comprove a boa situação financeira da empresa;
- 8.1.3 Os licitantes nacionais e as empresas representantes nacionais de licitantes estrangeiros devem declarar, sob as penalidades cabíveis, a inexistência de fato impeditivo à sua habilitação neste certame, obrigando-se a declarar ocorrências futuras durante a vigência do contrato, conforme modelo abaixo:

#### **DECLARAÇÃO**

(NOME DA EMPRESA) \_\_\_\_\_ CNPJ n.º \_\_\_\_\_ sediada (endereço completo) \_\_\_\_\_ declara, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação neste processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e Data

(a) Nome e Número da Identidade do declarante

- 8.1.4 O licitante nacional e o representante nacional de licitante estrangeiro deverão apresentar a Declaração de que não possui em seu quadro de pessoal,

empregado(a) menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXVIII do art. 7º da Constituição Federal, e de acordo com a Lei n.º 9.854/99;

- 8.1.5 Conforme institui o inciso V, do art. 43 da IN nº. 02, de 11 de outubro de 2010, a comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), do último balanço, resultante da aplicação das fórmulas abaixo:

LG = Índice de Liquidez Geral

SG = Índice de solvência Geral

LC = Índice de Liquidez Corrente

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

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

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

- 8.1.6 As empresas cadastradas e habilitadas no SICAF, que apresentarem Balanço Patrimonial com resultado igual ou inferior a 1 (um), em qualquer dos índices referidos no subitem 8.1.5, apresentarão prova de que possui capital social correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da proposta, registrado e integralizado, através de Certidão simplificada da Junta Comercial;
- 8.1.7 Os documentos acima relacionados deverão ser apresentados, em original, por qualquer processo de cópia ou publicação em órgão da Imprensa Oficial. No caso de apresentação de cópias, deverão ser autenticadas por tabelião.

## 8.2 LICITANTES ESTRANGEIROS

- 8.2.1 De acordo com a legislação brasileira, os licitantes estrangeiros interessados, que ainda não funcionam no país, deverão instituir representação legal no Brasil, por meio de pessoa jurídica detentora do registro do produto perante a ANVISA, com poderes para receber citação e responder administrativa ou judicialmente. O licitante ou seu representante legal deverá estar presente no dia, hora e local marcados para a abertura da licitação, sendo vedado o envio de documentação pelos Correios, por portador não credenciado ou qualquer outro meio;
- 8.2.2 Licitantes estrangeiros que não funcionam no País apresentarão documentação equivalente ao exigido nos arts. 28 e 29 da Lei nº 8.666/93, autenticada pelo

respectivo consulado e traduzida por tradutor juramentado, apresentando, ainda, a seguinte documentação:

- 8.2.2.1 demonstrações Contábeis e consolidado do último exercício social exigíveis e apresentadas na forma da lei que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balanços provisórios, acompanhadas de parecer dos auditores independentes;
- 8.2.2.2 o balanço será analisado na forma do item 8.1.5;
- 8.2.2.3 as empresas que apresentarem balanço patrimonial com resultado igual ou inferior a 1 (um), em qualquer dos índices referidos no subitem 8.1.5, apresentarão prova de que possuem capital social correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da proposta, registrado e integralizado, mediante documentos emitidos por órgão competente;
- 8.2.2.4 Carta do Presidente da Empresa ou declaração emitida por um Banco de Desenvolvimento ou de Estímulo à Exportação ou um "*LEGAL OPINION*", que comprove que a empresa não se encontra em situação falimentar, com data não superior a 90 (noventa) dias da data da abertura do envelope documentação;
- 8.2.2.5 Declaração do presidente ou autoridade competente da empresa licitante estrangeira informando a razão social da empresa nacional representante legal para o processo licitatório, endereço completo, telefone, fax e e-mail para contato;
- 8.2.2.6 todos os documentos exigidos ou a eles equivalentes, para a fase de habilitação, a serem apresentados por empresa estrangeira, deverão ser autenticados pelos respectivos consulados brasileiros da sede da empresa e traduzidos por tradutor juramentado.

### **8.3 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

8.3.1 Documentação referente aos **EQUIPAMENTOS** descritos no Anexo I-B:

8.3.1.1 A LICITANTE deverá possuir todas as Autorizações de Funcionamento na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

8.3.1.2 Todos os equipamentos, softwares, sistemas, partes peças e acessórios ofertados deverão possuir Registro de Produto na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Caso algum equipamento, software, sistema, parte, peça ou acessório, não seja passível de registro na ANVISA, o fornecedor deverá apresentar declaração original da Agência reguladora informando e detalhando o item que não é passível de regulação sanitária.

8.3.2 Documentação referente aos **PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO** descritos no Anexo I-C:

8.3.2.1 Certidão de registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), comprovando a regularidade da situação da licitante e de seus Responsáveis Técnicos, na forma da legislação vigente;

8.3.2.2 Declaração de disponibilidade, entre os Responsáveis Técnicos da Empresa, de pelo menos, um arquiteto, um engenheiro civil, um engenheiro eletricista, um engenheiro mecânico e um físico médico para a execução dos trabalhos a

contratar, devendo a comprovação de vínculo desses profissionais com a licitante ser demonstrada por meio do registro da Empresa no CREA, em que figurem os profissionais relacionados;

8.3.2.3 Apresentação de Atestado de Capacidade Técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente visado no CREA/CAU ou transcritos de seu acervo, em que figure os Responsáveis Técnicos da Empresa relacionados na declaração, comprovando a execução, em cada atestado, de serviços compatíveis em características e complexidade àqueles relativos ao objeto da licitação.

#### **8.4 REGULARIDADE TRABALHISTA**

8.4.1 Quanto à **REGULARIDADE TRABALHISTA**, os licitantes deverão apresentar prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão 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](#), conforme art. 29 da Lei 8.666/93 (com redação dada pela Lei nº 12.440/2011).

#### **8.5 DA HABILITAÇÃO DO CONSÓRCIO**

8.5.1 Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação deste Edital por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação.

#### **8.6 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS DA HABILITAÇÃO**

8.6.1 A empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país deverá apresentar, também, o decreto de autorização e o ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

8.6.2 Não serão aceitos protocolos de solicitação de documento ou de certificados de competência da ANVISA em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos, exceto quando se tratar de protocolo de pedido de revalidação do registro junto à ANVISA, desde que tenha sido apresentado no primeiro semestre do último ano do quinquênio de sua validade do registro, nos termos e condições previstas no §6º do artigo 12 da Lei n.º 6.360/76, de 23 de setembro de 1976.

8.6.3 Os documentos referentes à habilitação parcial do SICAF deverão referir-se ao mesmo CNPJ constante na proposta de preços, sob pena de inabilitação ou desclassificação.

8.6.4 Se a documentação de habilitação não estiver completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo deste Edital e seus Anexos, o Pregoeiro considerará o proponente inabilitado.

8.6.5 Documentos apresentados com a validade expirada acarretarão a inabilitação do licitante. Os documentos que não possuem prazo de validade, somente serão aceitos com data de emissão não superior a 01 (um) ano de antecedência da data prevista para apresentação das propostas, exceto os atestados de capacidade técnica.

- 8.6.6 Todos os documentos de habilitação emitidos em língua estrangeira deverão ser autenticados pelos respectivos consulados, traduzidos por tradutor juramentado e deverão ser apresentados dentro do respectivo prazo de validade.

## **9 - DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO**

9.1 Até 02 (dois) dias úteis, antes da data fixada para o recebimento das propostas, até as 18h00min, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório deste Pregão, através de petições protocoladas, encaminhadas ao Pregoeiro no Departamento de Logística em Saúde do Ministério da Saúde, sito na Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Edifício Anexo “A”, 4º andar, Protocolo, Brasília-DF;

- 9.1.1 caberá ao Pregoeiro decidir sobre a petição no prazo de vinte e quatro (24) horas;
- 9.1.2 acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será definida e publicada nova data para a realização do certame;
- 9.1.3 a alteração no Edital que afete a elaboração das propostas impõe divulgação pela mesma forma que se deu o texto original, conforme dispõe o § 4º do art. 21 da Lei nº 8.666/1993.

## **10 - DOS RECURSOS**

10.1 Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar motivadamente, ao final da sessão, a intenção de recorrer, com registro em ata da síntese de suas razões, quando lhe será concedido o prazo de **03 (três) dias úteis** para apresentação das razões do recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentar as contrarrazões, em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

10.2 A falta de manifestação do licitante ao final da sessão importará a decadência do direito de recurso, ficando o Pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

10.3 O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.4 A petição poderá ser feita na própria sessão de recebimento, e, se oral, será reduzida a termo em ata.

10.5 Não serão reconhecidos os recursos enviados por fax ou após terem vencidos os respectivos prazos legais.

10.6 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no Departamento de Logística em Saúde/MS, em Brasília – DF, nos dias úteis, no horário de 8h00min às 12h00min e de 14h00min às 18h00min.

## **11 - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

11.1 **As obrigações DA CONTRATADA referentes aos equipamentos estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-B:**

- 11.1.1 Das Condições gerais (Item 2.1);
- 11.1.2 Da garantia (Item 2.2);

- 11.1.3 Das manutenções (Item 2.3);
  - 11.1.4 Da documentação dos equipamentos, sistemas e *softwares* (Item 2.5);
  - 11.1.5 Das notificações de risco ou *recalls* (Item 2.6);
  - 11.1.6 Dos treinamentos (Item 2.7);
  - 11.1.7 Do transporte, entrega e cronograma (Item 2.8);
  - 11.1.8 Da Instalação e testes de aceitação do fabricante (Item 2.9);
  - 11.1.9 Da Legislação e Normas (Item 4);
  - 11.1.10 Das obrigações (Item 5.2).
- 11.2 **As obrigações DA CONTRATADA referentes aos projetos básico e executivo estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-C:**
- 11.2.1 Das Diretrizes gerais de projeto (Item 2.1);
  - 11.2.2 Da Área de intervenção (Item 2.2);
  - 11.2.3 Da Coordenação e responsabilidades (Item 2.3);
  - 11.2.4 Do Desenvolvimento de projeto (Item 2.5);
  - 11.2.5 Da Apresentação de desenhos e documentos (Item 2.6);
  - 11.2.6 Das Etapas do projeto (Item 2.7);
  - 11.2.7 Da Subcontratação (Item 7);
  - 11.2.8 Do Prazo para execução e entrega do serviço (Item 8.4);
  - 11.2.9 Da Legislação e Normas (Item 9);
  - 11.2.10 Das Disposições finais (Item 10).
- 11.3 **As obrigações DA CONTRATADA referentes à compensação tecnológica estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-D:**
- 11.3.1 Das condições gerais da compensação tecnológica (Item 1);
  - 11.3.2 Das obrigações (Item 2.1).
- 11.4 **As obrigações DA CONTRATADA referentes ao acompanhamento e fiscalização de obras estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-E:**
- 11.4.1 Da execução dos serviços (Item 3);
  - 11.4.2 Da entrega dos relatórios (Item 4);
  - 11.4.3 Das obrigações fiscais e administrativas (item 6);
  - 11.4.4 Das disposições finais (item 8.3).
- 11.5 **As obrigações DA GERÊNCIA DE PROJETOS DO COMITÊ EXECUTIVO referentes aos equipamentos estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-B:**
- 11.5.1 Da aceitação (Item 2.10).
- 11.6 **As obrigações DA GERÊNCIA DE PROJETOS DO COMITÊ EXECUTIVO referentes aos projetos básico e executivo estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-C:**
- 11.6.1 Do programa de necessidades (Item 2.7.1, vii);

11.6.2 Da fiscalização dos projetos (Item 3).

**11.7 As obrigações DA GERÊNCIA DE PROJETOS DO COMITÊ EXECUTIVO referentes à compensação tecnológica estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-D:**

11.7.1 Das disposições finais (Item 3).

**11.8 As obrigações DA GERÊNCIA DE PROJETOS DO COMITÊ EXECUTIVO referentes ao acompanhamento e fiscalização das obras estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-E:**

11.8.1 Das obrigações fiscais e administrativas (Item 6.13);

11.8.2 Da fiscalização e do acompanhamento (Item 7);

11.8.3 Das disposições finais (Item 8.1 e 8.4).

**11.9 Das obrigações Gerais:**

**11.9.1 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE:**

11.9.1.1 efetuar o pagamento através de remessa e apresentação dos documentos devidamente atestados, que comprovem a entrega/execução do objeto, nos termos do Termo de Referência e seus Anexos;

11.9.1.2 emitir Licença de Importação (LI) e respectivas alterações, bem como efetuar contratação e liquidação do câmbio, no caso de empresa estrangeira, no que couber;

11.9.1.3 desembaraçar o produto na Alfândega Brasileira, no caso de fornecimento efetuado por empresa estrangeira, sendo que qualquer ônus de armazenagem e capatazia que ocorrer será de responsabilidade da CONTRATADA, no que couber.

**11.9.2 DA GERÊNCIA DE PROJETOS DO COMITÊ EXECUTIVO (exercida pela CGEMS/DECIIS/SCTIE/ MS, com apoio do DAE/SAS/MS e do INCA/SAS/MS - Portaria MS n.º 931/2012 e Lei n.º 8.666/93):**

11.9.2.1 avaliar e acompanhar os projetos de criação e ampliação de serviços de radioterapia, considerando aspectos de estrutura e assistenciais;

11.9.2.2 acompanhar a execução do cronograma de obras para criação ou ampliação dos serviços de radioterapia;

11.9.2.3 acompanhar a execução do cronograma de compensação tecnológica previsto na aquisição das tecnologias previstas no Plano de Expansão de Radioterapia no SUS, em consonância com o objetivo previsto no inciso IX do art. 2º desta Portaria;

11.9.2.4 participar de visitas técnicas;

11.9.2.5 acompanhar, por meio de indicadores específicos, a implantação e produção assistencial dos serviços criados e ampliados;

11.9.2.6 convocar reuniões e solicitar técnicos e relatórios de qualquer área do Ministério da Saúde, para acompanhar e monitorar a implantação das ações que integram o Plano de Ações, se necessário;

11.9.2.7 orientar e acompanhar a execução do Contrato, de acordo com o art. 58, inciso III da Lei n.º 8.666/93, **indicando a comissão responsável como fiscal**, nos moldes do art. 67 da Lei n.º 8.666/93.

11.9.2.7.1 a comissão será responsável por fornecer todos os meios legais para o ideal desempenho das atividades contratadas; emitir relatórios de

acompanhamento do contrato de sua responsabilidade; notificar a CONTRATADA quanto à qualquer fato que gere o descumprimento das cláusulas contratuais; controlar a vigência dos contratos; encaminhar as informações inclusas no relatório de execução à Coordenação de Execução Orçamentária e Financeira/DLOG, juntamente com as nota(s) fiscal(s), fatura(s), ordem(s) de serviço(s) devidamente atestadas, caso estejam estritamente em conformidade com os descritivos contratuais;

11.9.2.8 acompanhar e emitir Parecer Técnico sobre o cumprimento pela CONTRATADA das obrigações assumidas.

### **11.9.3 DA CONTRATADA:**

11.9.3.1 observar rigorosamente as normas técnicas em vigor, as especificações e demais documentos fornecidos pelo Ministério da Saúde, além das cláusulas do Contrato;

11.9.3.2 responsabilizar-se por todas as despesas decorrentes da produção/execução, fornecimento e entrega do objeto, inclusive as despesas de embarque (no caso de empresa estrangeira), frete e seguro e de eventuais perdas e/ou danos (no caso de empresa estrangeira ou nacional), no que couber;

11.9.3.3 manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital e seus Anexos;

11.9.3.4 entregar à CEOF/DLOG, até 25 (vinte e cinco) dias antes da data estabelecida para cada entrega, os documentos necessários para emissão da Licença de Importação (LI), referente ao quantitativo previsto no Cronograma de Entrega, no caso de empresa estrangeira, devendo nesta documentação constar obrigatoriamente o número dos lotes e data de fabricação;

11.9.3.5 as informações relativas a peso, moeda, NCM etc. são de responsabilidade do exportador. Caso haja divergência de informações quando da apresentação dos documentos junto à receita Federal, as penalidades correrão a cargo do exportador;

11.9.3.6 efetuar a execução/entrega do objeto nos termos do Edital e seus Anexos;

11.9.3.7 enviar ao MINISTÉRIO DA SAÚDE, via fax, com 03 (três) dias úteis de antecedência do embarque do produto, cópia dos documentos de embarque (BL, Comercial Invoice e Packing List), com todos os detalhes, tais como: descrição e quantidade da mercadoria, data e hora de chegada, número do BL, número de volumes, peso bruto e líquido, valor do frete internacional e valor FOB, no caso de empresa estrangeira;

11.9.3.8 responsabilizar-se pelo recolhimento dos tributos que venham incidir sobre o objeto fornecido/executado, reservando ao Ministério da Saúde o direito de deduzir, dos valores a serem pagos à empresa, as quantias correspondentes aos tributos eventualmente não recolhidos;

11.9.3.9 entregar os projetos básico e executivo no prazo de até 120 (cento e vinte) dias corridos, a partir da emissão da ordem de serviço, obedecendo ao cronograma previsto no Anexo I-C, para elaboração e apresentação dos produtos de cada etapa;

11.9.3.10 atender e observar as especificações técnicas do objeto, quantitativo, condições de entrega, locais de entrega, instalação e/ou execução do objeto, condições de aceite do objeto, nos termos e condições previstas no Termo de Referência e Anexos Edital;

11.9.3.11 apresentar Termo de Compromisso devidamente preenchido e assinado (Anexo I-H), no momento da assinatura do Contrato.

## **12 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

### **12.1 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

12.1.1 Em caso de aplicação de sanções pecuniárias (multas), poderão ser glosadas da Nota Fiscal ou crédito em favor do contratado, porventura existente junto ao Ministério da Saúde, sem prejuízo da execução da garantia contratual, quando o valor da sanção for superior ao do crédito existente.

12.1.1 Se o somatório das sanções pecuniárias (multas) for superior ao valor da Nota Fiscal e da garantia prestada, além da perda destes créditos, responderá o contratado pela sua diferença, cujo saldo deverá ser recolhido em até 15 (quinze) dias úteis, contados do recebimento da comunicação oficial.

### **12.2 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS RELACIONADAS AO DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES DA LICITAÇÃO**

Com fundamento no artigo 7º da Lei nº 10.520/2002 c/c o art. 81 da Lei 8.666/93, garantida a defesa prévia e o contraditório, sem prejuízo das demais cominações legais, administrativas, civis e penais, o licitante e o adjudicatário estarão sujeitos às seguintes penalidades, quando:

12.2.1 **Deixar de entregar documentação exigida neste Edital:** ficará impedido de licitar ou contratar com o Ministério da Saúde, pelo prazo de **6 (seis) meses a 1 (um) ano**, e descredenciamento no SICAF;

12.2.2 **Apresentar documentação falsa:** ficará impedido de licitar ou contratar com a União pelo prazo de **2 (dois) a 5 (cinco) anos**, descredenciamento no SICAF, e multa pecuniária de 20% (vinte por cento) do valor total previsto no Contrato;

12.2.3 **Não mantiver, injustificadamente, a proposta:** ficará impedido de licitar ou contratar com o Ministério da Saúde pelo prazo de **1 (um) a 2 (dois) anos**, descredenciamento no SICAF e multa pecuniária de 10% (dez por cento) do valor total previsto no Contrato;

12.2.4 **Comportar-se de modo inidôneo, aqui entendido como a prática de qualquer ato descrito nos artigos 90, 92, parágrafo único, 93, 94 e 95 todos da Lei nº 8.666/93:** ficará impedido de licitar ou contratar com a União pelo prazo de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, descredenciamento no SICAF;

12.2.5 **Não retirar, injustificadamente, a Nota de Empenho, não assinar o Contrato quando convocado, no prazo estipulado, no Edital, para comparecimento:** ficará impedido de licitar e contratar com o Ministério da Saúde, pelo prazo de 1 (um) a 2 (dois) anos com o devido descredenciamento no SICAF e estará sujeito à multa pecuniária de 10% (dez por cento) do valor total previsto no Contrato.

### **12.3 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS RELACIONADAS AO INADIMPLEMENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS**

Com fundamento no artigo 7º da Lei nº 10.520/2002 c/c artigos 86 e 87 da Lei 8.666/93, a inexecução total ou parcial do contrato ou o seu atraso injustificado sujeitarão o CONTRATADO às seguintes sanções:

- 12.3.1 **Apresentar documentação falsa:** ficará impedido de licitar ou contratar com a União pelo prazo de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, descredenciamento no SICAF, e multa pecuniária de 20% (vinte por cento) do valor total previsto no Contrato;
- 12.3.2 **Não apresentar a garantia contratual no prazo estabelecido, no caso de fornecimento parcelado ou serviço continuado:** o contratado estará sujeito à aplicação da penalidade de advertência e multa de 0,033% (zero vírgula zero trinta e três milésimos por cento) do valor da Garantia, por dia de atraso até o limite de 10 (dez) dias;
- 12.3.3 **Retardar, falhar ou atrasar, injustificadamente, a execução ou entrega do objeto do Contrato:** o contratado estará sujeito à advertência e ou à multa de 0,033% (zero vírgula zero trinta e três milésimos por cento) do valor total do contrato ou da parcela correspondente, por dia de atraso, até o máximo de 30 (trinta) dias corridos, oportunidade em que ficará configurada a inexecução total do Contrato e a critério do Ministério da Saúde à rescisão, ensejando impedimento de licitar ou contratar com a União pelo prazo de **1 (um) a 2 (dois) anos** e descredenciamento no SICAF, quanto não conflitar com as sanções específicas previstas no Item 12.4 deste Edital;
- 12.3.4 **Fraudar na execução do objeto do contrato:** o contratado ficará impedido de licitar ou contratar com a União pelo prazo de 2 (dois) a 5 (cinco) anos e descredenciamento do SICAF, além da sujeição à multa pecuniária de 10% (dez por cento) do valor total do Contrato ou da parcela correspondente e da comunicação do seu ato ao Ministério Público Federal para as medidas penais que entender cabíveis;
- 12.3.5 **Cometer fraude fiscal:** o contratado ficará impedido de licitar ou contratar a União pelo prazo de 2 (dois) a 5 (cinco) anos e descredenciamento no SICAF, sem prejuízo de sujeição à multa de pecuniária de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato e da comunicação do seu ato ao Ministério Público Federal para as medidas penais que entender cabíveis.
- 12.4 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS RELACIONADAS AO INADIMPLEMENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS ESPECÍFICAS
- 12.4.1 **Referentes aos equipamentos conforme descrito no Anexo I-B:**
- 12.4.1.1 Sendo constatada a não conformidade dos equipamentos, suas partes, peças e acessórios, sistemas e *softwares* fornecidos pela CONTRATADA, mesmo após sua substituição, com as especificações estabelecidas no presente Edital e seus Anexos, será impedido o respectivo pagamento pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE;
- 12.4.1.2 No caso do item 12.4.1.1, além do impedimento do respectivo pagamento, será aplicada à CONTRATADA multa de 2 % do valor do equipamento por dia de atraso na substituição do equipamento.
- 12.4.2 **Referentes aos projetos básico e executivo conforme descritas no Anexo I-C:**
- 12.4.2.1 Caso a CONTRATADA não entregue os projetos básicos e executivos conforme prazos e etapas estabelecidos no item 8.4, ficará estabelecida multa de desconto de 2% ao dia sobre o valor correspondente ao pagamento da etapa.
- 12.4.3 **Referentes à compensação tecnológica conforme descritas no Anexo I-D:**
- 12.4.3.1 Caso a CONTRATADA não proceda à compensação tecnológica no prazo estabelecido, será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor investido pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE nos equipamentos de radioterapia adquiridos por meio do presente Edital;

- 12.4.3.1.1 Sem prejuízo da aplicação da multa a que se refere o item 12.4.3.1, será determinado prazo de tolerância para o cumprimento da obrigação;
- 12.4.3.2 Caso a CONTRATADA, por quaisquer motivos, não proceda à compensação tecnológica no prazo de tolerância, será aplicada multa de 60% (sessenta por cento) sobre o valor investido pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE nos equipamentos de radioterapia adquiridos por meio do presente Edital.
- 12.4.4 **Referentes ao acompanhamento e fiscalização de obras conforme descritas no Anexo I-E:**
- 12.4.4.1 O descumprimento total ou parcial das responsabilidades assumidas pela CONTRATADA, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas no instrumento convocatório e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

### **13 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

- 13.1 As despesas decorrentes da contratação, objeto desta Licitação, correrão à conta dos recursos consignados no Orçamento Geral da União, para os exercícios alcançados pelo prazo de execução do Contrato, a cargo do Ministério da Saúde, por conta da AÇÃO nº 10.302.2015.8535.0001 – Estruturação de Unidade de Atenção Especializada em Saúde.

### **14 - DO PAGAMENTO**

- 14.1 O pagamento está condicionado à entrega/execução do objeto em condições compatíveis às previstas neste Edital e Anexos.
- 14.2 O pagamento do objeto pelo **Ministério da Saúde** será efetuado nos moldes definidos no presente item, sendo vedada a antecipação de qualquer pagamento, conforme previsto no Termo de Referência e Anexos;
- 14.3 A empresa receberá os pagamentos em moeda brasileira, ainda que tenha cotado na licitação em moeda estrangeira, convertida à taxa de câmbio vigente no dia útil imediatamente anterior à data do efetivo pagamento.
- 14.4 O pagamento referente será efetuado até 30 (trinta) dias após a execução/entrega do objeto, mediante a apresentação dos documentos que comprovem a respectiva conclusão do objeto, conforme previsto no Termo de Referência e seus Anexos;
- 14.5 O pagamento somente será efetuado depois de satisfeitas todas as condições de entrega/execução previstas no Termo de Referência e Anexos;
- 14.6 A Nota Fiscal/Fatura deverá atender às exigências dos Órgãos de Fiscalização, inclusive quanto ao prazo da autorização para sua emissão;
- 14.7 A Nota Fiscal/Fatura deverá conter as informações essenciais para a identificação clara do objeto contratado, conforme especificação do Termo de Referência e Anexos;
- 14.8 Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação que lhe for imposta em virtude de penalidades ou inadimplemento, ou que esteja com qualquer pendência junto ao SICAF, sem que isso gere direito ao pleito de atualização;

- 14.9 Os encargos financeiros relativos ao atraso de pagamento por parte do Ministério da Saúde serão calculados “pro rata” dia, com base no IGPM, entre a data do vencimento da obrigação e a data do efetivo pagamento. Da mesma forma, em caso de pagamento antecipado, o desconto relativo à fatura será calculado com base no mesmo índice legal; e,
- 14.10 Dos pagamentos efetuados pela Administração, serão obrigatoriamente retidos na fonte os tributos e contribuições de que dispõe o art. 64 e seus §§, da Lei nº 9.430/96, regulamentada pela IN/SRF nº 23/01.

## **15 - DO RECEBIMENTO**

- 15.1 De acordo com o Termo de Referência e Anexos e nos termos do art. 73, da Lei n.º 8.666/93, o objeto deste Edital será recebido da seguinte forma:

### **15.1.1 em se tratado de EQUIPAMENTOS:**

15.1.1.1 o CONTRATANTE ou seu representante terão 20 dias úteis sucessivos ou 30 dias corridos para analisar o relatório e os resultados da instalação e testes de aceitação do fabricante que atestem o bom funcionamento e desempenho dos equipamentos, sistemas e *softwares*;

15.1.1.2 para cada equipamento, sistema ou *software*, a aceitação final só ocorrerá quando todos os equipamentos fornecidos estiverem operando dentro de um nível mínimo de eficácia, tal como definido abaixo, por 45 dias sucessivos. Após a conclusão satisfatória de 45 dias sucessivos de operação do equipamento em um Nível de Eficácia mínimo de 95% (noventa e cinco por cento), a entidade/órgão que receber os equipamentos deverá no prazo de 05 dias úteis notificar a CONTRATADA e o CONTRATANTE por escrito, a aceitação final do equipamento;

15.1.1.3 para efeito deste Edital, no que se refere à aquisição do equipamento, considera-se como entrega a aceitação final do equipamento.

### **15.1.2 em se tratando de PROJETO EXECUTIVO:**

15.1.2.1 para cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei nº 8666/1993, ao final dos serviços da etapa de Projeto Executivo, a CONTRATADA fará uma comunicação escrita ao responsável pelo acompanhamento e fiscalização do objeto deste Termo de Referência;

15.1.2.2 os Projetos serão recebidos provisoriamente pelo responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias do recebimento da comunicação escrita da CONTRATADA; e definitivamente por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de até 90 (noventa) dias de observação, contados a partir do recebimento provisório que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8666/1993;

15.1.2.3 a entrega dos Projetos se dará na Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde, no seguinte endereço:

Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos

Ministério da Saúde

Esplanada dos Ministérios, Bloco G, 8º andar, sala 821

- 15.2 A Gerência de Projeto do Comitê Executivo, exercida pela Coordenação-Geral de Equipamentos e Materiais de Uso em Saúde - CGEMS/DECIIS/SCTIE/ MS, com apoio do Departamento de Atenção Especializada - DAE/SAS/MS e do Instituto Nacional do Câncer - INCA/SAS/MS, instituída pela Portaria MS N.º 931/2012, será responsável pelo recebimento do objeto e se manifestará quanto à conformidade do objeto com as especificações do Edital e Anexos.

## **16 - DOS INSTRUMENTOS CONTRATUAIS**

- 16.1 Quando convocado para a assinatura do contrato o licitante deverá atender à convocação no prazo de 02 (dois) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, devendo comparecer na Coordenação-Geral de Licitações e Contratos de Insumos Estratégicos para Saúde – CGLIS/DLOG, situada na Esplanada dos Ministérios - Bloco G, Edifício Anexo, ala “A”, sala 464, CEP-70058-900, Brasília – DF.
- 16.1.1 O prazo para assinatura poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo licitante vencedor durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Ministério da Saúde.
- 16.2 O licitante convocado deve apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura dos Contratos, comprovante de prestação de garantia em uma das modalidades previstas na Lei 8.666/93, art. 56 § 1º, no valor equivalente a 10% (dez por cento) do total de cada Contrato.
- 16.2.1 A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser executada para fins de ressarcimento, indenização e pagamento de multas contratuais de qualquer natureza.
- 16.2.2 Caso seja utilizado parcial ou integralmente o valor da garantia para ressarcimento, pagamento dos valores de multas e indenizações e o Contrato for mantido, deverá a Contratada providenciar o complemento ou nova garantia no valor originalmente previsto no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da solicitação da Contratante.
- 16.2.3 A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a devida execução do objeto contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, (art. 56, §4º da Lei n.º. 8.666/93).
- 16.2.4 A validade da garantia deverá contemplar o prazo de execução das obrigações.
- 16.3 Por ocasião da assinatura dos Contratos, verificar-se-á por meio do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e de outros meios se o licitante vencedor encontra-se em situação regular, ou seja, mantém as condições de habilitação.
- 16.4 O proponente que vier a ser contratado é obrigado, nos termos da legislação, a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

## **17 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 17.1 O presente Edital e seus Anexos, bem como a proposta do licitante vencedor farão parte integrante do contrato, independentemente de transcrição.**
- 17.2** É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.
- 17.3** Fica assegurado ao **Ministério da Saúde** o direito de, no interesse da Administração Pública, anular ou revogar, a qualquer tempo, no todo ou em parte, esta licitação, dando ciência aos participantes e obedecendo-se ao devido processo legal, com respeito aos princípios do contraditório e da ampla defesa, na forma da legislação vigente.
- 17.4** Os proponentes assumirão todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e o **Ministério da Saúde** não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 17.5** Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação do extrato do Contrato no Diário Oficial da União, conforme dispõe a legislação vigente, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data, qualquer que seja o seu valor.
- 17.6** Os proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.
- 17.7** Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.
- 17.8** 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 e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário.
- 17.9** 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 no **Ministério da Saúde**.
- 17.10** O desatendimento de exigências formais não essenciais, não importará no afastamento do licitante, desde que sejam possíveis a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública de pregão.
- 17.11** As normas que disciplinam este pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento da segurança do futuro contrato.
- 17.12** A homologação do resultado desta licitação não implicará em direito à contratação.
- 17.13** Os resultados desta licitação serão divulgados no site do Ministério da Saúde ([www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)).
- 17.14** Aos casos omissos aplicar-se-ão as demais disposições constantes da Lei nº 10.520/2002, regulamentada pelo Decreto nº 3.555/2000, e subsidiariamente as disposições da Lei n. 8.666/93.
- 17.15** Para dirimir qualquer dúvida relativa ao presente Edital, não solucionada administrativamente, fica eleito o foro da Justiça Federal – Seção Judiciária do Distrito Federal.

Brasília - DF, de de 2012.

**MARIANA NOGUEIRA DE RESENDE SOUSA**  
Coordenadora-Geral de Análise das Contratações de  
Insumos Estratégicos para Saúde - Substituta  
CGIES/DLOG/SE/MS

**ANEXO I**  
**TERMO DE REFERÊNCIA/CONTRATAÇÕES**

**1. NATUREZA DA DEMANDA**

( X ) Insumo estratégico para saúde

( X ) Serviço

**2. ELEMENTO DE DESPESA**

( ) material de consumo

( X ) material permanente

( X ) serviço de engenharia

**3. REGISTRO DE PREÇOS: ( ) SIM ( X ) NÃO**

**4. CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO:**

O Crédito orçamentário correrá pela AÇÃO nº 10.302.2015.8535.0001 – Estruturação de Unidade de Atenção Especializada em Saúde.

**5. OBJETO:**

Implementação de 80 soluções de radioterapia, compreendendo equipamentos, projetos básico e executivo, apoio técnico ao acompanhamento e fiscalização de obras e compensação tecnológica.

**5.1. Descrição do objeto:**

- i. 80 Aceleradores Lineares;
- ii. 48 Fontes Radioativas de Estrôncio (Sr-90);
- iii. 80 Sistemas de Planejamento 3D para radioterapia;
- iv. 10 Sistemas de Braquiterapia para tratamento intracavitário;
- v. 10 Mesas Cirúrgicas Elétricas / Pneumáticas;
- vi. 10 Aparelhos de Raios-X Móvel;
- vii. Projeto básico e executivo de arquitetura e engenharia de 32 infraestruturas destinadas a ampliação de serviços de radioterapia existentes nos locais definidos no Anexo I-F;

- viii. Projetos básico e executivo de arquitetura e engenharia de 38 infraestruturas destinadas a criação de novos serviços de radioterapia nos locais definidos no Anexo I-F;
- ix. Projetos básico e executivo de arquitetura e engenharia de 10 infraestruturas destinadas a criação de novos serviços de radioterapia nos locais definidos no Anexo I-F;
- x. Acompanhamento e fiscalização da execução de 32 obras previstas nos projetos desenvolvidos de infraestrutura do serviço de radioterapia da cláusula 7.1 item *vii*;
- xi. Acompanhamento e fiscalização da execução de 38 obras previstas nos projetos desenvolvidos de infraestrutura do serviço de radioterapia do item da cláusula 7.1 item *viii*;
- xii. Acompanhamento e fiscalização da execução de 10 obras previstas nos projetos desenvolvidos de infraestrutura do serviço de radioterapia do item da cláusula 7.1 item *ix*;
- xiii. Compensação tecnológica (vide Anexo I-D)

## **6. JUSTIFICATIVA**

### **6.1. EXPANSÃO DA RADIOTERAPIA**

Atualmente no Brasil, com uma população em torno de 197 milhões de habitantes, o câncer é responsável por cerca de 15,7% de todos os óbitos de causa conhecida, notificados em 2010 no Sistema de Informações sobre Mortalidade. Desde 2003, esta doença se mantém como a segunda causa de morte no país.

A incidência de câncer tem crescido no Brasil, assim como em todo mundo, acompanhando o contínuo crescimento, exposição a fatores de risco e mudança do perfil etário da população.

As ações de controle do câncer se desenvolvem em uma linha de cuidado que envolve desde ações de saúde preventiva, associada à atenção básica, até de alta densidade tecnológica, aplicada ao diagnóstico e ao tratamento, este relacionado à assistência de alta complexidade.

Assim, por ser o câncer uma enfermidade de elevada magnitude, que demanda atenção tempestiva, tratamentos prolongados e acompanhamento adequado, dada a possibilidade de recorrência, exige uma rede de assistência ampla e articulada, bem como uma regulação efetiva, de forma a assegurar o acesso à assistencial integral, obtida pela integração de serviços especializados (cirúrgicos, radioterápicos e quimioterápicos).

No Brasil, as estimativas do INCA/SAS/MS para o ano de 2012, válidas também para o ano de 2013, apontam a ocorrência de 518.510 casos novos de câncer, expressando a magnitude do problema do câncer no país. Desse total, são esperados 257.870 casos novos entre os homens e 260.640 entre as mulheres, e estima-se que o câncer de pele (não melanoma), em torno de 134 mil casos novos, será o mais incidente na população

brasileira, seguido pelos tumores de próstata (60 mil), mama feminina (53 mil), cólon e reto (30 mil), pulmão (27 mil), estômago (20 mil) e colo do útero (18 mil).

Excluindo-se os casos de câncer de pele, que, por sua alta incidência e tratamento basicamente cirúrgico e ambulatorial, muito aumentaria as estimativas de necessidade de serviços hospitalares e radioterápicos, ficam 384.340 casos novos para basear a estimativa dessa necessidade.

Hoje, de cerca de 180 serviços de radioterapia existentes em todo o Brasil, 148 deles integram o SUS, sendo que Amapá e Roraima são estados que não contam com a oferta dessa modalidade terapêutica do câncer.

Esses 148 serviços dispõem de 248 equipamentos de megavoltagem (acelerador linear e unidade de cobaltoterapia).

Para cálculo da necessidade de serviços, estima-se que, excluindo-se 134.170 casos de câncer de pele (cuja necessidade é correlacionada na produção radioterápica e não na necessidade de serviços), 230.604 casos/ano de câncer necessitem de radioterapia (SUS e não SUS).

O déficit é estimado a partir do número de equipamentos disponíveis, pois um hospital pode ter mais de um equipamento (grandes hospitais têm até seis). Como, hoje, no SUS, há 248 equipamentos de megavoltagem, o que, considerando-se o parâmetro de 600 casos/ano por equipamento, tem-se uma capacidade de atendimento anual de 148.800 (248 x 600), ou seja, há um déficit de 136 equipamentos, o que corresponderia a 81.804 casos (136 x 600), caso 100% deles fossem atendidos pelo SUS.

Isto porque os serviços de radioterapia, em sua maioria, servem aos dois sistemas, público e privado, mas a sua produção só é tornada pública no SUS, que dispõe de sistema único nacional de informação.

Considerando, grosso modo, que 80% da cobertura de radioterapia no Brasil se faça pelo SUS, assim ficariam os déficits pelo total de casos e de casos no SUS:

518.510	casos anuais – Brasil
384.340	casos anuais excluídos os de câncer de pele *
230.604	casos para radioterapia - Brasil
81.804	déficit de radioterapia - Brasil como se 100% dos casos no SUS
184.483	casos para radioterapia - SUS como se 80% dos casos no SUS
35.683	déficit no SUS como se 80% dos casos no SUS

\* A necessidade é correlacionada na produção radioterápica e não na necessidade de serviços de radioterapia, para evitar a superoferta de hospitais habilitados, uma vez que o tratamento do câncer de pele é essencialmente ambulatorial.

Assim, considerando-se que o Plano de Expansão da Radioterapia no SUS cria ou amplia 80 serviços de radioterapia em 228 hospitais habilitados em oncologia, aumenta-se a oferta de radioterapia em 32% (80 a mais de 248) e reduzindo o déficit em 59% (80 a menos de 136 equipamentos de megavoltagem), que beneficiará os brasileiros como um

todo, SUS e não SUS, vez que, como já dito, os hospitais habilitados no SUS, em sua grande maioria não públicos, prestam serviços aos dois sistemas, passando a capacidade instalada no SUS a atender 85% da necessidade de radioterapia, considerando que se ampliará o parque de equipamentos de 248 para 328, implicando em 196.800 casos cobertos dos 230.604 estimados para 2012-2013.

Porém, se se considerasse apenas o déficit estimado no SUS, os 80 equipamentos do Plano de Expansão resultam em uma cobertura de mais 48.000 casos/ano (80 x 600), superando, assim, o déficit. Isto sem considerar os mais de 20 projetos em andamento.

De qualquer modo, mais ainda por ser a radioterapia uma área de alta tecnologia, o Plano não é a única modalidade de financiamento federal para a sua atualização no SUS, permanecendo abertos os instrumentos habituais, como os convênios federais e termos de cooperação técnicas.

Também, o Ministério da Saúde vem atualizando os procedimentos da tabela do SUS, de modo a assegurar o custeio hospitalar dos serviços de radioterapia, do mesmo modo que já prevê a necessidade de custeio adicional derivada da ampliação e criação de serviços de radioterapia no âmbito, ou não, deste Plano de Expansão.

Quanto à necessidade de recursos humanos especializados em radioterapia (médicos, físicos, enfermeiros e técnicos), o Ministério da Saúde, em conjunto com o Ministério da Educação, também já vem envidando esforços e tomando iniciativas para a ampliação da oferta desses profissionais e sua fixação nas regiões mais remotas do País.

## **6.2. COMPENSAÇÃO TECNOLÓGICA**

### **6.2.1. Os equipamentos de radioterapia e sua sensibilidade**

Os Aceleradores Lineares são equipamentos de alta complexidade tecnológica, dotados de versatilidade que promove a realização de múltiplos tratamentos de câncer utilizando apenas um equipamento, o que torna a tecnologia fundamental para o tratamento de pacientes com câncer. São considerados “tecnologias estratégicas e sensíveis” da área de saúde. Atualmente, tanto os Aceleradores Lineares quanto suas partes, peças e softwares são importados, de forma que seus custos e preços sofram com flutuações cambiais, comprometendo a adequada manutenção e disponibilidade dos equipamentos quando do aumento da taxa cambial. Tal aspecto destaca a necessidade de aquisição e consolidação dos conhecimentos necessários ao desenvolvimento, produção e manutenção de equipamentos de radioterapia no país.

Sendo assim, por ser tratar de tecnologia sensível e estratégica para tratamento de câncer, é imprescindível que o país internalize sua produção, desenvolvendo competências locais, capacitando e fixando recursos humanos e, com isso, garantindo a operacionalização e manutenção dos serviços de radioterapia necessários ao atendimento da população.

### **6.2.2. Poder de compra do Estado como ferramenta para o desenvolvimento**

Com a decisão de se realizar a compra centralizada das soluções para radioterapia (equipamentos e infraestruturas), a SCTIE e a SAS conduziram o trabalho que consistiu no mapeamento da demanda, verificação junto aos fornecedores de tecnologias quanto a forma pretendida (*turnkey*) e a utilização do instrumento de compensação tecnológica (*Offset*) previsto na Lei nº 12.349/2010 (objetivando a instalação de uma linha de produção no país).

A capacidade compradora do Estado pode ser utilizada como instrumento de apoio à política de desenvolvimento da produção, estimulando fornecedores a melhorarem a qualidade de bens e serviços, a produtividade e a capacitação tecnológica, de forma a assegurar o mercado interno e prepará-los para disputar novos mercados, como no caso do Mercosul, por exemplo.

No Brasil, é notório que a perda de competitividade das indústrias que integram o Complexo Industrial da Saúde e o descompasso entre a assistência e a base produtiva e de inovação em saúde expressam uma vulnerabilidade do SUS. Isso torna o País dependente em setores estratégicos tanto do ponto de vista tecnológico, quanto das necessidades de saúde, o que impacta no acesso da população a produtos e serviços. Tal situação contribuiu para o agravamento da dependência da oferta internacional de produtos consumidos no setor saúde, o que se reflete em saldos negativos na balança comercial. O déficit acumulado cresceu em aproximadamente US\$ 700 milhões ao ano, no final dos anos 1980, para um patamar superior a US\$ 7 bilhões em 2008 e 2009, alcançando, em 2010, cerca de US\$ 9,5 bilhões.

Nessa perspectiva, estimular o desenvolvimento do componente tecnológico do complexo produtivo-industrial da saúde com a adoção de medidas voltadas para a modernização do parque produtivo brasileiro de produtos e serviços estratégicos para o SUS, consubstancia-se em uma visão integrada de desenvolvimento econômico e social que objetiva promover a redução da vulnerabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) e o enfrentamento das iniquidades no acesso da população a bens e serviços em saúde.

### **6.2.3. Mecanismos de compensação comercial, industrial e tecnológica (Art. 3º, § 11, Lei nº 8.666 de 1993)**

A estratégia de compra do Ministério da Saúde alia-se ao estabelecido na Carta Magna do país, em seus artigos 218 e 219, que preveem a promoção do Estado ao “desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica” e que o “mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e socioeconômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos da lei federal”.

Com base nestes preceitos constitucionais surge Lei Federal nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010, que altera a Lei de Compras Públicas (Lei nº 8.666/1993) de modo a permitir que o Estado Brasileiro possa utilizar medidas de compensação comercial, industrial e tecnológica nos seus editais de licitação para a contratação de bens, serviços e obras, mediante prévia justificativa da autoridade competente. Estas “medidas de compensação” são internacionalmente conhecidas por *Offset*.

A prática de Offset vem sendo adotada por muitos países como instrumento capaz de criar alternativas comerciais que possibilitem maior inserção internacional e também como forma de buscar o fortalecimento tecnológico e o desenvolvimento industrial, possibilitando, assim, condições favoráveis para o desenvolvimento dessas nações. Quando bem aplicado, tem-se mostrado instrumento plenamente eficaz para as políticas de desenvolvimento industrial e de comércio exterior (MRE, 2004)<sup>1</sup>.

Entre as características importantes e positivas do Offset destaca-se sua aplicabilidade para atender necessidades e objetivos governamentais citados na Constituição Federal de 1988, em seus artigos 218 e 219 (MRE, 2004).

Em seu art. 218 a Constituição prevê que “O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica”. A capacitação tecnológica se faz, entre outros, por meio da inserção de tecnologias nas indústrias e na elevação do conhecimento dos recursos humanos. Ambas as situações são factíveis de obtenção por meio do Offset.

Por sua vez, o art. 219 dispõe que “O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e socioeconômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos da lei federal”. Dessa forma, o governo, como responsável pelo patrimônio nacional, pode utilizar o Offset como ferramenta pela manutenção da soberania nacional.

A forma contratual mais utilizada no Offset é a de coprodução, mediante acordo intergovernamental (coprodução) ou inter-empresarial (joint-venture), cujo principal objeto é a transferência de tecnologia e licença para produção conjunta, permitindo ao comprador o acesso à informação técnica para a manufatura total ou parcial do bem negociado. Não inclui licença para uso de marca e comercialização. Implica ação e responsabilidade conjunta pela fabricação e comercialização dos bens.

Quando a especificação por produto não é possível, as partes estipulam que a contrapartida se dará pela remessa de determinados tipos de produtos previamente selecionados a partir de critérios especificados. Quando o produto negociado é a prestação de serviço (assistência técnica, transporte, treinamento de pessoal, manutenção de equipamentos), a especificação dos padrões exigidos deve ser a mais detalhada possível e referir claramente a periodicidade, a qualidade dos agentes, resultados físicos, parâmetros de desempenho e custos de reposição, entre outros. (MRE, 2004).

Desta forma, é fato que a prática do Offset pode possibilitar o recebimento de tecnologias inovadoras, cooperação científica e tecnológica, investimentos industriais e abrir novos mercados internacionais, com a inserção das empresas nacionais na cadeia de fornecedores das grandes empresas internacionais.

No Brasil, o setor saúde é grande importador de serviços e produtos de alto grau tecnológico e deve aproveitar as disputas dos seus três maiores grupos de fornecedores (norte americano, europeu e leste-asiático) para aplicar os mecanismos de compensação comercial, industrial e tecnológica, garantindo a transferência de conhecimentos e

---

<sup>1</sup> BRASIL. Ministério das Relações Exteriores/Departamento de Temas Científicos e Tecnológicos (DCTEC/MRE). Centro de Gestão Estratégica do Conhecimento em Ciência e Tecnologia – CGECon. “Panorama da prática do Offset no Brasil: uma visão da negociação internacional de acordos de compensação comercial, industrial e tecnológica”. Brasília. 428p. 2004.

tecnologia e buscando novos mercados para exportação dos produtos da indústria nacional.

É preciso ter em mente que o Brasil configura um mercado de saúde em expansão e possui praticamente a metade da população da América Latina. Ter ciência de que a utilização do mecanismo de Offset, não só como comprador, mas também como fornecedor, pode conquistar o mercado sul-americano, faz com que essa liderança emergente do Brasil no continente sul-americano cresça ainda mais.

## **8. FORMA DE FORNECIMENTO**

( ) integral

(X) parcelado.

## **9. LOCAL E PRAZO DE ENTREGA**

Equipamentos e acessórios- Vide Anexo I-B.

Projetos Básico e Executivo de Obras - Vide Anexo I-C.

Transferência de tecnologia - Vide Anexo I-D.

Acompanhamento e fiscalização - Vide Anexo I-E.

## **10. CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DO OBJETO**

Equipamentos e acessórios- Vide Anexo I-B.

Projetos Básico e Executivo de Obras - Vide Anexo I-C.

Transferência de tecnologia - Vide Anexo I-D.

Acompanhamento e fiscalização - Vide Anexo I-E.

## **11. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (apenas quando da contratação de serviços)**

Projetos Básico e Executivo de Obras - Vide Anexo I-C.

Acompanhamento e fiscalização - Vide Anexo I-E.

## **12. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

Equipamentos e acessórios- Vide Anexo I-B.

## **13. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS (exclusivamente para serviços)**

Projetos Básico e Executivo de Obras - Vide Anexo I-C.

Acompanhamento e fiscalização - Vide Anexo I-E.

#### **14. DA PARTICIPAÇÃO**

- ( X ) NACIONAIS
- ( X ) REPRESENTANTES DE ESTRANGEIRAS
- ( X ) ESTRANGEIRAS
- ( X ) CONSÓRCIO

#### **15. DA PROPOSTA DE PREÇO**

- 15.1.** A empresa deverá apresentar a proposta de preço unitário de acordo com a planilha do Anexo II – Modelo de proposta de preço.
- 15.2.** A empresa deverá apresentar juntamente com a proposta de preço, um manual do usuário de cada equipamento cotado, destacando a localização das especificações exigidas no Anexo I-B.

#### **16. HABILITAÇÃO TÉCNICA**

- Equipamentos e acessórios- Vide Anexo I-B.
- Projetos Básico e Executivo de Obras - Vide Anexo I-C.
- Transferência de tecnologia - Vide Anexo I-D.
- Acompanhamento e fiscalização - Vide Anexo I-E.

Elaborado por

**KEDSON LOPES DE QUEIROZ**

Consultor Técnico

Coordenação Geral de Equipamentos e Materiais de Uso em Saúde

**TATIANA SIQUEIRA NOGUEIRA**

Assessora Técnica

Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde

**MARIA INEZ PORDEUS GADELHA**

Assessora

Departamento de Atenção Especializada do Serviço de Atendimento a Saúde

**EDUARDO JORGE VALADARES OLIVEIRA**

Coordenador Geral de Equipamentos e Materiais de Uso em saúde

De acordo, aprovo o presente Termo de Referência.

## ANEXO I-A

### DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE RADIOTERAPIA

#### DA SOLUÇÃO DE RADIOTERAPIA

**1.1.** Aquisição de **48** soluções destinadas à criação de **novos serviços de radioterapia**, distribuídas como segue:

**a) 38** soluções sem serviço de braquiterapia.

Itens Contemplados	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Contratação da prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Básico e Executivo de arquitetura e engenharia de 38 infraestruturas para serviços de radioterapia nos hospitais constantes do Anexo I-F do presente Termo de Referência;</li><li>b. Acompanhamento e fiscalização da execução de 38 obras previstas nos projetos desenvolvidos;</li><li>c. 38 Aceleradores Lineares;</li><li>d. 38 Fontes Radioativas de Estrôncio (Sr-90);</li><li>e. 38 Sistemas de Planejamento 3D para radioterapia.</li></ul>
--------------------	--

**b) 10** soluções com serviço de braquiterapia.

Itens Contemplados	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Contratação da prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Básico e Executivo de arquitetura e engenharia de 10 infraestruturas para serviços de radioterapia nos hospitais constantes do Anexo I-F do presente Termo de Referência;</li><li>b. Apoio técnico ao acompanhamento e fiscalização da execução de 10 obras previstas nos projetos desenvolvidos;</li><li>c. 10 Aceleradores Lineares;</li><li>d. 10 Fontes Radioativas de Estrôncio (Sr-90);</li><li>e. 10 Sistemas de Planejamento 3D para radioterapia;</li><li>f. 10 Sistemas de braquiterapia para tratamento intracavitário;</li><li>g. 10 Mesas Cirúrgicas Elétricas /Pneumáticas;</li><li>h. 10 Aparelhos de Raios-X Móvel.</li></ul>
--------------------	--

- 1.2.** Aquisição de **32** soluções de radioterapia destinadas à **ampliação de serviços** existentes, contemplando os seguintes itens:

Itens Contemplados	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Contratação da prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Básico e Executivo de arquitetura e engenharia de 32 infraestruturas para serviços de radioterapia nos hospitais constantes do Anexo I-F do presente Termo de Referência;</li><li>b. Apoio técnico e acompanhamento e fiscalização da execução de 32 obras previstas nos projetos desenvolvidos.</li><li>c. 32 Aceleradores Lineares;</li><li>d. 32 Sistemas de Planejamento 3D para radioterapia.</li></ul>
--------------------	---

- 1.3.** Prover compensação tecnológica ao Brasil na tecnologia de Acelerador Linear descrita nesse Termo de Referência (vide Anexo I-D), objetivando a instalação de uma linha de produção no país, bem como a qualificação de fornecedores de partes, peças, acessórios e softwares.

## ANEXO I-B

### DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

#### 1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS SUAS PARTES PEÇAS E ACESSÓRIOS

A seguir são apresentadas as especificações técnicas dos equipamentos, sistemas e softwares, serviços e compensações tecnológicas objeto do presente Termo de Referência. Os termos e condições presentes no Anexo I-B aplicam-se a todos os equipamentos, softwares, sistemas, partes e peças e acessórios relacionados às 80 soluções de radioterapia objeto desse Termo de Referência.

##### 1.1. Sistema de Planejamento 3D para Radioterapia

Sistema de Planejamento 3D para Radioterapia conforme especificações:

###### 1.1.1. *Hardware:*

- i. Computador composto ao menos pelos seguintes componentes:
  - a. Monitor Colorido LCD/LED com dimensão de no mínimo 19 polegadas, que suporte a resolução de 1280x960 dpi *True Color* ou outra maior;
  - b. Disco rígido com capacidade superior a 200 GB;
  - c. Memória RAM superior a 3 GB;
  - d. Leitor/Gravador de CD/DVD;
  - e. Duas ou mais portas USB 2.0;
  - f. Placa de modem de taxa de transmissão igual ou superior a 56 Kbps;
  - g. Placa de rede.
- ii. Impressora Laser Colorida com resolução igual ou superior a 1200x1200 dpi e com capacidade de impressão em papéis de tamanho A3, Tabloide e A4;
- iii. Sistema de *backup* por disco rígido externo ou fita LTO ou equivalente;
- iv. Mesa digitalizadora com dimensão ativa mínima de 50x50cm;
- v. Scanner óptico de reflexão e transmissão para filmes radiológicos com área mínima de 43x37cm e resolução de no mínimo 1200x1200 dpi;
- vi. *Nobreak* com capacidade compatível para todo o *hardware* e com autonomia mínima de 10 minutos.

###### 1.1.2. *Software:*

- i. Importação e exportação de imagens nos formatos DICOM 3.0 e DICOM RT;

- ii. Importação e exportação de estruturas (contornos) e planos no formato DICOM RT;
- iii. Importação de imagens no formato BMP, TIFF e JPG;
- iv. Exportação de planos em formato DICOM RT;
- v. Ferramentas de visualização de imagem com pelo menos as seguintes opções:
  - a. Suporte a mais de 100 imagens axiais;
  - b. Reconstrução de cortes sagitais, coronais e oblíquos;
  - c. Visualização 3D;
  - d. *Beam's eye view* com opção de radiografia reconstruída digitalmente (DRR);
  - e. Fusão de imagens de tomografia computadorizada, ressonância magnética e PET-CT.
- vi. Ferramentas de contorno com pelo menos as seguintes opções:
  - a. Delineação por densidade (número de CT);
  - b. Auto-contorno *multi-slice* para o corpo;
  - c. Interpolação de contornos;
  - d. Criação de margens assimétricas.
- vii. Cálculo de dose com pelo menos as seguintes opções:
  - a. Cálculo para feixes clínicos de aceleradores lineares e aparelhos de  $^{60}\text{Co}$ ;
  - b. Cálculo de dose 3D para feixes de fótons e elétrons;
  - c. Cálculo 2D (campos irregulares sem imagens tomográficas);
  - d. Cálculo para campos estáticos e dinâmicos (rotacionais);
  - e. Cálculo para campos isocêntricos (SAD), distância fixa (SSD) e distância estendida;
  - f. Cálculo de unidade monitor (acelerador linear) ou tempo de tratamento ( $^{60}\text{Co}$ );
  - g. Matriz de cálculo com resolução igual ou melhor que 5 mm;
  - h. Correção para heterogeneidades;
  - i. Cálculo de fótons com os modificadores de feixes: bolus, filtros físicos, filtros dinâmicos, proteções, colimador multilâminas (MLC).
- viii. Avaliação de planejamento com pelo menos as seguintes opções:
  - a. Superfícies de isodoses em visualização 3D;
  - b. Linhas de isodoses em planos axiais, coronais, sagitais e oblíquos;
  - c. Histograma dose-volume diferencial e cumulativo.
- ix. Saída de dados com pelo menos as seguintes opções:
  - a. Impressão de isodoses em planos axiais, coronais, sagitais e oblíquos;
  - b. Impressão de histograma dose volume;

- c. Impressão dos parâmetros de tratamento: ângulos de *gantry*, colimador e mesa, tamanho de campo, acessórios (bolus, filtros, proteções, MLC), unidade monitor ou tempo de tratamento;
- d. Impressão de relatório com os parâmetros de cálculo de unidade monitor/tempo de tratamento;
- e. Impressão do *beam'seyeview* com fator de magnificação controlado pelo usuário.

## 1.2. Mesa Cirúrgica Elétrica / Pneumática

Mesa Cirúrgica Elétrica/Pneumática para uso em Serviço de Braquiterapia com pelos menos as seguintes características:

### 1.2.1. Hardware:

- i. Movimentos elétricos acionados por intermédio de controle remoto com fio e painel de controle dos movimentos na coluna;
- ii. Baterias recarregáveis incorporadas para manutenção dos movimentos em caso de falta de energia;
- iii. Tampo confeccionado em material rádio-transparente, dividido em seções (cabeceira, dorso, assento, pernas bipartido e prolongador de pernas), revestido em estofado PU moldado;
- iv. Base construída em aço inoxidável 304 com réguas laterais também em aço inoxidável, para colocação de acessórios;
- v. Rodas giratórias com sistema de freio único acionado por meio de pedal ou controle remoto, que permitam a fácil mobilidade da mesa;
- vi. Deverá possuir, no mínimo, os seguintes movimentos elétricos/pneumáticos:
  - a. Regulagem da altura (faixa de trabalho de 700 mm a 1000 mm);
  - b. Movimento longitudinal;
  - c. Movimento lateral direito e esquerdo;
  - d. *Trendelemburg* e *Trendelemburg* Dorso e pernas;
  - e. Movimentos da cabeça;
  - f. Carga máxima permitida igual ou superior a 220 Kg;
  - g. Operar em rede elétrica 127VAC/220VAC-Selecionável;
  - h. Leito com dimensões mínimas de: comprimento 2000 mm e largura de 600 mm ( $\pm 100$ mm);
  - i. Acessórios que devem acompanhar o equipamento: 01 arco de narcose, 01 par de suporte de braço com fixador radial, 01 par de ombreira, 01 par de suportes das laterais, 01 para de porta coxas.

## 1.3. Acelerador Linear

Acelerador Linear com feixes de fótons e elétrons com feixes de fótons de 6 MeV e 10 MeV, com 5 energias de elétrons, com valor nominal mínimo menor ou igual a 6 MeV e valor nominal máximo igual ou maior que 16 MeV.

### 1.3.1. Características Gerais:

- i. Console de controle microprocessado;
- ii. Sistema *Klystron* ou *Magnetron* de radiofrequência;
- iii. Comando manual de movimentos de mesa e equipamento;
- iv. Controle local e remoto;
- v. Equipamento com possibilidade de *upgrade* para realização de procedimentos de radiocirurgia com cones e com colimadores do tipo multilâminas não necessariamente incorporado ao acelerador, com largura de lâmina projetada no isocentro igual ou menor a 3 mm;
- vi. O acelerador linear deverá permitir a possibilidade de *upgrade*, com a inclusão de software e hardware para execução de tratamentos por IMRT nas modalidades “*stepandshoot*” ou “*slidingwindows*” ou ambas, bem como possibilidade de *upgrade* para IGRT e arcoterapia com modulação de feixe, sem mudança da sua plataforma;
- vii. *Gantry* com rotação mínima de 365 graus em movimento contínuo com precisão melhor ou igual a  $\pm 1$  grau;
- viii. Sistema de colimação com os dois pares de colimadores com movimentos assimétricos;
- ix. Rotação motorizada mínima do colimador de 180 graus em movimento contínuo com precisão melhor ou igual a  $\pm 1$  grau;
- x. Distância alvo-isocentro de  $(100,0 \pm 0,2)$  cm;
- xi. Variação do isocentro menor que 2 mm;
- xii. Indicadores mecânico e digital da posição do colimador com precisão melhor ou igual a 1 grau;
- xiii. Para os feixes de fótons, o tamanho de campo deverá ser variável continuamente, sendo o menor campo no máximo 1x1cm e o maior campo de pelo menos 40x40cm;
- xiv. Para os feixes de elétrons os campos deverão ser definidos por aplicadores de pelo menos 5 tamanhos diferentes, sendo o menor no máximo de 6x6cm e o maior de no mínimo 25x25cm;
- xv. Indicador óptico de distância com resolução de 0,5 cm ou melhor;
- xvi. Capacidade de execução de arcoterapia, com feixe de fótons, no sentido horário e anti-horário, na faixa mínima de 0,5 UM/grau a 5 UM/grau.

### 1.3.2. Feixes de Fótons:

- i. Profundidade de dose máxima para energia de 10 MeV igual a 2,4 cm  $\pm 0,2$  cm de água;
- ii. Percentual de dose para 10 MeV a 10 cm de profundidade de água, para campo 10x10cm e distância fonte-superfície de 100 cm igual a 74%  $\pm 2\%$ ;
- iii. Profundidade de dose máxima para energia de 6 MeV igual a 1,5cm  $\pm 0,2$  cm de água;

- iv. Percentual de dose para 6 MeV a 10 cm de profundidade de água, para campo 10x10cm e distância fonte-superfície de 100 cm igual a 67% +/-2%;
- v. Penumbra de campo 10x10cm entre as curvas de 20% e 80% inferior a 10 mm para ambas energias de fótons;
- vi. Taxa de dose mínima menor ou igual a 100 unidades monitoras por minuto para os feixes de fótons a um TSD de 100 cm em um campo de 10 x10cm;
- vii. Taxa de dose máxima maior ou igual a 300 unidades monitoras por minuto para os feixes de fótons a um TSD de 100 cm em um campo de 10x10cm.

### 1.3.3. Feixes de Elétrons:

- i. Taxa mínima de dose, para todos os feixes de elétrons, menor ou igual a 100 unidades monitoras por minuto a um TSD de 95 a 100 cm em um campo de 10x10cm;
- ii. Taxa máxima de dose maior ou igual a 400 unidades monitoras por minuto a um TSD de 95 a 100 cm em um campo de 10x10cm para todas as energias de elétrons;
- iii. Para uma energia de elétrons, menor ou igual a 10 MeV, deve ser disponibilizada uma taxa de dose maior ou igual a 800 unidades monitoras por minuto a um TSD de 95 a 100 cm em um campo de 10x10cm.

### 1.3.4. Sistema Dosimétrico:

- i. Sistema de câmaras de ionização composto por, pelo menos, dois canais independentes;
- ii. Precisão do sistema dosimétrico de 1% ou 1 unidade monitora;
- iii. Linearidade do sistema dosimétrico para a faixa de 50 a 300 UM, em qualquer taxa de dose, de 1% ou 1 unidade monitora.

### 1.3.5. Mesa de Tratamento:

- i. Tampo e acessórios em fibra de carbono que possibilitem a irradiação em qualquer ângulo de *gantry* com atenuação desprezível;
- ii. Resolução linear de 1 mm ou menor e angular de 1° ou menor;
- iii. Precisão linear menor ou igual a  $\pm 1$  mm;
- iv. Precisão angular menor ou igual a  $\pm 1^\circ$ ;
- v. Reprodutibilidade menor ou igual a  $\pm 1$  mm linear e angular menor ou igual a  $\pm 1^\circ$ ;
- vi. Deslocamentos laterais, verticais, longitudinais e rotacionais com leitura de posicionamento e comando digital, local e remoto;
- vii. Deslocamento lateral motorizado de 50 cm com velocidade variável e possibilidade de deslocamento manual;

- viii. Deslocamento longitudinal motorizado de 90 cm com velocidade variável e possibilidade de deslocamento manual;
- ix. Capacidade para realizar simultaneamente todos os movimentos motorizados;
- x. Deslocamento rotacional da base da mesa motorizado de  $\pm 90$  graus com velocidade variável e possibilidade de deslocamento manual;
- xi. Deflexão máxima do tampo quando recebe sua carga máxima igualmente distribuída sobre o tampo totalmente estendido, deverá ser menor ou igual a 5 mm no isocentro;
- xii. Pelo menos dois pendentes para movimentação da mesa;
- xiii. Movimentação vertical contínua e com velocidade variável de pelo menos 35 cm acima do isocentro 55 cm abaixo do isocentro;
- xiv. Dimensões mínimas do tampo: largura 50 cm, comprimento 200 cm;
- xv. Capacidade para tratamento de pacientes de até 130 kg;
- xvi. Suporte de braços.

#### 1.3.6. Acessórios de Tratamento:

- i. Suporte de acessórios para o colimador;
- ii. Um jogo de filtros em cunha de 15°, 30°, 45° e 60° ou outro sistema de filtros que ofereça, no mínimo, estes quatro ângulos;
- iii. Um conjunto de bandejas para suporte de proteções sendo, 05 (cinco) vazadas e 05 (cinco) lisas;
- iv. *Laser* indicador da saída do feixe (“*back pointer*”);
- v. Ponteira mecânica indicadora de distância fonte/isocentro (“*front pointer*”);
- vi. Monitor LCD com dimensão diagonal maior ou igual a 17 polegadas para visualização dos parâmetros do paciente dentro da sala de tratamento e sinalização de intertravamentos;
- vii. Quatro dispositivos de localização de paciente a *Laser*, sendo dois laterais, um sagital e um no teto. Os *Lasers* laterais deverão projetar uma cruz no isocentro. O *laser* sagital deverá projetar uma única linha. A largura das linhas não deve ser maior do que 1 mm a 3 metros do foco do *Laser*;
- viii. Uma bandeja graticulada para realização de portal filme com marcadores que projetem no nível do isocentro marcas a cada centímetro por no mínimo 20x20cm;
- ix. Suporte para chassis que permita irradiações AP/PA, laterais e oblíquas;
- x. Dois chassis grandes para filme oncológico para megavoltagem;
- xi. Uma caixa com 100 filmes oncológicos para megavoltagem;

#### 1.3.7. Colimador Multilâminas:

- i. Colimadores multilâminas interno com o mínimo de 80 lâminas, largura máxima de 1 cm no isocentro;
- ii. Transmissão através das lâminas menor ou igual a 2,5%;
- iii. Capacidade de colimação em toda extensão do maior campo aberto 40x40cm;
- iv. Sistema de gerenciamento das lâminas.

**1.3.8. Sistema de Registro e Verificação:**

- i. Software de registro e verificação com capacidade de importação de arquivos DICOM RT;
- ii. Software clínico com todas as licenças necessárias para:
  - a. Administração e armazenamento das fichas clínicas de pacientes, com dados do tratamento (tamanho dos campos, ângulos de: gantry, colimador e mesa, unidades monitoras de cada campo, acessórios tais como: filtro, MLC e proteções, assim como número acumulado de aplicações), fotografia digital, registro, prontuário e agendamento.
  - b. Checagem de pacientes, administração e planejamento, com capacidade de autorização do tratamento somente após a coincidência dos dados programados com os posicionados e que não permita repetição de campos já tratados.
  - c. O software deve permitir a configuração automática dos parâmetros mecânicos do acelerador, específicos do paciente, que possam ser feitas de forma segura a partir do console.
  - d. O software deve permitir diferentes níveis de acesso aos comandos baseados em senha, com capacidade de emissão de relatórios.
- iii. Hardware (estação de trabalho) compatível com o software específico composto pelos itens:
  - a. Os monitores deverão ser de LCD ou LED, coloridos de no mínimo 17";
  - b. Sistema de no-brake compatível com autonomia mínima de 10 minutos;
  - c. Sistema de gravação para backup externo tipo fita LTO ou equivalente;
- iv. Rede de dados, baseada em switch de 1 Gbps, para interligação dos computadores.

**1.3.9. Sistema de Posicionamento e Imobilização do Paciente:**

- i. Uma base para fixação de máscara;
- ii. Um jogo de 05 ou mais suportes de cabeça e pescoço compatível com a base para máscara;

- iii. Cinquenta máscaras termoplásticas para cabeça e pescoço com espessura inferior a 2,5 mm compatíveis com a base de fixação;
- iv. Um aquecedor de água para máscaras termoplásticas com dimensão compatível com as máscaras de cabeça e pescoço;
- v. Rampa para tratamento de mama composta por suporte de braço, pulso e cabeça e janelas radiotransparentes para feixes oblíquos.

**1.3.10. Equipamentos de Controle de Qualidade e Dosimetria:**

- i. Duas câmaras cilíndricas de ionização tipo *Farmer* de 0,6 cm<sup>3</sup> com parede de plástico (PMMA ou A-150), à prova d'água, com 10 (dez) metros de cabo cada;
- ii. Uma câmara de placas paralelas apropriada para dosimetria de feixe de elétrons, com volume entre 0,05 e 0,5 cc, janela com 1 mm ou menos de espessura, diâmetro do volume sensível menor ou igual a 20 mm, separação entre as placas coletoras menor ou igual a 2 mm, com suporte adequado ao fantoma e com conexão para o eletrômetro;
- iii. Dois eletrômetros digitais compatíveis com as câmaras, com pelo menos 4,5 dígitos no mostrador, com voltagem de coleção variável (100-300 V ou maior) e polaridade reversível ( $\pm$ ), que meça corrente em pA e carga elétrica em nC;
- iv. Barômetro com exatidão de no mínimo 1,0 mbar, digital, que possa medir, no mínimo, na faixa de 900mbar a 1030 mbar, com calibração em laboratório da rede nacional acreditado pelo INMETRO com validade mínima de 1 ano após a entrega do equipamento;
- v. Termômetro com exatidão de no mínimo 0,2°C, digital, com escala mínima na faixa de 0° C a 30° C, com sonda à prova de d'água e com calibração em laboratório da rede nacional acreditado pelo INMETRO com validade mínima de 1 ano após a entrega do equipamento;
- vi. Higrômetro com exatidão de umidade relativa de 1%;
- vii. Fantoma de água com paredes em acrílico, tamanho 40x40x30cm, com posicionamento variável da câmara de ionização, precisão de 0,1 mm;
- viii. Cronômetro com exatidão melhor que 0,1 s;
- ix. Paquímetro com exatidão melhor que 0,05 mm;
- x. Multímetro;
- xi. Nível digital com exatidão melhor ou igual a 0,5°;
- xii. Verificador da estabilidade e simetria do feixe com pelo menos 05 detectores e para utilização em campos maiores ou iguais a 15x15cm;
- xiii. Sistema de verificação de alinhamento de campo luminoso e radiação, dos lasers e rotação de *gantry*;
- xiv. 02 Monitores portáteis de radiação, tipo câmara de ionização, calibrável em laboratório nacional.

## 1.4. Sistema de Braquiterapia para Tratamento Intracavitário

### 1.4.1. Características Gerais:

- i. Sistema de pós-carregamento remoto de radioisótopo Irídio 192 ( $^{192}\text{Ir}$ ) de alta taxa de dose, com no mínimo 18 canais, com as seguintes características:
  - a. Exatidão de posicionamento da fonte de 1 mm;
  - b. Sistema de retração manual da fonte;
  - c. Sistema de emergência de recolhimento das fontes, com backup de baterias.
- ii. 04 (quatro) fontes de  $^{192}\text{Ir}$  a serem enviadas trimestralmente, após instalação e aceite da unidade de tratamento. O primeiro envio deve coincidir com o término da instalação.

### 1.4.2. Sistema de planejamento acoplado contendo:

#### 1.4.2.1. Hardware:

- i. Todo o *hardware* deverá ser homologado pelo fabricante para funcionamento com o *Software* de Planejamento;
- ii. Computador composto ao menos pelos seguintes componentes:
  - a. Monitor Colorido LCD/LED com dimensão (no mínimo) de 19 polegadas e suportando a resolução de 1280x960 dpi *True Color* ou maior;
  - b. Leitor/Gravador de CD/DVD;
  - c. Interface de comunicação com Sistema de pós-carregamento remoto.
  - d. Interface de comunicação que permita *upgrade* para diagnóstico remoto.
- iii. Impressora Laser Colorida com resolução igual ou superior a 1200x1200 dpi e com capacidade de impressão em papéis de tamanho A3, Tabloide e A4;
- iv. Sistema de *backup* por disco rígido externo ou fita LTO ou equivalente;
- v. Mesa digitalizadora com dimensão ativa mínima de 50x50cm;
- vi. *Scanner* óptico de reflexão e transmissão para filmes radiológicos com área mínima de 43x37cm e resolução de no mínimo 1200x1200 dpi;
- vii. *Nobreak* com capacidade compatível para todo o hardware e com autonomia mínima de 10 minutos.

#### 1.4.2.2. Software de planejamento contendo:

- i. Possibilidade de cálculo a partir de imagens planas semi-ortogonais e de imagens tomográficas;
- ii. Importação de imagens DICOM;
- iii. Otimização de cálculo volumétrica e pontual;

- iv. Visualização e impressão de isodoses em 03 planos ortogonais;
- v. Capacidade de armazenar cinco ou mais planos de tratamentos por paciente.

**1.4.3.** Jogo de aplicadores ginecológicos tipo *Fletcher* contendo:

- i. Cinco ou mais opções de aplicador intrauterino com diferentes dimensões e ângulos;
- ii. Três ou mais diâmetros de colpostatos;
- iii. Retrator retal;
- iv. Respective acessórios de fixação e colocação das componentes descritas;
- v. Caixa para esterilização.

**1.4.4.** Jogo de aplicadores vaginais/cervix contendo:

- i. Cinco cilindros com diâmetros diferentes no intervalo de 15 mm a 40 mm;
- ii. Cinco ou mais opções de aplicador intrauterino com diferentes dimensões e ângulos;
- iii. Respective acessórios de fixação e colocação das componentes descritas;
- iv. Caixa para esterilização.

**1.4.5.** Jogo de aplicadores ginecológicos tipo anel contendo:

- i. Três ou mais opções de anel com diferentes dimensões e ângulos;
- ii. Cinco ou mais opções de aplicador intrauterino com diferentes dimensões e ângulos compatíveis com os anéis;
- iii. Retrator retal;
- iv. Respective acessórios de fixação e colocação das componentes descritas;
- v. Caixa para esterilização.

**1.4.6.** Acessórios de tratamento

- i. Suporte para aplicador ginecológico;
- ii. Mínimo de 03 tubos de Transferência da fonte de  $^{192}\text{Ir}$  para os aplicadores ginecológicos;
- iii. Jogo de 03 ou mais marcadores radiográficos (fontes falsas) compatíveis com todos os aplicadores;
- iv. Apoiador ortogonal de cassete radiográfico (Box acrílico);
- v. Cofre de chumbo para emergência ou manutenção para fonte de  $^{192}\text{Ir}$ ;

- vi. Um par de monitores de radiação de área, fixos em parede sendo 01 interno com detector de radiação e o segundo externo para visualização das informações;
- vii. Um par de intercomunicadores orais com potência sonora superior a 3 Watts cada, microfones de alta sensibilidade, permitir a comunicação entre dois pontos distanciados no mínimo por 10 m, um dos pontos deve permitir a comunicação sem o acionamento de botões;
- viii. Conjunto dosimétrico composto por câmara de ionização tipo poço com posicionador (“holder”) compatível com o equipamento de braquiterapia, eletrômetro de 4,5 dígitos e cabo de extensão de 10m;
- ix. Sistema de auto-radiografia e régua calibrada de verificação de posicionamento da fonte.

## **1.5. Aparelho de Raios-X Móvel.**

### **1.5.1. Aparelho de raios-x móvel microprocessado de 250 mA para diagnóstico esqueletopulmonar com pelo menos as seguintes características:**

- i. Unidade móvel de raios-x de 15 kW;
- ii. Gerador de alta frequência de no mínimo 15 KHz;
- iii. Tensão máxima de 125 kV e corrente de tubo máxima de 250mA;
- iv. Variação de mAs de 0,5 mAs até 200 mAs;
- v. Tempo mínimo de exposição de 4ms;
- vi. Tubo de raios-X com foco mínimo de 0,8 mm e ânodo giratório de alta rotação com no mínimo 2.800 r.p.m.;
- vii. Capacidade térmica do anodo de no mínimo 105.000 HU;
- viii. Capacidade térmica total do tubo de no mínimo 350.000 HU;
- ix. *Display* digital para KV;
- x. Comutação automática para tensões de rede de 127 VAC/220 VAC 60 Hz;
- xi. Cabo de alimentação de no mínimo 5,5 m;
- xii. Disparador com comprimento de cabo de no mínimo 5 m;
- xiii. Braço porta-tubo de raio-x articulado e retrátil com altura máxima do foco de no mínimo 185 cm;
- xiv. Gaveta para 8 porta-chassis;
- xv. Peso total do equipamento de no máximo 175 kg.

## **1.6. Fonte Radioativa de Estrôncio (sr-90)**

- i. Fonte de referência de Estrôncio 90 (Sr 90) com atividade superior a 1 mCi adequada para câmara de ionização de tipo *Farmer* 0,6 centímetros cúbicos.

## **2. CONDIÇÕES GERAIS PARA OS EQUIPAMENTOS E SISTEMAS A SEREM ADQUIRIDOS**

### **2.1. Das condições gerais**

- i. Os termos e condições do presente anexo aplicam-se a todos os equipamentos, softwares, sistemas, partes, peças e acessórios relacionados às 80 soluções de radioterapia objeto desse Termo de Referência;
- ii. Todos os equipamentos, softwares, sistemas, partes, peças e acessórios fornecidos pela CONTRATADA poderão ou não fazer parte da linha de produtos normal atualmente produzidos pela CONTRATADA;
- iii. Todos os equipamentos, softwares, sistemas, partes, peças e acessórios ofertados deverão possuir Registro de Produto na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Caso algum equipamento, software, sistema, parte, peça ou acessório, não seja passível de registro na ANVISA, o fornecedor deverá apresentar declaração original da Agência reguladora informando e detalhando o item que não é passível de regulação sanitária;
- iv. Não haverá custos adicionais ao CONTRATANTE ou ao hospital para licenciamento e uso dos softwares integrantes das soluções de radioterapia, por parte do seu corpo técnico, equipe clínica ou outras pessoas autorizadas pelo CONTRATANTE;
- v. A CONTRATADA garantirá que todos os softwares fornecidos são 100% compatíveis para utilização nos equipamentos e sistemas das soluções de radioterapia ofertados;
- vi. Todos os equipamentos fornecidos de acordo com o presente Termo de Referência deverão ser de produção atual, novos e de primeira qualidade. Equipamentos reconicionados, remanufaturados ou usados anteriormente não serão aceitos;
- vii. Se a CONTRATADA planeja interromper a produção dos equipamentos, sistemas e softwares referenciados neste documento e produzir modelos aperfeiçoados antes da data de entrega, a CONTRATADA deverá notificar o CONTRATANTE deste fato e fornecer ao CONTRATANTE a opção tecnológica mais atualizada.

### **2.2. Da garantia**

- i. Garantia integral de mão de obra, partes e peças pelo período de 36 meses, para o equipamento, seus periféricos e acessórios, a contar do aceite definitivo da instalação completa do equipamento e testes de aceitação, conforme disposto nos Itens 4.63, 6.2 e 6.3 da RDC ANVISA nº 20/2006.
- ii. Realizar atualizações mandatórias e sem custos de versão dos softwares (sistema de controle, sistema operacional e drivers) durante o período de garantia.

- iii. Ficará sob responsabilidade da CONTRATADA o transporte interno no hospital, a instalação, adequação e os testes preliminares de conformidade do equipamento e todos os itens relacionados as normas de segurança e eficácia aplicáveis.
- iv. A CONTRATADA deverá garantir a comercialização de seus equipamentos e ainda garantir a sua aptidão especial como um aparelho médico.
- v. A CONTRATADA deverá garantir o fornecimento de todos os softwares a serem utilizados por todos os sistemas e equipamentos fornecidos. A CONTRATADA deverá garantir que os equipamentos e softwares estejam livres de defeitos por um período de **03 anos a partir da data de aceitação dos equipamentos** e corrigir os defeitos, sem custos de peças, incluindo tubos de raios-x, software, viagens ou trabalho (dentro ou fora das horas normais de trabalho) a CONTRATANTE ou qualquer LOCADOR terceiro.
- vi. A CONTRATADA deverá garantir a disponibilidade e venda direta, ao comprador ou seu representante, de peças de reposição, esquemas, listas de peças, manuais de resolução de problemas, manuais de instrução de operação, e todos os outros dados técnicos para manter a vida útil do equipamento e para que a substituição de peças defeituosas ou manutenção de outros equipamentos pelo comprador ou seu representante não afete as condições de garantia.
- vii. A CONTRATADA deverá garantir a disponibilidade de peças de reposição e serviço de reparo por um período mínimo de 12 anos a partir da data final de garantia do equipamento.
- viii. A CONTRATADA certifica e garante que o equipamento atende ou excede as disposições aplicáveis dos requisitos legais, regulatórios e normativos de segurança e eficácia. Caso as referidas leis, regulamentos e normas não sejam cumpridos, a CONTRATADA deverá corrigir as deficiências por recursos próprios. Caso a CONTRATADA não corrija as referidas deficiências dentro de um período razoável de tempo, o CONTRATANTE terá direito a fazer as correções aos custos da CONTRATADA.

### 2.3. Das manutenções

- i. A CONTRATADA deverá realizar as manutenções preventivas no equipamento, conforme recomendação do fabricante, durante o período de garantia de 36 meses.
- ii. A CONTRATADA deverá possuir capacidade de atender *in loco* a chamada por serviços nacionalmente e no prazo de 48 horas após acionado pelo hospital. A CONTRATADA deverá apresentar o plano de manutenção das máquinas demonstrando que elas terão uma disponibilidade de 95%, incluindo o número e qualificação dos engenheiros, o seu treinamento, locais onde estão baseados, os locais dos engenheiros reservas, o tempo de resposta aproximada para reparos de emergência (durante o horário de expediente ou não), a localização primária e reserva das peças de reposição, o prazo de entrega das peças após a notificação, e uma descrição da capacidade reserva de engenharia da fábrica.
- iii. Durante a vigência da garantia, a CONTRATADA deve garantir um tempo de resposta ao hospital de 30 (trinta) minutos ou menos por telefone, e 48 horas ou menos no local para vigência da garantia. **O não fornecimento de um serviço rápido, de acordo com estes termos, resultará em 1 (uma) semana de extensão do contrato de garantia/serviço para cada incidente.**

- iv. O Tempo de Funcionamento dos equipamentos e sistemas é definido como o tempo em que eles estão em funcionamento ou disponível para uso adequado do comprador.
- v. O Tempo de Indisponibilidade é definido como o tempo em que o equipamento ou sistema não estão operáveis devido à avaria do mesmo, desempenho após reparos, ou falha na operação de acordo com as especificações. O Tempo de Indisponibilidade deve ser contado a partir da notificação do representante de serviços do fabricante até que o equipamento seja devolvido e apresentado ao representante designado pelo comprador ou hospital em correto funcionamento e esteja pronto para uso.
- vi. A programação de manutenção preventiva de rotina, a programação das atualizações regulares do equipamento, sistemas e *software*, e falhas externas (ex. ar condicionado ou perda de potência) não devem ser contabilizadas como Tempo de Indisponibilidade.
- vii. O **nível de eficácia** é calculado dividindo a quantidade total do Tempo de Funcionamento em horas pela soma do Tempo de Funcionamento em horas e o Tempo de Indisponibilidade em horas.
- viii. Para a duração da garantia e períodos de suporte subsequentes, as seguintes condições quanto aos níveis de eficácia deverão ser atendidas:
  - a. O nível de eficácia mínimo exigido para os equipamentos, sistemas e software objeto do presente Termo de Referência é de 95% (noventa e cinco por cento);
  - b. O nível de eficácia deve ser calculado mensalmente, tanto para 24 horas por dia de disponibilidade do sistema quanto para disponibilidade do sistema durante as horas normais de funcionamento do departamento em vigor na época;
  - c. **Para cada mês, durante o período de garantia, em que o nível de eficácia não for alcançado, o sistema de garantia ou contrato de serviço deve ser prorrogado por 01 mês para cada ponto percentual abaixo do nível de eficácia requerido.**
- vi. **Caso o CONTRATANTE ou o hospital decida manter os sistemas por si mesmo ou utilizar serviço terceirizado, a CONTRATADA deve fornecer desconto de pelo menos 20% (vinte por cento) para todas e quaisquer peças e materiais necessários para manter a vida útil dos sistemas descritos neste documento. O valor de referência será aquele obtido nos mapas de venda da CONTRATADA para o setor público ou privado tanto no Brasil quanto nos mercados Norte Americano, Europeu e Asiático.**
- vii. Os trabalhos de manutenção preventiva nos equipamentos e sistemas devem ser realizados em períodos predeterminados e convenientes para o hospital. A CONTRATADA deve fornecer, sem custo adicional, todos e quaisquer equipamentos, instrumentos ou softwares de serviços necessários para a manutenção.
- viii. A CONTRATADA deverá fornecer projeções do tempo de vida esperado para os equipamentos o objeto deste Termo de Referência:
  - a. A CONTRATADA deverá substituir ou reparar todos os equipamentos, sistemas ou softwares defeituosos e corrigi-los sem custos, durante o período de garantia.



- xiii. Qualquer intervenção técnica ou inspeção realizada no equipamento deverá ser documentada e uma cópia do relatório técnico contendo o descritivo de todas as ações realizadas deverá ser entregue ao hospital pela CONTRATADA. No **relatório técnico** deve constar entre outros pontos, a relação e número de série das partes, peças e acessórios substituídos ou reparados, versão do *software*, relatório de calibração, nome e qualificação dos técnicos que realizaram intervenções ou inspeções no equipamento.
- xiv. Para as manutenções e intervenções corretivas, a CONTRATADA deve garantir atendimento *in loco* em no máximo 48 horas.
- xv. Após um tempo de inatividade de 56 horas, um técnico da fábrica deverá ser encaminhado para o hospital onde se encontra o equipamento.
- xvi. A CONTRATADA deverá garantir que os serviços de suporte sejam realizados por especialistas com capacidade técnica adequada.

#### **2.4. Da documentação do fornecedor**

- i. A CONTRATADA deverá possuir todas as Autorizações de Funcionamento na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

#### **2.5. Da documentação dos equipamentos, sistemas e *software***

- i. Os equipamentos e demais produtos ofertados deverão possuir Registro de Produto na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).
- iii. Cada um dos equipamentos, sistemas e softwares devem ser acompanhados de uma via em meio eletrônico e 04 cópias dos seus respectivos Manuais Operacionais completos nos idiomas Português do Brasil e Inglês contendo no mínimo as seguintes especificações:
  - a. O manual do operador deve conter índice, sumário, descrição das aplicações clínicas do dispositivo, instruções operacionais claras (funções e utilização correta do equipamento), descrição de todos os controles da unidade e dados técnicos gerais e específicos;
  - b. O manual deve conter as advertências necessárias para garantir a segurança do paciente, do operador e do ambiente;
  - c. O manual deve explicar claramente as condições de garantia da CONTRATADA, detalhando as exclusões específicas, bem como as regras e procedimentos da CONTRATADA para a devolução e substituição de produtos defeituosos;
  - d. O manual deve listar todos os suprimentos auxiliares necessários para uso e segurança do operador;
  - e. O manual deve especificar os métodos, procedimentos e produtos de limpeza adequados;
  - f. Atender às disposições de Registro de Produto na ANVISA.
- iv. Durante o período de garantia, toda a documentação deve ser atualizada pela CONTRATADA, e deve contemplar quaisquer revisões que ocorram nesse período.

- v. Cada um dos equipamentos, sistemas e *softwares* fornecidos deve ser acompanhado de 2 cópias dos seus respectivos Manuais de Serviço em Português do Brasil e Inglês contendo as seguintes especificações:
- a. O manual de serviço deve conter índice, sumário, endereço, números de telefone, fax, endereço de correio eletrônico da CONTRATADA para o suporte técnico; lista enumerada de todas as peças do equipamento; diagramas de blocos; informação do teste de segurança, informações de desmontagem e remontagem; diagramas de circuito, e documentação adequada para o usuário realizar a inspeção e manutenção preventiva, testes funcionais, e os procedimentos de solução de problemas;
  - b. A relação e especificação dos equipamentos de testes necessários e o passo-a-passo para realizar os testes de desempenho também devem ser incluídos;
  - c. **Sendo necessárias ferramentas especializadas ou equipamentos de teste, estes deverão ser listados e genericamente descritos na PROPOSTA, e a estimativa de preços e o contato do fornecedor também deverão ser fornecidos;**
  - d. Os manuais de serviços técnicos devem incluir guias detalhados de solução de problemas, devendo ser acompanhados do software de diagnóstico, diagramas esquemáticos e listas de peças, para cada equipamento fornecido.

## 2.6. Das notificações de risco ou *recalls*

- i. A CONTRATADA deverá notificar o CONTRATANTE e o hospital, caso ocorra a necessidade de *recall* do produto, ou seja, emitido aviso de defeito relacionado a qualquer um dos equipamentos entregue, nos termos deste Termo de Referência.
- ii. A CONTRATADA deverá notificar o defeito ou *recall* ao CONTRATANTE e ao hospital no prazo de 5 (cinco) dias a contar do primeiro anúncio do defeito ou *recall*, pelo fabricante ou organismo regulamentador, em qualquer país.
- iii. A CONTRATADA deverá indenizar e isentar o CONTRATANTE e o hospital de todas as perdas, reclamações, custos, despesas, danos e passivos (incluindo honorários de advogados) decorrentes de lesões às pessoas (incluindo morte) ou danos materiais resultantes ou referentes à instalação de equipamentos devido à negligência ou dolo da CONTRATADA ou de seus agentes, subcontratados, ou empregados.

## 2.7. Dos treinamentos

- i. A CONTRATADA deverá prover o treinamento técnico da equipe de Engenharia Clínica do hospital para capacitação em intervenções de menor complexidade.
- ii. A CONTRATADA deverá prover treinamento operacional para pelo menos 04 (quatro) grupos de profissionais do corpo clínico (médicos, físicos médicos, técnicos de radioterapia e enfermeiros), conforme agenda estabelecida pelo serviço.
- iii. A CONTRATADA deverá prover, para aprovação do CONTRATANTE, descrição detalhada do treinamento em serviço a ser prestado para a Equipe Clínica e Capacitação Técnica para Engenharia Clínica e Física Médica dos hospitais. Deverá ser incluída a descrição do formato e da duração do programa, materiais escritos com o conteúdo de qualificação dos instrutores. Esta informação deve ser fornecida para os equipamentos, sistemas e *softwares* da CONTRATADA e os equipamentos, sistemas e *softwares* das outras empresas que a CONTRATADA deseja fornecer como parte

desta PROPOSTA. Deve considerar também a necessidade de cursos de atualização e treinamento para novos funcionários do hospital ao longo da vida do equipamento.

- iv. Os serviços de treinamento, definidos a seguir, ocorrerão sem qualquer custo ao CONTRATANTE ou ao hospital, terão carga horária mínima de 60 horas e devem ser fornecidos 30 dias após o aceite final do equipamento e repetidos na íntegra, 6 (seis) meses após o primeiro treinamento:
  - a. Treinamento local quanto à operação e o funcionamento de equipamentos, sistemas e *softwares*;
  - b. Treinamento local quanto à identificação de falhas, defeitos e requisitos de segurança dos pacientes, operadores, equipe clínica e público em geral;
  - c. Treinamento para conserto e substituição de equipamentos defeituosos;
  - d. Treinamento local quanto à realização de inspeções de segurança, funcionamento e manutenção preventiva e corretiva.
- v. Os treinamentos para a equipe clínica e capacitação técnica para Engenharia Clínica e Física Médica correrão às custas da CONTRATADA.
- vi. Os treinamentos devem ser programados segundo conveniência dos hospitais que receberão os equipamentos. Após a conclusão do treinamento, a CONTRATADA deve certificar que o pessoal treinado tenha concluído o programa de capacitação da CONTRATADA.
- vii. Todo o treinamento será nas instalações do hospital onde o equipamento será instalado, salvo acordo em contrário, caso em que a CONTRATADA deverá arcar com todas as viagens necessárias, hospedagem e despesas relacionadas.
- viii. O acompanhamento contínuo na formação em serviço deverá ser executado pela CONTRATADA sem nenhum custo adicional ao CONTRATANTE e ao hospital. No caso de novas modificações de *software* ou em equipamento, sendo necessário treinamento adicional, suplementar e de treinamento em serviço, estes deverão ser executados pela CONTRATADA sem nenhum custo para o CONTRATANTE.
- ix. Todos os serviços de suporte devem ser prestados por profissionais idôneos e em tempo integral que trabalhem para a CONTRATADA e o treinamento deve ser realizado por instrutores clínicos qualificados.
- x. Todo treinamento deve ser feito em língua portuguesa e sem necessidade de intérprete ou tradutor.

## **2.8. Do transporte, entrega e cronograma**

- i. Os equipamentos, sistemas, *software*, partes, peças e acessórios devem ser preservados e embalados em conformidade com as práticas definidas pelo fabricante para evitar danos ao sistema durante o transporte e expedição (embarque) para seu destino final.
- ii. A CONTRATADA deverá assumir todos os custos e absorver todas as responsabilidades com os produtos durante o transporte e expedição. Todos os produtos deverão ser entregues instalados com frete pré-pago e absorvido pela CONTRATADA.
- iii. Nenhum produto deve ser entregue no hospital antes do tempo em que as dependências estejam prontas para a sua instalação imediata.

- iv. Todas as entregas devem ser feitas para os hospitais indicados pelo COMPRADOR e confirmados pela CONTRATADA 72 horas úteis antes do despacho dos equipamentos, sistemas, *software*, partes, peças e acessórios.
- v. A CONTRATADA deverá coordenar e arcar com os custos de qualquer descarga e manuseio de equipamentos, sistemas, software, partes, peças e acessórios até a instalação do equipamento no hospital.
- vi. Em todas as hipóteses, a CONTRATADA será a única responsável por tomar todas as medidas apropriadas para garantir que os produtos podem ser transportados, entregues e instalados em segurança no hospital.
- vii. O horário de todas as entregas e instalações deverá previamente ajustado com o hospital.
- viii. Por opção exclusiva do CONTRATANTE, a entrega e instalação poderão ser adiadas, para o que não será aplicada sanção pecuniária ou encargo por atraso. Neste caso, o CONTRATANTE notificará a CONTRATADA em até 90 dias corridos antes da data de envio programada.
- ix. A CONTRATADA deverá fornecer aviso por escrito da data de transporte prevista ao CONTRATANTE e ao hospital pelo menos 45 dias antes da mesma.
- x. Se a entrega, conclusão da instalação ou conclusão dos testes de aceitação do fabricante forem atrasados pela CONTRATADA, o período total de garantia serão acrescidas ao período total de garantia 02 semanas para cada atraso semanal.

## **2.9. Instalação e testes de aceitação do fabricante**

- i. A CONTRATADA terá responsabilidade total sobre a montagem, instalação, interligação e calibração de todos os equipamentos.
- ii. Antes do pagamento, a CONTRATADA deverá fornecer ao CONTRATANTE relatório técnico incluindo o comissionamento, atestando o adequado e seguro funcionamento do equipamento. No relatório deverá ser apresentado o protocolo de testes padrão, em que será descrita a avaliação de desempenho e características de segurança e qualidade associados para todos os produtos. Isto deve incluir a medição de parâmetros como descrito nas especificações dos produtos, conforme requisitos legais, normativos e regulatórios aplicáveis a cada tecnologia. As faixas de especificações e de desempenho aceitáveis devem ser fornecidas para cada parâmetro do protocolo. Esta informação será usada pela CONTRATADA e pelo CONTRATANTE para avaliar a aceitabilidade do desempenho dos produtos e para monitorar os efeitos da sua recalibração, ajuste ou modificações.
- iii. Todos os testes de garantia da qualidade dos produtos deverão ser realizados pela CONTRATADA utilizando instrumentos e dispositivos de medição devidamente calibrados.
- iv. Todo o trabalho da CONTRATADA para a instalação dos produtos deve estar em conformidade com as edições aplicáveis de todas as normas técnicas, regulamentos, padrões e demais documentos legais e infralegais nacionais vigentes.
- v. Todo o trabalho de instalação deve ser realizado por funcionários com qualificação técnica adequada e sob a responsabilidade e às expensas da CONTRATADA ou do seu revendedor ou distribuidor autorizado.

- vi. Todos os produtos devem ser novos e de primeira qualidade. Quaisquer produtos ou trabalhos detectados como defeituosos ou em não conformidade com requisitos técnicos e normativos ou danificadas devem ser removidos ou reparados imediatamente, e novos produtos ou trabalho substituídos sem que ocorram atrasos no cronograma de entrega e instalação.
- vii. A CONTRATADA será responsável por todos os danos decorridos da instalação dos produtos inclusive à propriedade adjacente.
- viii. A CONTRATADA deverá fornecer simultaneamente com a instalação, todas as garantias legalmente exigidas como, por exemplo, meios de proteção contra acidentes, e deverá retirar do local, às suas expensas, todos os materiais e resíduos gerados pelo trabalho, incluindo todos os materiais de embalagem, encaixotamento, etc.
- ix. A CONTRATADA deverá solicitar, receber e pagar o custo de todas as autorizações necessárias para o trabalho de instalação.
- x. O CONTRATANTE terá a opção de designar profissionais (físicos, engenheiros ou técnicos de equipamentos biomédicos) a qualquer tempo para observar e acompanhar todas as etapas do processo de instalação e testes, podendo discutir o progresso da instalação e resultados de testes com representantes da CONTRATADA.

#### **2.10. Aceitação do contratante**

- i. O CONTRATANTE ou seu representante terão 20 dias úteis sucessivos ou 30 dias corridos para analisar o relatório e os resultados da instalação e testes de aceitação do fabricante que atestem o bom funcionamento e desempenho dos equipamentos, sistemas e *softwares*.
- ii. Para cada equipamento, sistema ou *software*, a aceitação final só ocorrerá quando todos os equipamentos fornecidos estiverem operando dentro de um nível mínimo de eficácia, tal como definido abaixo, por 45 dias sucessivos. Após a conclusão satisfatória de 45 dias sucessivos de operação do equipamento em um Nível de Eficácia mínimo de 95% (noventa e cinco por cento), o hospital deverá no prazo de 05 dias úteis notificar a CONTRATADA e ao CONTRATANTE por escrito, a aceitação final do equipamento.

A entrega é igual à aceitação final do equipamento.

### **3. DO PAGAMENTO**

- i. O pagamento ocorrerá após a entrega, caracterizada pela declaração do hospital de aceitação final dos produtos, conforme ANEXO I-I - Termo de aceite da solução de radioterapia.

### **4. DA LEGISLAÇÃO E NORMAS**

- i. RDC nº 50/ANVISA, de 21 de fevereiro de 2002.
- ii. RDC nº 51/ANVISA, de 06 de outubro de 2011.
- iii. RDC nº 20/ANVISA, de 02 de fevereiro de 2006.
- iv. RDC nº 185/ANVISA, de 22 de outubro de 2001.

## **5. DAS OBRIGAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 5.1.** A CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos, suas partes, peças e acessórios, sistemas e softwares em total conformidade com as especificações estabelecidas no presente Edital e seus anexos.
- 5.1.1. Caso os equipamentos, suas partes, peças e acessórios, sistemas e softwares fornecidos pela CONTRATADA não estejam em total conformidade com as especificações estabelecidas no presente Edital e seus anexos, a CONTRATADA terá o prazo de 90 (noventa) dias para substituí-los, sob pena de não receber o respectivo pagamento pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE.
- 5.1.2. Sendo constatada a não conformidade dos equipamentos, suas partes, peças e acessórios, sistemas e softwares fornecidos pela CONTRATADA, mesmo após sua substituição, com as especificações estabelecidas no presente Edital e seus anexos, será impedido o respectivo pagamento pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE.
- 5.1.3. No caso do item 5.1.2., além do impedimento do respectivo pagamento, será aplicada à CONTRATADA multa de 2% do valor do equipamento por dia de atraso na substituição do equipamento.
- 5.2.** A CONTRATADA deverá prestar todas as condições estabelecidas no item 2 do presente anexo, quais sejam, garantias, manutenções, documentações, notificações de risco ou recalls, prestação de treinamentos, transporte, entrega dos produtos e serviços nos conformes do cronograma estabelecido, instalação e realização dos testes de aceitação do fabricante, sob pena de ressarcir o MINISTÉRIO DA SAÚDE em todas as despesas com a contratação de produtos ou serviços de terceiros que venham a ser necessários em razão do não cumprimento das obrigações pela CONTRATADA, sem prejuízo de outras obrigações e sanções previstas neste Edital e seus anexos.
- 5.3.** A aplicação das sanções administrativas previstas no presente Edital e seus anexos se dará sem prejuízo da responsabilização civil e penal cabíveis.

## ANEXO I-C

### DESCRIÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE OBRAS DE SERVIÇOS DE RADIOTERAPIA

#### 1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS PROJETOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

A seguir serão apresentados os requisitos e diretrizes técnicas e administrativas para elaboração dos Projetos Básico e Executivo para execução de construção e ampliação de edificação para abrigar serviços de radioterapia nos hospitais do Anexo I-F desse Termo de Referência.

##### 1.1 Projetos Básico e Executivo de Serviços de Radioterapia

###### 1.1.1 Terminologia

Para os estritos efeitos deste Termo de Referência, são adotadas as seguintes definições:

- i. **CONTRATANTE:** Órgão que contrata a elaboração dos Projetos Básico e Executivo;
- ii. **CONTRATADA:** Empresa CONTRATADA para a elaboração dos Projetos Básico e Executivo;
- iii. **Fiscalização:** Atividade exercida de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos;
- iv. **Programa de Necessidades:** Conjunto de características e condições necessárias ao desenvolvimento das atividades dos usuários da edificação que, adequadamente consideradas, definem e originam a proposição para o empreendimento a ser realizado;
- v. **Estudo Preliminar:** Estudo efetuado para assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, a partir dos dados levantados no Programa de Necessidades, bem como das condicionantes estabelecidas neste Termo de Referência e pelo CONTRATANTE;
- vi. **Projeto Básico:** Conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para caracterizar a obra, elaborado com base no Estudo Preliminar, e que apresente o detalhamento necessário para a perfeita definição e quantificação dos materiais, equipamentos e serviços relativos ao empreendimento;

- vii. **Projeto Executivo:** Conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para a realização do empreendimento, contendo de forma clara, precisa e completa todas as indicações e detalhes construtivos para a perfeita instalação, montagem e execução da obra.

## 2 CONDIÇÕES GERAIS PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

### 2.1 Diretrizes Gerais de Projeto

Todos os Estudos e Projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a compatibilização entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, e atendendo às seguintes diretrizes gerais de Projeto:

- i. Apreender as aspirações do CONTRATANTE em relação ao empreendimento, o plano de desenvolvimento em que o mesmo se insere, os incentivos e as restrições a ele pertinentes;
- ii. Considerar o clima regional e o microclima da área de influência do empreendimento, assim como a população e a região a serem beneficiadas, com vistas a proporcionar conforto térmico, acústico e luminoso aos usuários da edificação;
- iii. Definir materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implantação, adotando estratégias como o uso de materiais com certificação ambiental e de equipamentos com alta eficiência energética, o uso de descargas e outros dispositivos de baixo consumo de água, a redução do desperdício de materiais e a reciclagem de resíduos sólidos;
- iv. Adotar estratégias de sustentabilidade ambiental aplicada às edificações, como o aproveitamento de água de chuvas, o reuso de águas cinzas (provenientes de chuveiros, pias, lavatório de banheiro e máquina de lavar roupas - NBR 13969/1997), o tratamento local de águas negras (provenientes do vaso sanitário e da pias de cozinha), o paisagismo produtivo com utilização de espécies nativas, o uso de fontes alternativas de energia, a coleta seletiva resíduos sólidos, a compostagem de resíduos orgânicos;
- v. Adotar solução construtiva racional, elegendo sempre que possível sistemas de modulação e padronização compatíveis com as características do empreendimento;
- vi. Adotar soluções que ofereçam facilidade de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação;
- vii. Adotar soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação do empreendimento;

- viii. Adotar soluções técnicas que considerem a acessibilidade de portadores de necessidades especiais, obedecendo ao que determina o Decreto Federal nº 5296/2004, a NBR 9050/2004 e demais normas da ABNT;
- ix. Adotar soluções técnicas que ofereçam segurança aos funcionários e usuários e proteção contra roubos, furtos e vandalismo;
- x. Adotar soluções técnicas que minimizem os custos de operação, conservação e de manutenção das instalações;
- xi. Adotar soluções (espaço físico, dimensionamento da rede elétrica, pontos de água, energia elétrica, esgoto, gás, etc.) adequadas às instalações de todos os equipamentos e móveis, cujas quantidades e especificações técnicas serão “pactuadas entre as partes/indicadas pela CONTRATANTE”;
- xii. Definir todos os equipamentos e móveis necessários à operacionalização do serviço de radioterapia, apresentando lista com identificação dos equipamentos que se incorporarão à obra e dos que não se incorporarão (objeto de licitação à parte);
- xiii. Incluir na planilha orçamentária os equipamentos que se incorporarão diretamente à obra, ou que necessitarão de infraestrutura especial executada, como bancada com cuba, coifa, exaustor, chapéu chinês, ar condicionado central e do tipo *split*, câmara fria, caldeirão, entre outros; de modo que os mesmos sejam fornecidos, instalados e testados pela empresa que executará a obra;
- xiv. Levar em consideração no dimensionamento das esquadrias (janelas e portas) a dimensão dos equipamentos e móveis a serem instalados nos ambientes, de forma a evitar refazimentos de serviços.

## **2.2 Área de intervenção**

Os Projetos objeto deste Termo de Referência deverão ser elaborados tanto para a criação de novos serviços de radioterapia como também para a ampliação de serviços já existentes, conforme definido no Anexo I-A desse Termo de Referência.

## **2.3 Coordenação e responsabilidade**

- 2.3.1 A CONTRATADA indicará um Coordenador para o desenvolvimento dos Projetos como um todo, assim como os responsáveis técnicos para cada atividade técnica específica, fornecendo ao CONTRATANTE os nomes e registros profissionais de toda a equipe técnica.
- 2.3.2 A coordenação das atividades técnicas dos Projetos deverá ser realizada em função das determinações do Projeto de Arquitetura.
- 2.3.3 O Projeto completo, constituído por todos os Projetos específicos devidamente harmonizados entre si, será, de preferência, coordenado pelo autor do Projeto de Arquitetura, de modo a compatibilizar os Projetos e demais atividades técnicas, promover ou facilitar as consultas e informações entre os autores dos Projetos específicos e solucionar as

interferências entre os elementos dos diversos sistemas da edificação.

2.3.4 A CONTRATADA deverá contar com equipe de profissionais habilitados à elaboração do Projeto em questão, nas várias modalidades envolvidas, com registro no Conselho Profissional Competente.

2.3.5 A CONTRATADA responsabiliza-se pelo cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.

## **2.4. Características dos projetos de serviços de radioterapia a serem elaborados**

**2.4.1. ANEXO I-G - Características das áreas das obras de radioterapia.**

## **2.5 Desenvolvimento do projeto**

2.5.1 Todos os Projetos deverão ser desenvolvidos em conformidade com as Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais e com este Termo de Referência, prevalecendo, no caso de eventuais divergências, as disposições estabelecidas pelo CONTRATANTE.

2.5.2 O desenvolvimento de todas as etapas do Projeto é de responsabilidade da CONTRATADA, desde a consulta preliminar à aprovação final.

2.5.3 Os trabalhos deverão ser rigorosamente realizados em obediência às etapas de Projeto estabelecidas no item 6 - Etapas do Projeto, de modo a evoluírem gradual e continuamente em direção aos objetivos estabelecidos pelo CONTRATANTE e reduzirem-se os riscos de perdas e refazimento dos serviços.

2.5.4 A CONTRATADA deverá providenciar junto ao Conselho Profissional Competente as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) referentes a todos os Projetos e atividades técnicas objeto deste Termo de Referência, inclusive da Planilha orçamentária.

2.5.5 A CONTRATADA deverá entregar, ao CONTRATANTE, uma via das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) relativas a cada um dos Projetos específicos, devidamente quitadas.

2.5.6 A CONTRATADA deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.

2.5.7 A CONTRATADA deverá possuir ou providenciar os equipamentos, os materiais, os insumos, a mão-de-obra, os meios de transporte, e demais itens necessários ao desenvolvimento de todas as etapas do Projeto.

2.5.8 Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com o CONTRATANTE antes da execução dos serviços correspondentes.

2.5.9 Os documentos técnicos produzidos em cada etapa de elaboração do Projeto devem ser submetidos à avaliação do CONTRATANTE.

2.5.10 Será de responsabilidade dos autores dos Projetos a introdução das

modificações necessárias à sua aprovação.

- 2.5.11 Os documentos técnicos que forem rejeitados, parciais ou totalmente, devem ser revistos ou alterados apenas pelo seu autor e submetidos à nova avaliação.
- 2.5.12 Os trâmites para a aprovação dos Projetos junto aos órgãos oficiais e às concessionárias de serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 2.5.13 As impropriedades apontadas pelo CONTRATANTE pelos órgãos de aprovação, fiscalização e controle serão corrigidas pela CONTRATADA sem custo adicional para o CONTRATANTE.
- 2.5.14 A aprovação do Projeto não eximirá os autores dos Projetos das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.
- 2.5.15 A CONTRATADA deverá encaminhar ao CONTRATANTE, cópia dos Projetos com os carimbos de aprovação e chancela dos órgãos competentes.
- 2.5.16 O CONTRATANTE deterá o os direitos patrimoniais sobre os Projetos desenvolvidos, bem como sobre toda a documentação produzida na execução do contrato, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa do CONTRATANTE.

## **2.6 Apresentação de desenhos e documentos**

**2.6.1** A documentação técnica que representa o Projeto como um todo é composta de elementos gráficos (desenhos em escala com cotas), e de elementos textuais (memoriais, declarações, planilhas, cronogramas, etc.), que deverão ser produzidos e apresentados, de acordo com a sua especificidade, conforme as normas técnicas estabelecidas e as disposições do CONTRATANTE.

2.6.2 Os desenhos, textos e demais documentos conterão na parte inferior ou superior, no mínimo, as seguintes informações:

- i. Identificação do CONTRATANTE;
- ii. Identificação da CONTRATADA (nome da empresa e CNPJ) e dos autores dos Projetos (nome, habilitação e registro profissional, número da ART e assinatura);
- iii. Identificação da edificação (nome e endereço completo);
- iv. Identificação do Projeto (etapa de execução, atividade técnica e codificação);
- v. Identificação do documento (título, data da emissão, data e número de revisão);
- vi. Demais dados pertinentes.

2.6.3 A CONTRATADA deverá emitir os desenhos e documentos de Projeto em obediência aos padrões previamente definidos pelo CONTRATANTE.

2.6.4 Todos os documentos técnicos (desenhos, textos, etc.) deverão ser entregues ao CONTRATANTE em duas vias impressas, devendo ser plotados todos os desenhos.

- 2.6.5 A CONTRATADA deverá apresentar no que couber, por intermédio do autor da Planilha Orçamentária, declaração de compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes da planilha com os quantitativos do Projeto e com os custos do SINAPI.
- 2.6.6 A CONTRATADA deverá fornecer ao CONTRATANTE cópia em CD/DVD de boa qualidade dos arquivos correspondentes a todos os documentos técnicos produzidos nas diversas fases do Projeto, devidamente relacionados e identificados. Os elementos gráficos deverão ser disponibilizados em formato .dwg, e os elementos textuais em formato .doc ou .xls.
- 2.6.7 Os desenhos que comporão o Estudo Preliminar deverão ser produzidos no programa AutoCAD, versão 2007 ou superior, da Autodesk. A escala utilizada na representação geral deverá ser no mínimo de 1:100, ou adequada à representação do elemento ou situação detalhada, devendo conter todas as informações necessárias à perfeita compreensão, por parte do CONTRATANTE, sobre a solução proposta. A escala a utilizada, em cada caso, deve ser indicada e ser suficiente à representação dos elementos construtivos e referenciais.
- 2.6.8 Os desenhos que comporão o Projeto Básico deverão ser produzidos no programa AutoCAD, versão 2007 ou superior, da Autodesk. A escala utilizada na representação geral, deverá ser de 1:50 ou 1:100, devendo ser mantida para todos os Projetos, com exceção dos detalhes, cuja escala deverá ser adequada às áreas ou elementos detalhados.
- 2.6.9 Os desenhos que comporão o Projeto Executivo deverão ser produzidos no programa AutoCAD, versão 2007 ou superior, da Autodesk. A escala utilizada na representação geral, deverá ser de 1:50, devendo ser mantida para todos os Projetos, tanto quanto possível. Os detalhes executivos e plantas setORIZADAS terão as escalas de representação adequadas ao seu objetivo.
- 2.6.10 Os documentos técnicos de cada um dos Projetos deverão ser agrupados em jogos separados e independentes, em correspondência a cada atividade técnica envolvida.
- 2.6.11 Os desenhos de cada Projeto deverão ser numerados sequencialmente e conter indicação do número total de pranchas que compõem o conjunto.
- 2.6.12 Os desenhos e demais documentos técnicos deverão obedecer aos formatos e normas de representação previstas nas normas da ABNT, e devendo ser indicada a simbologia utilizada em cada Projeto.
- 2.6.13 O CONTRATANTE ou representante por ele designado, poderá exigir a apresentação e o desenvolvimento de todos os detalhes e documentos que julgarem convenientes para a perfeita caracterização do Projeto, como, por exemplo, as Memórias de Cálculo que determinaram a Planilha Orçamentária, para o que não será necessário aditivo contratual.

## **2.7. Etapas do projeto**

O Projeto será elaborado em quatro etapas sucessivas: Programa de Necessidades, Estudo Preliminar, Projeto Básico e Projeto Executivo.

### **2.7.1. Programa de Necessidades**

- i. O Programa de Necessidades definirá as características de todos os espaços necessários à realização das atividades previstas para o empreendimento.
- ii. Os autores do Projeto deverão vistoriar o local de execução da obra para levantar os dados e elaborar o Programa de Necessidades, que terá participação, análise e aprovação formal do CONTRATANTE.
- iii. A CONTRATADA deverá agendar com o CONTRATANTE a data em que realizará a vistoria do imóvel.
- iv. A vistoria do imóvel deverá ser amplamente registrada em material fotográfico e relatórios, que deverão ser anexados ao Programa de Necessidades.
- v. Na vistoria deverão ser levantados os seguintes dados sobre a infraestrutura local: rede de água, esgoto, drenagem de águas pluviais, coleta de lixo, telefonia, energia elétrica, iluminação pública, pavimentação e abastecimento de gases.
- vi. A CONTRATADA deverá levantar in loco os seguintes aspectos ambientais e sociais: condicionantes climáticas (insolação, ventilação, índices / históricos pluviométricos, entre outros), características do terreno (tipo e resistência do solo, inclinação do terreno, lençol freático, entre outros), condições ambientais e a existência de atividades ou características incompatíveis com o funcionamento do empreendimento.
- vii. O CONTRATANTE apresentará à CONTRATADA a lista de equipamentos e mobiliários previstos para serem instalados na edificação (constando suas quantidades e especificações técnicas), que depois de avaliada e pactuada entre as partes, será anexada ao relatório a ser entregue na etapa de Programa de Necessidades.
- viii. Os serviços geotécnicos e topográficos deverão ser realizados nesta etapa do Projeto, caso não tenham sido executados.
- ix. Para a elaboração do Programa de Necessidades deverão ser considerados os dados do ANEXO I-C do presente Termo de Referência.
- x. O Programa de Necessidades será constituído por relatório contendo a sistematização das informações coletadas e a definição dos ambientes a serem projetados.
- xi. Os dados coletados citados acima e outros que a CONTRATADA considerar relevantes deverão constar no relatório de entrega desta primeira etapa.
- xii. A CONTRATADA deverá levantar junto aos órgãos de aprovação Municipais, Estaduais e Federais, as informações necessárias ao desenvolvimento adequado dos serviços. O desconhecimento da legislação ou de condicionantes do CONTRATANTE não será justificativa para aditivos ou incorreções de Projeto.

### **2.7.2. Produtos a serem apresentados na Etapa de Programa de Necessidades**

- i. Relatório contendo a sistematização das informações coletadas e a definição dos ambientes a serem projetados;

- ii. Relatório fotográfico da vistoria do imóvel;
- iii. Produtos dos serviços geotécnicos e topográficos, acompanhados de suas respectivas ARTs, e comprovantes de quitação junto ao CREA Estadual.

### **2.7.3. Estudo Preliminar**

- i. O Estudo Preliminar visa à análise e escolha da solução que melhor responda ao Programa de Necessidades, sob os aspectos legal, técnico, econômico e ambiental do empreendimento.
- ii. Além de estudos e desenhos que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental, o Estudo Preliminar será constituído por um relatório justificativo, contendo a descrição e avaliação da alternativa selecionada, as suas características principais, os critérios, índices e parâmetros utilizados, as demandas a serem atendidas e o pré-dimensionamento dos sistemas previstos.
- iii. Deverão ser apresentados nesta etapa o fluxograma (fluxo de entrada de gêneros alimentícios, fluxo de saída de lixo, fluxo de entrada e saída de funcionários, entre outros) e o organograma funcional (relação de proximidade entre os ambientes a serem projetados) da edificação.
- iv. Para as definições desta etapa serão considerados os equipamentos e mobiliários previstos para serem instalados na edificação e as interferências entre os sistemas previstos, e será apresentada a estimativa de custo do empreendimento.

### **2.7.4. Produtos a serem apresentados na Etapa de Estudo Preliminar**

- i. Estudos e desenhos (fluxograma, organograma funcional, soluções propostas para atendimento ao programa de necessidades);
- ii. Relatório justificativo da alternativa selecionada, contendo os parâmetros que definiram a escolha da solução e a sistematização das análises de interferência entre os sistemas, realizadas nesta Etapa.

### **2.7.5. Projeto Básico**

- i. O Projeto Básico deverá demonstrar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental, possibilitar a avaliação do custo dos serviços e da obra objeto da licitação, bem como permitir a definição dos métodos construtivos e prazos de execução do empreendimento. Serão solucionadas as interferências entre os sistemas e componentes da edificação.
- ii. Os seguintes aspectos deverão considerados na elaboração do Projeto Básico:
  - a. Estudo dos fluxos com propostas de ajustes;
  - b. Tratamento da volumetria da edificação;
  - c. Definição do esquema estrutural;

- d. Definição geral das instalações;
  - e. Implantação da edificação no terreno: cortes, aterros, acessos, estacionamento, paisagismo, calçadas, arruamentos, parada de ônibus, guaritas, etc.;
  - f. Conforto ambiental (insolação, ventilação, luminosidade e acústica);
  - g. Tecnologia (sistemas construtivos, resistência e durabilidade dos materiais);
  - h. Viabilidade técnico-econômica da adoção de estratégias de sustentabilidade ambiental aplicada às edificações;
  - i. Economia (relação mais adequada entre custos, benefícios, durabilidade e padrão desejado).
- iii. Além dos documentos gráficos do Projeto de Arquitetura que representem todos os elementos necessários à compreensão da proposta de intervenção aprovada na fase de Estudo Preliminar, o Projeto Básico será constituído por um relatório técnico, contendo o Memorial Descritivo dos sistemas e componentes da edificação.
- iv. O Projeto Básico conterá ainda a Planilha Orçamentária e o Cronograma Físico-Financeiro de execução dos serviços, fundamentados em especificações técnicas e quantidades de materiais, equipamentos e serviços, bem como em métodos construtivos e prazos de execução corretamente definidos.

#### **2.7.6. Projeto Executivo**

- i. O Projeto Executivo deverá apresentar todos os elementos necessários à realização do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e seus componentes.
- ii. Além dos documentos gráficos dos Projetos Complementares, que representem todos os detalhes construtivos elaborados com base no Projeto Básico aprovado, o Projeto Executivo será constituído por um relatório técnico, contendo o detalhamento do Projeto de Arquitetura e a revisão e complementação do Memorial Descritivo apresentado naquela etapa de desenvolvimento do Projeto.
- iii. O Projeto Executivo conterá ainda a revisão da Planilha Orçamentária e do Cronograma Físico-Financeiro da execução da obra, elaborados na etapa anterior, fundamentados nos detalhamentos e nos eventuais ajustes realizados no Projeto Básico.

#### **2.7.7. Produtos a serem apresentados nas Etapas de Projeto Básico e Projeto Executivo**

- i. Documentos gráficos: Estes produtos consistem na representação técnica da obra a ser realizada mediante desenhos de arquitetura e engenharia em escala,

sendo constituído por pranchas (folhas de desenho) com cotas.

- ii. Para a Etapa de Projeto Básico serão apresentados os seguintes documentos gráficos:
  - a. Planta de Situação;
  - b. Planta de Locação;
  - c. Planta de Cobertura;
  - d. Plantas Baixas de cada pavimento;
  - e. Plantas Baixas de *layout*;
  - f. Plantas Baixas com pontos hidrossanitários;
  - g. Plantas Baixas com pontos elétricos, de dados e voz;
  - h. Cortes;
  - i. Fachadas.
- iii. Para a Etapa de Projeto Executivo serão apresentados os seguintes produtos gráficos:
  - a. Projeto Executivo de Arquitetura;
  - b. Projeto Executivo de Interiores;
  - c. Projeto Executivo de Comunicação Visual;
  - d. Projeto Executivo de Terraplanagem;
  - e. Projeto Executivo de Urbanismo e Paisagismo;
  - f. Projeto Executivo de Fundações e Estrutural;
  - g. Projeto Executivo de Instalações Elétricas e Luminotécnica;
  - h. Projeto Executivo de Climatização, exaustão mecânica e automação;
  - i. Projeto Executivo de Instalações de Água Fria;
  - j. Projeto Executivo de Instalações de Água Quente;
  - k. Projeto Executivo de Captação e Distribuição de Águas Pluviais;
  - l. Projeto Executivo de Instalações Sanitárias;
  - m. Projeto Executivo de Proteção Radiológica;
  - n. Projeto Executivo de Rede Lógica, CFTV, Telefonia e Sonorização;
  - o. Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio;
  - p. Projeto Executivo de Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas.

#### **2.7.8. Memorial Descritivo**

- i. O Memorial Descritivo deve apresentar todas as características da

edificação proposta no Projeto, com as especificações técnicas dos materiais e equipamentos empregados em cada serviço e seus respectivos locais de aplicação, além das referências às Normas Técnicas a serem consultadas para a metodologia de execução dos serviços da obra.

- ii. O Memorial Descritivo deverá apresentar todas as características necessárias para identificação dos produtos a serem aplicados, como traço de argamassa, resistência característica do concreto, tipo de fôrmas, tipo de aço, material, dimensões e características físicas dos elementos de alvenaria (blocos cerâmicos, blocos de concreto, tijolos maciços, divisórias), classificação, dimensão e cor dos pisos e azulejos, entre outras informações pertinentes.
- iii. Os materiais de acabamento especificados no Memorial Descritivo deverão ser devidamente indicados na planta baixa, nos cortes e fachadas, devendo estar associados a uma legenda.
- iv. Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:
  - a. As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas da ABNT e do INMETRO e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no Projeto;
  - b. As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo Projeto, bem como para a contratação da obra;
  - c. Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global;
  - d. As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas;
  - e. As especificações técnicas deverão ater-se preferencialmente aos materiais, equipamentos e serviços pertinentes ao mercado local;
  - f. As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternativas de fornecimento;
  - g. As especificações de componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias;
  - h. A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no Projeto;
  - i. As especificações técnicas de soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo Projeto, por meio de testes, ensaios ou experiências bem sucedidas, a juízo do CONTRATANTE;

- j. As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação;
- k. Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternativas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão “ou equivalente”, definindo com clareza as características e desempenho técnico requerido pelo Projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

#### **2.7.9. Planilha Orçamentária**

- i. A Planilha Orçamentária deverá pautar-se, quando aplicável, nos preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, banco de dados mantido pela CAIXA disponível para consulta no sítio [www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br).
- ii. A Planilha Orçamentária será elaborada em acordo com o modelo e as instruções da CAIXA, devendo apresentar minimamente as seguintes informações:
  - a. Discriminação dos serviços;
  - b. Quantitativo de cada serviço;
  - c. Custo unitário dos serviços;
  - d. Custo total de cada serviço;
  - e. Composição de Custos Unitários de cada serviço.
- iii. O valor dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) deverá ser incluído ao final da Planilha Orçamentária, e a sua composição analítica deverá ser apresentada em acordo com as orientações do Tribunal de Contas da União - TCU.
- iv. Caberá a CONTRATADA, observar as disposições do Art. 125 da Lei 12.465/2011 para elaboração do orçamento específico de cada projeto.

#### **2.7.10. Cronograma Físico-Financeiro**

- i. O Cronograma Físico-Financeiro deverá apresentar a previsão de gastos mensais com cada uma das etapas da obra, de forma a possibilitar a análise da evolução física e financeira da mesma. O Cronograma deverá conter o percentual mensal de execução dos serviços e a aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total da obra, de forma compatível à Planilha Orçamentária apresentada.
- ii. Para a elaboração do Cronograma Físico Financeiro deverá ser realizado estudo do processo de implantação do Programa proposto para definição do tempo disponível para a realização da obra.
- iii. Outros aspectos necessários à elaboração deste documento:
  - a. Identificação do processo construtivo;

- b. Estrutura disponibilizada para execução da obra (maquinário e ferramentas);
  - c. Verificação do estado de acesso e do local de implantação (distâncias para transportes internos e externos à obra, condições das vias de acesso, locais de descarga e armazenamento dos materiais, inclinações do terreno, etc.);
  - d. Avaliação das características geológicas do terreno (altura do lençol freático, composição e estabilidade do terreno, etc.);
  - e. Condições para execução de cada serviço;
  - f. Disponibilidade de mão-de-obra (observar o número e a qualificação dos funcionários que atuarão na execução da obra).
- iv. Sem prejuízo do previsto no item i, o cronograma físico-financeira deverá apresentar-se subdivido em 05 (cinco etapas), critério da CONTRATADA, com base em estimativas e previsões razoáveis para a execução da obra, devendo ser indicado o percentual referente ao pagamento, à empresa construtora, para cada etapa de execução da obra, com as seguintes especificações:
- a. a parcela referente ao pagamento da última etapa de execução da obra deverá ser a de mais alto valor, não podendo ultrapassar 35% (trinta e cinco por cento) do valor total da obra;
  - b. as demais serão organizadas a critério da CONTRATADA, com base em estimativas razoáveis e condizentes com a respectiva etapa de execução da obra, não podendo ultrapassar, cada uma delas, 20% (vinte por cento) do valor total da obra.

### **3. FISCALIZAÇÃO DOS PROJETOS**

- 3.1.** A Fiscalização ficará a cargo do CONTRATANTE e do Hospital, para o que deverá ser constituída uma banca técnica multidisciplinar formada por arquitetos, engenheiros (civil, eletricitista e mecânico) e físicos médicos para avaliação dos documentos produzidos.
- 3.2.** O CONTRATANTE designará um ou mais profissionais com registro no Conselho Profissional Competente, responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização do objeto deste Termo de Referência, providenciando o registro das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART de Fiscalização. Os profissionais responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização serão integrantes da banca técnica multidisciplinar.
- 3.3.** Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:
- i. O CONTRATANTE manterá desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo, a seu critério exclusivo, uma equipe de Fiscalização constituída por profissionais habilitados que considerar necessários ao acompanhamento e controle dos trabalhos.
  - ii. A CONTRATADA deverá facilitar, por todos os meios a seu alcance, a ampla ação da Fiscalização, permitindo o acesso aos serviços em execução,

bem como atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas.

- iii. Todos os atos e instruções emanados ou emitidos pela Fiscalização serão caracterizados como atos da CONTRATANTE, estando sob sua responsabilidade.
  - iv. A Fiscalização deverá realizar, entre outras, as seguintes atividades:
    - v. Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o contrato, este Termo de Referência, orçamentos, cronogramas, correspondências, etc.;
    - vi. Aprovar a indicação pela CONTRATADA do Coordenador responsável pela condução dos trabalhos;
    - vii. Solicitar a substituição de qualquer funcionário da CONTRATADA que embarace a ação da Fiscalização;
    - viii. Verificar a disponibilidade da equipe técnica prevista na proposta e sucessivo contrato de execução dos serviços;
    - ix. Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas no Programa de Necessidades, bem como nas demais informações e instruções complementares deste Termo de Referência, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos;
    - x. Exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos;
    - xi. Analisar e aprovar as etapas dos serviços executados, em obediência ao previsto neste Termo de Referência;
    - xii. Verificar e aprovar as soluções propostas nos Projetos quanto à sua adequação técnica e econômica de modo a atender às necessidades do CONTRATANTE;
    - xiii. Verificar e atestar os serviços, bem como conferir e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela CONTRATADA;
    - xiv. Encaminhar à CONTRATADA os comentários efetuados para que sejam providenciados os respectivos atendimentos;
    - xv. Receber provisoriamente e definitivamente a documentação final de cada etapa do Projeto, verificando o atendimento aos comentários efetuados e a apresentação de todos os documentos previstos.
- 3.4.** Os documentos produzidos em cada etapa do Projeto serão submetidos à avaliação da banca técnica multidisciplinar mencionada no item 3.1, que emitirá parecer técnico favorável ou desfavorável, aprovando ou não a etapa correspondente. Em caso de parecer favorável, a CONTRATADA será autorizada a iniciar os trabalhos da etapa subsequente.
- 3.4.1.** Caso o parecer seja desfavorável caberá à CONTRATADA, no prazo definido pela banca técnica, tomar as providências cabíveis para regularizar a situação, visando autorização para iniciar os trabalhos da etapa subsequente.

- 3.5. Independentemente da aprovação das etapas de Projeto Básico e Projeto Executivo pela Fiscalização, enquanto houverem pendências técnicas apontadas pelos órgãos oficiais (Prefeitura, Corpo de Bombeiros, Concessionárias, etc.) não serão pagas as faturas referentes aos percentuais destas etapas.
- 3.6. A atuação ou a eventual omissão da Fiscalização durante a realização dos trabalhos não poderá ser invocada para eximir a CONTRATADA da responsabilidade pela execução dos serviços.
- 3.7. As reuniões realizadas serão documentadas por Atas de Reunião, elaboradas pela Fiscalização e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.

#### 4. RECEBIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO

- 4.1. Para cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei nº 8666/1993, ao final dos serviços da etapa de Projeto Executivo, a CONTRATADA fará uma comunicação escrita ao responsável pelo acompanhamento e fiscalização do objeto deste Termo de Referência.
- 4.2. Os Projetos serão recebidos provisoriamente pelo responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias do recebimento da comunicação escrita da CONTRATADA; e definitivamente por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de até 90 (noventa) dias de observação, contados a partir do recebimento provisório que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8666/1993.
- 4.3. A entrega dos Projetos se dará na Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde, no seguinte endereço:

Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos  
Ministério da Saúde  
Esplanada dos Ministérios, Bloco G, 8º andar, sala 821  
70058-900 - Brasília - DF

#### 5. ORÇAMENTO

- 5.1. O valor para a execução dos serviços de elaboração dos projetos está orçado em R\$ xxxx,xx (xxx reais) tendo como referência a tabela a seguir, que contempla as diversas atividades técnicas necessárias para a elaboração dos projetos:

PLANILHA DE CUSTOS POR ATIVIDADE TÉCNICA					
ÁREA CONSTRUÍDA ESTIMADA: _____m <sup>2</sup>					
ITEM	PROJETOS OU SERVIÇOS	QUANT.	UNIDADE	VALOR	
				CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
01	<b>ESTUDO PRELIMINAR</b>				
01.01	Levantamento Topográfico		m <sup>2</sup>		

01.02	Sondagem		Perfuração		
01.03	Programa de Necessidades				
<b>02</b>	<b>PROJETO BÁSICO</b>				
02.01	Elaboração de Projeto Básico		m <sup>2</sup>		
<b>03</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO</b>				
03.01	Projeto Executivo de Arquitetura e Compatibilização		m <sup>2</sup>		
03.02	Projeto Executivo de Interiores		m <sup>2</sup>		
03.03	Projeto Executivo de Comunicação Visual		m <sup>2</sup>		
03.04	Projeto Executivo de Terraplanagem		m <sup>2</sup>		
03.05	Projeto Executivo de Urbanismo e Paisagismo		m <sup>2</sup>		
03.06	Projeto Executivo de Fundações e Estrutural		m <sup>2</sup>		
03.07	Projeto Executivo de Instalações Elétricas e Luminotécnica		m <sup>2</sup>		
03.08	Projeto Executivo de Ar Condicionado e Exaustão		m <sup>2</sup>		
03.09	Projeto Executivo de Instalações de Água Fria		m <sup>2</sup>		
03.10	Projeto Executivo de Instalações de Água Quente		m <sup>2</sup>		
03.11	Projeto Executivo de Captação e Distribuição de Águas Pluviais		m <sup>2</sup>		
03.12	Projeto Executivo de Instalações Sanitárias		m <sup>2</sup>		
03.13	Projeto Executivo de Proteção Radiológica				
03.14	Projeto Executivo de Fluidos Mecânicos		m <sup>2</sup>		
03.15	Projeto Executivo de Rede Lógica, CFTV, Telefonia e Sonorização		m <sup>2</sup>		
03.16	Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio		m <sup>2</sup>		
03.17	Projeto Executivo de Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas		m <sup>2</sup>		
03.18	Memorial Descritivo		m <sup>2</sup>		
03.19	Planilha Orçamentária		m <sup>2</sup>		
03.20	Cronograma Físico-Financeiro				
<b>TOTAL</b>					
<b>04</b>	<b>B.D.I</b>				
<b>TOTAL GERAL (incluso B.D.I)</b>					
<b>TOTAL (por extenso)</b>					

**5.2.** A tabela do item 5.1 deverá ser adequada considerando as atividades técnicas a serem desenvolvidas pela CONTRATADA - e suas respectivas áreas de projeto, devendo os seus custos ser compatíveis com os preços usualmente praticados no mercado local.

- 5.3. A tabela apresentada no item 5.1 é exemplificativa, sendo possível a inclusão ou exclusão de itens, conforme a necessidade e conveniência para cada caso.

## 6. CONDIÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA

### 6.1. Habilitação Técnica

- i. Certidão de registro ou inscrição no Conselho Profissional Competente (Engenharia ou Arquitetura) comprovando a regularidade da situação da licitante e de seus Responsáveis Técnicos, na forma da legislação vigente;
- ii. Declaração de disponibilidade, entre os Responsáveis Técnicos da Empresa, de pelo menos, um arquiteto, um engenheiro civil, um engenheiro eletricista, um engenheiro mecânico e um supervisor de proteção radiológica certificado junto à CNEN, para a execução dos trabalhos a contratar, devendo a comprovação de vínculo desses profissionais com a licitante ser demonstrada por meio do registro da Empresa no CREA, em que figurem os profissionais relacionados;
- iii. Apresentação de Atestado de Capacidade Técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente visado no Conselho Profissional Competente (Engenharia ou Arquitetura) ou transcritos de seu acervo, em que figure os Responsáveis Técnicos da Empresa relacionados na declaração, comprovando a execução, em cada atestado, de serviços compatíveis em características e complexidade àqueles relativos ao objeto da licitação: Um atestado de Elaboração de Projeto Executivo de Unidade de Radioterapia com *bunker* e um atestado de Elaboração de Projeto Executivo de Estabelecimento Assistencial de Saúde.

### 6.2. Vistoria

- i. A licitante deverá incluir na proposta a Declaração de Vistoria, fornecida pelo CONTRATANTE, atestando o comparecimento de técnicos credenciados ao local onde será executada a obra objeto do Projeto Executivo a ser contratado, para conhecimento e avaliação das peculiaridades relativas aos serviços a serem desenvolvidos, tomando ciência das condições gerais do imóvel.
- ii. No ato da vistoria, as licitantes devem inteirar-se das condições e do grau de dificuldade dos serviços, não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento dos mesmos.
- iii. A vistoria deverá ser previamente agendada, e deverão comparecer técnicos habilitados a elaborar Projetos de Arquitetura e de Engenharia.
- iv. Para realizar a vistoria, os representantes deverão apresentar registro profissional e documento comprovando estarem credenciados pela empresa interessada.

## 7. SUBCONTRATAÇÃO

- 7.1. Não será permitida subcontratação total ou parcial para o fornecimento dos aceleradores lineares.

7.2. Todos e quaisquer subcontratados pela CONTRATADA na realização de serviços para os fins deste Edital devem ser identificados e apresentados ao MINISTÉRIO DA SAÚDE antes do início dos trabalhos.

## 8. PRAZO DE EXECUÇÃO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1. Somente poderão ser considerados para efeito de pagamento os serviços efetivamente executados pela CONTRATADA, em conformidade com este Termo de Referência.

8.2. O CONTRATANTE deverá efetuar os pagamentos das faturas emitidas pela CONTRATADA com base nos serviços aprovados pela Fiscalização, obedecidas às condições estabelecidas neste Termo de Referência.

8.3. O pagamento das faturas estará condicionado:

- i. À análise e aprovação pela Fiscalização dos produtos apresentados;
- ii. À aprovação dos Projetos nos órgãos oficiais (Prefeitura, Corpo de Bombeiros, Concessionárias, vigilância sanitária, CNEN, etc.);
- iii. À apresentação das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) de todos os Projetos, acompanhadas pelos seus respectivos comprovantes de quitação.

8.4. O prazo para execução e entrega do serviço será de 120 (cento e vinte) dias corridos, a partir da emissão da ordem de serviço, obedecendo ao cronograma abaixo, para elaboração e apresentação dos produtos de cada etapa. Para efeito de pagamento de parcelas devidas, serão considerados os percentuais sobre o valor global dos serviços conforme tabela abaixo:

ETAPAS DE PROJETO	PRAZO DE EXECUÇÃO	PERCENTUAL DE PAGAMENTO
1ª Etapa - Programa de Necessidades	20 dias	10%
2ª Etapa - Estudo Preliminar	20 dias	15%
3ª Etapa - Projeto Básico	40 dias	30%
4ª Etapa - Projeto Executivo	40 dias	45%

8.5. Caso as etapas de Programa de Necessidades e Estudo Preliminar não sejam cumpridas, poderá ocorrer rescisão do contrato, punições e sanções administrativas.

8.6. Caso haja modificação de área (metragem quadrada), em qualquer uma das etapas do Projeto, em relação à tabela apresentada no ANEXO I-G - Características das áreas das obras de radioterapia, o valor orçado para os serviços será mantido, não podendo a CONTRATADA solicitar pagamento aditivos contratuais, salvo os casos previstos em lei.

## 9. DA LEGISLAÇÃO E NORMAS

- i. A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

- ii. Na elaboração do objeto contratado deverão ser observados os documentos abaixo, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal pertinente, independente de citação:
- a. Manual de Obras Públicas – Edificações – Práticas da SEAP (Decreto nº 92.100/85);
  - b. Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI;
  - c. Resoluções da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em especial a RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 e a RDC nº 20, de 02 de fevereiro de 2006;
  - d. Portarias e regulamentos da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) em especial a Resolução CNEN N°112, DE 24 DE AGOSTO DE 2011;
  - e. Manuais de Identidade Visual do Governo Federal;
  - f. Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA / CONFEA;
  - g. Código de Obras e Lei de Uso e Ocupação do Solo;
  - h. Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais;
  - i. Normas das concessionárias locais de serviços, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária, entre outros;
  - j. Normas brasileiras elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), regulamentadas pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia);
  - k. Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE;
  - l. Normas internacionais específicas consagradas, se necessário;
  - m. Orientações Técnicas nº: OT – IBR 001/2006 (Projeto Básico); OT – IBR 002/2009 (Obra e Serviço de Engenharia); OT – IBR 003/2011 (Garantia Quinquenal de Obras Públicas) do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas;
  - n. Outras normas e regulamentos técnicos aplicáveis ao objeto do Contrato.

## **10. DISPOSIÇÕES FINAIS**

- 10.1.** A CONTRATADA será responsável pela elaboração e obtenção da aprovação, nos órgãos fiscalizadores, de todos os projetos básicos e executivos de arquitetura e engenharia necessários para a realização das obras de construção dos serviços de radioterapia descritos nos Anexos I-A, I-B e I-C, utilizando-se de mão de obra especializada para a elaboração destes projetos. As especificações constantes nos projetos deverão comportar e permitir o adequado funcionamento de todos os equipamentos, sistemas e softwares descritos nesse Termo de Referência e demais

- equipamentos utilizados em serviços de radioterapia;
- 10.2.** A CONTRATADA será responsável pelo dimensionamento e detalhamento dos projetos necessários à execução do empreendimento conforme as exigências e legislações vigentes em âmbito Federal, Estadual e Municipal.
  - 10.3.** A CONTRATADA será responsável pelo correto dimensionamento das equipes para a redução dos prazos de execução da obra minimizando o impacto do armazenamento do equipamento.
  - 10.4.** São três os tipos de projetos a serem elaborados pela CONTRATADA, de acordo com os Anexos I-A, I-B e I-C:
    - i. Projeto executivo de arquitetura e engenharia para implantação de serviço de radioterapia com braquiterapia;
    - ii. Projeto executivo de arquitetura e engenharia para implantação do serviço de radioterapia sem braquiterapia;
    - iii. Projeto executivo de arquitetura e engenharia para ampliação do serviço de radioterapia.
  - 10.5.** Os locais para os quais os projetos serão destinados constam do Anexo I-F. Caberá à CONTRATADA realizar visitas e estudos técnicos nos locais onde os projetos de obra serão executados. Será de responsabilidade da CONTRATADA, quando da elaboração dos projetos, a observância da legislação e de todas as normas e regulamentos técnicos, aplicados a projetos, construções e funcionamento de serviços de radioterapia.
  - 10.6.** No Anexo I-C são apresentados guias orientativos para o dimensionamento dos tipos de projetos a serem elaborados. Fica sob a responsabilidade da CONTRATADA o correto dimensionamento e especificação dos mesmos.
  - 10.7.** É de responsabilidade da CONTRATADA observar previamente se os projetos elaborados atendem às necessidades de instalação e operação dos equipamentos a serem fornecidos sem que não haja interferência em outras instalações hospitalares existentes.
  - 10.8.** Independentemente do tipo de ambiente especificado nos Anexos I-A, I-B e I-C, o *layout* interno padrão para *bunker* de Acelerador Linear apresentado no presente Anexo deverá ser observado quando da elaboração dos Projetos. Caso haja a necessidade de alteração no *layout* padrão, o novo *layout* deverá ser compatível com qualquer acelerador linear disponível no mercado nacional e com as mesmas especificações do Acelerador Linear descrito nesse Termo de Referência sendo apresentado ao CONTRATANTE às justificativas técnicas e soluções adotadas para a modificação.
  - 10.9.** Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração de todos os projetos necessários à perfeita execução dos serviços, seguindo as premissas adotadas nos projetos fornecidos. Os profissionais responsáveis por cada especialidade recolherão a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa aos projetos executados e realizarão minuciosa conferência de todos os dados dos projetos e condições informadas, ratificando todas as informações e orientações para perfeita execução dos serviços de obras.
  - 10.10.** Os profissionais deverão atentar à legislação e normas vigentes, entre elas a Resolução – RDC ANVISA nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 e suas alterações

contidas nas Resoluções RDC ANVISA nº 307 de 14/11/2002 publicada no DOU de 18/11/2002 e RDC ANVISA nº189 de 18/07/2003 publicada no DOU de 21/07/2003, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde e a RDC Nº 20, de 02 de fevereiro de 2006 que dispõe sobre o funcionamento de Serviços de Radioterapia e as normas de radioproteção da CNEN.

- 10.11.** Os projetos básicos e executivos elaborados pela CONTRATADA deverão indicar claramente as atividades, materiais e equipamentos a ser utilizados, devendo o material incluir plantas, cortes e detalhamentos, inclusive amostras de produtos, desenhos, especificações ou catálogos com a indicação dos equipamentos e materiais propostos contendo capacidades, dimensões, consumos e etc.
- 10.12.** A CONTRATADA deverá indenizar e manter o CONTRATANTE resguardado contra todas as perdas, reclamações, custos, despesas, danos e passivos, incluindo honorários para advogados, decorrentes de lesões às pessoas, incluindo morte, ou danos materiais resultantes de instalação de equipamentos em razão de negligência ou dolo da CONTRATADA ou de seus agentes, subcontratados, ou empregados.
- 10.13.** A CONTRATADA deve inspecionar as instalações hospitalares existentes e plantas de arquitetura e engenharia dos locais onde serão implantados os projetos e familiarizar-se completamente com todas as condições que possam afetar os equipamentos especificadas no presente Termo de Referência. O fato de não realizar o especificado anteriormente não exime a CONTRATADA de qualquer das obrigações contidas neste documento.
- 10.14.** Caberá a CONTRATADA obter a aprovação de todos os projetos nos Órgãos Federais, Estaduais e Municipais competentes antes da sua entrega ao MINISTÉRIO DA SAÚDE. Os projetos aprovados pelos Órgãos Federais, Estaduais e Municipais competentes que contenham incorreções ou omissões não isentam a CONTRATADA da responsabilidade sobre eles.
- 10.15.** Será de responsabilidade da CONTRATADA a execução do “*As BUILT*”. Os desenhos de “*As BUILT*” deverão estar em acordo com os serviços executados no que se referem às dimensões, localizações e especificações dos materiais e equipamentos introduzidos durante os trabalhos.
- 10.16.** A CONTRATADA apresentará os projetos sempre em 06 (seis) vias impressas e o arquivo digital gravado em CD, contendo em seu carimbo, a descrição do objeto contratado, os dados da CONTRATADA, do profissional responsável pela elaboração do mesmo e as aprovações dos Órgãos competentes, nome do arquivo, data (dia/mês/ano) da impressão e indicação do controle de revisões.
- 10.17.** Todos os documentos de projeto apresentados pela CONTRATADA serão avaliados pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE, que devolverá uma via, com a aprovação ou em caso de inconformidades, as mesmas serão registradas no projeto impresso para correção da CONTRATADA. O projeto revisado deverá ser reapresentado nas condições mencionadas anteriormente e acompanhado do projeto que consta a indicação das correções.
- 10.18.** A CONTRATADA deverá visitar os locais de implantação dos serviços de radioterapia e se familiarizar com todas as condições que afetam a instalação de equipamentos e a elaboração dos projetos.

- 10.19.** A CONTRATADA será responsabilizada e deverá arcar com todos os custos de ajustes ou adequação dos projetos, obras e assistência a pacientes, em razão da não execução das obras de engenharia devido a falhas ou negligências dos projetos por ela elaborados ou contratados.
- 10.20.** A CONTRATADA será responsabilizada por toda e qualquer informação prestada no projeto executivo e demais documentos anexos (responsabilidades civil, criminal e administrativa).
- 10.21.** Caso a CONTRATADA não entregue os projetos básicos e executivos conforme prazos e etapas estabelecidos no item 8.4, ficará estabelecida multa de desconto de 2% ao dia sobre o valor correspondente ao pagamento da etapa.



## **ANEXO I-D**

### **DESCRIÇÃO DA COMPENSAÇÃO TECNOLÓGICA**

#### **1. CONDIÇÕES GERAIS DA COMPENSAÇÃO TECNOLÓGICA**

A CONTRATADA deverá prover compensação tecnológica para o Brasil mediante a implantação de uma linha de produção de aceleradores lineares, qualificação de fornecedores nacionais e locais de partes peças, acessórios e *softwares* conforme os requisitos:

##### **1.1. Da linha de fabricação de aceleradores lineares:**

- a. A linha de fabricação deverá ser implantada no Brasil e estar operando num prazo máximo de 05 (cinco) anos a partir da assinatura do contrato. O prazo poderá ser prorrogado por 12 (doze) meses, a critério do CONTRATANTE, mediante apresentação de justificativa fundamentada da CONTRATADA;
- b. A CONTRATADA deverá apresentar plano de investimentos e cronograma de implementação da linha de produção ao CONTRATANTE. O plano de investimentos e cronograma devem apresentar os principais marcos de verificação da efetiva implantação da linha de produção no Brasil;
- c. O Plano de investimentos e o cronograma de implantação da linha de produção deverá prever a contratação, treinamento e qualificação de pessoal, dos fornecedores de partes, peças e acessórios e da cadeia de logística e distribuição;
- d. O CONTRATANTE realizará, direta ou indiretamente, o acompanhamento *in loco* da execução de todas as fases do projeto de implementação da linha de produção de aceleradores lineares no Brasil;
- e. O CONTRATANTE poderá, sem aviso prévio à CONTRATADA, designar equipe técnica ou representantes para acompanhar e verificar *in loco* os processos e atividades das obras e instalação da linha de produção;
- f. A CONTRATADA deverá obter todas as autorizações e licenças necessárias ao início das operações da linha de produção, incluindo o Certificado de Boas Práticas de Fabricação de Produtos Médicos da ANVISA e o Registro do Produto Acelerador Linear fabricado no Brasil.

##### **1.2. Qualificação de fornecedores locais partes, peças, acessórios, sistemas e *softwares***

- a. A CONTRATADA deverá transferir tecnologia e qualificar a produção de fornecedores brasileiros e locais, num prazo máximo de 05 (cinco) anos a contar da assinatura do contrato, para os seguintes componentes dos aceleradores lineares:
  - 1) Tubo acelerador (sessão aceleradora);
  - 2) Câmara de ionização;

- 3) Estrutura mecânica (carcaça, arma pés estruturas construtivas, etc);
- 4) Fontes de alimentação;
- 5) Colimadores multilâminas;
- 6) Moduladores;
- 7) Bobinas solenóide;
- 8) Alvo;
- 9) Trocadores de calor;
- 10) Geradores de alta tensão;
- 11) Eletrônica de controle do equipamento;
- 12) EPID - Electronic Portal Imaging Device;
- 13) Sistema de Ultra Vácuo.

- b. A CONTRATADA deverá concluir o processo de qualificação de fornecedores concomitantemente com a efetiva implantação da linha de produção.
- c. As partes, peças, acessórios e componentes apresentados no item anterior deverão ser os mesmos integrantes do acelerador linear ofertado.

### **1.3. Produção e desenvolvimento de *softwares***

- a. A CONTRATADA deverá firmar acordos de cooperação técnica e contratos com empresas e Instituições Científicas e Tecnológicas - ICT brasileiras, definidas pela Lei 10.973/2004, prevendo a transferência de tecnologia para o desenvolvimento de *softwares* para:
  - 1) Planejamento 3D para Radioterapia;
  - 2) *Softwares* embarcados no acelerador linear;
  - 3) EPID– *electronic portal imaging device*.

### **1.4. Qualificação de profissionais**

- a. A CONTRATADA deverá manter em conjunto com uma Instituição Científica e Tecnológica (ICT) local centro de treinamento de engenheiros, físicos e técnicos envolvendo conhecimentos nas áreas de manutenção e desenvolvimento de *hardware* e *software* destinados a aceleradores lineares.

## **2. DAS OBRIGAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 2.1. A CONTRATADA deverá prover compensação tecnológica para o Brasil conforme as especificações e prazos estabelecidos no presente Edital e seus anexos, sob pena de

multa a ser paga ao MINISTÉRIO DA SAÚDE, sem prejuízo da responsabilização civil e penal cabível.

- 2.1.1.** Caso a CONTRATADA não proceda à compensação tecnológica no prazo estabelecido, será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor investido pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE nos equipamentos de radioterapia adquiridos por meio do presente Edital.
- 2.1.2.** Sem prejuízo da aplicação da multa a que se refere o item 2.1.1, caso a CONTRATADA não proceda à compensação tecnológica no prazo estabelecido, será determinado prazo de tolerância para o cumprimento da obrigação.
- 2.1.3.** Caso a CONTRATADA, por quaisquer motivos, não proceda à compensação tecnológica no prazo de tolerância, será aplicada multa de 60% (sessenta por cento) sobre o valor investido pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE nos equipamentos de radioterapia adquiridos por meio do presente Edital.

### **3. DISPOSIÇÕES FINAIS**

- 3.1.** Para os fins da compensação tecnológica prevista no presente Termo de Referência, não será contabilizado nenhum investimento ou ação da CONTRATADA anterior à assinatura do contrato.
- 3.2.** A verificação da Compensação Tecnológica será realizada pelo CONTRATANTE ou terceiro designado pelo CONTRATANTE e servirá como evidência à minuta dos acordos e contratos firmados; auditoria dos sistemas da qualidade e de seus procedimentos operacionais da CONTRATADA, Fornecedores e ICTs; auditoria das linhas de produção/desenvolvimento da CONTRATADA; dos fornecedores e ICTs; comprovações de treinamentos realizados, intercâmbio de técnicos e pesquisadores da CONTRATADA com ICTs e empresas locais;
- 3.3.** O CONTRATANTE, ou terceiro designado, poderá auditar a qualquer tempo todas as linhas de produção ou documentação técnica da CONTRATADA, dos seus fornecedores e de ICTs cooperadas de modo a verificar a efetiva realização da Compensação Tecnológica.

## **ANEXO I-E**

### **DESCRIÇÃO DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DE OBRAS**

#### **1. DOS SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DE OBRAS**

- 1.1.** Caberá à CONTRATADA o acompanhamento e a fiscalização da execução de todas as obras e serviços de engenharia necessários à adequada instalação dos equipamentos, de acordo com os critérios, termos e condições estabelecidas neste termo e seus Anexos, com a finalidade de assistir e subsidiar o MINISTÉRIO DA SAÚDE de informações para a fiscalização da execução do contrato com a EMPRESA.
- 1.2.** A CONTRATADA será notificada pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE quando realizada contratação de EMPRESA para execução das obras.
- 1.3.** A CONTRATADA deverá assinar Termo de Compromisso (ANEXO I-H) em que se compromete a disponibilizar equipe adequada para o acompanhamento e fiscalização da execução de obras no prazo de 20 (vinte) dias, a contar da notificação de contratação de EMPRESA para execução de obras pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE.

#### **2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS**

- 2.2.** O pagamento à CONTRATADA referente ao acompanhamento e fiscalização da execução das obras será realizado de forma parcelada, mediante a apresentação de cada um dos relatórios periódicos mensais e do relatório final contendo a comprovação da conclusão das obras e sua respectiva aprovação pelos órgãos responsáveis para a instalação dos equipamentos.
- 2.3.** O valor referente à entrega dos relatórios periódicos mensais e do relatório final deverá ser apresentado conforme modelo de proposta de pagamento do item 10.1 deste Anexo.

#### **3. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

- 3.1.** Os serviços compreenderão a realização de tarefas inerentes aos trabalhos de fiscalização de obras e serão realizados por meio de equipe de profissionais especificados pela CONTRATADA.
- 3.2.** Sem prejuízo das demais atividades estabelecidas neste anexo, os serviços de acompanhamento e fiscalização de obras compreenderão:
  - i.** verificação da existência de espaço e infraestrutura física adequada à implantação ou criação de serviços de radioterapia, conforme **ANEXO I-C**;

- ii.** verificação da execução das obras conforme as especificações dos projetos básicos e executivos de obras de engenharia e arquitetura;
  - iii.** realização de levantamentos de quantitativos de projeto e de etapas realizadas;
  - iv.** elaboração de relatórios de atividades das obras;
  - v.** elaboração de memória de cálculo para as medições nos locais de realização dos serviços;
  - vi.** avaliação detalhada dos projetos de arquitetura, estrutura, fundações e instalações prediais;
  - vii.** avaliação prévia de eventuais problemas existentes, bem como apresentação de propostas de solução;
  - viii.** avaliação dos materiais empregados nas obras (aço, tubulações de esgoto, tubulações de água, fios, etc.) e sua adequação aos projetos;
  - ix.** verificação da adequada instalação dos equipamentos de radioterapia;
  - x.** verificação da conformidade de todos os serviços relativos às obras com a legislação, Normas Técnicas, práticas complementares e demais normativas aplicáveis;
  - xi.** observação em detalhes de todas as cláusulas e condições do instrumento contratual firmado com a empresa construtora, inclusive as relativas às obrigações trabalhistas e fiscais.
- 3.3.** Quando das soluções apresentadas for necessário acréscimo ou supressões nos serviços inicialmente propostos, a CONTRATADA deverá elaborar planilha com os quantitativos e preços, de acordo com orientações do MINISTÉRIO DA SAÚDE.
- 3.4.** A CONTRATADA deverá apresentar a anotação de responsabilidade técnica do responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução da obra, em até 5 (cinco) dias após a notificação pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE.
- 3.5.** O fiscal da execução da obra deverá fiscalizar os serviços executados, garantindo a qualidade técnica dos serviços, dentro dos padrões estabelecidos no projeto e/ou especificações, notificando ao MINISTÉRIO DA SAÚDE em caso de necessidade de substituição de material e/ou refazimento dos serviços.
- 3.6.** O fiscal da execução da obra deverá averiguar se a construtora utiliza procedimentos seguros e mantém seu pessoal devidamente protegido, de forma a evitar acidentes.
- 3.7.** A contratada deve manter o MINISTÉRIO DA SAÚDE informado sobre o andamento da obra em todos os seus aspectos, sugerindo orientações ou providências que julgar necessárias para o perfeito andamento dos serviços. No caso de necessidade de alteração dos projetos, informar as possibilidades, custos e demais alterações que se fizerem necessárias para adequar o contrato de execução da obra.

- 3.8.** O fiscal da execução da obra deverá realizar, em conjunto com a empresa construtora, o levantamento de dados para elaboração do projeto “*as built*” da obra.
- 3.9.** O fiscal da execução da obra deverá Assegurar o preenchimento correto do Livro Diário de Obras em **formulário escrito** que deverá ser atualizado diariamente e encaminhado, mensalmente, ao MINISTÉRIO DA SAÚDE.
- 3.10.** O fiscal da execução da obra deverá elaborar a memória de calculo para elaboração do Boletim de Medição (BM) e fazer o Relatório Fotográfico mensalmente.
- 3.11.** O fiscal da execução da obra deverá acompanhar o cronograma físico da obra, de maneira a evitar atraso no desenvolvimento da construção.
- 3.12.** O fiscal da execução da obra deverá preencher o Diário de obra que se fizer necessário e deverá recolher mensalmente, encaminhando-os os Diários de obras ao MINISTÉRIO DA SAÚDE.
- 3.13.** Caberá à CONTRATADA providenciar todos os equipamentos necessários ao desenvolvimento dos trabalhos dos fiscais (computadores, impressoras, máquinas fotográficas, suprimentos de escritório, mobiliário e outro, equipamentos de proteção e segurança).

#### **4. DA ENTREGA DOS RELATÓRIOS**

**4.1.** A CONTRATADA deverá encaminhar relatórios periódicos mensais, sobre o andamento das obras, contendo verificação, análise e descrição das atividades de acompanhamento e fiscalização de obras descritas no presente anexo.

**4.1.1.** O Boletim ou Planilha de medição da obra deverá integrar cada um dos relatórios periódicos mensais, com a identificação do objeto contratado, dados da contratada, período de execução dos serviços, descrição do serviço, unidade, quantidade realizada, saldo do quantitativo, valor unitário do serviço, valor total do serviço e percentual executado.

**4.1.2.** Sem prejuízo de quaisquer outros itens citados, os relatórios periódicos mensais deverão conter ainda:

- i. Diário de obra do período de execução dos serviços;
- ii. Relatório fotográfico com imagens coloridas de 10x15cm que representem as etapas executadas discriminadas no relatório de medição.
- iii. Cronograma atualizado com as etapas realizadas e o planejamento inicial;
- iv. Memória de calculo ou projeto identificando os locais onde os serviços foram realizados.

**4.1.3.** Os documentos necessários para a avaliação da medição deverão ser entregues em cópias impressas e em formato digital, onde o relatório de medição deverá

ser apresentado em planilha eletrônica editável, para as correções devidas; Todos os documentos citados são obrigatórios para a avaliação da medição, que só será iniciada após o recebimento de todos estes. A Fiscalização terá 05 (cinco) dias úteis para a aprovação da medição apresentada.

- 4.2. A CONTRATADA deverá encaminhar relatório de finalização de obra contendo a comprovação da conclusão das obras e sua respectiva aprovação pelos órgãos responsáveis para a instalação dos equipamentos.
- 4.3. Caso a CONTRATADA não entregue relatórios periódicos mensais no prazo devido, ficará estabelecida multa de desconto de 2% ao dia sobre o valor correspondente ao pagamento do relatório de acompanhamento e fiscalização da execução de obra, referente à conclusão da etapa de execução da obra.
- 4.4. A multa estabelecida no **item 4.3** aplica-se no caso de atraso da CONTRATADA na entrega do relatório final contendo a comprovação da conclusão das obras e sua respectiva aprovação pelos órgãos responsáveis para a instalação dos equipamentos.

## 5. DOS LOCAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. Os serviços de acompanhamento e fiscalização da execução de obras referem-se às **Obras de Serviços de Radioterapia**, a ser(em) executada(s) no(s) seguinte(s) local(is):

- i. Hospital, endereço, cidade, estado (vide Anexo I-F).

## 6. DAS OBRIGAÇÕES FISCAIS E ADMINISTRATIVAS DA CONTRATADA E DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

- 6.1. Os empregados da CONTRATADA, que executarão os serviços, deverão trabalhar com CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO FUNCIONAL, preso na lapela ou bordado, à altura do peito, correndo as despesas por parte da Contratada.
- 6.2. Todos e quaisquer subcontratados utilizados pela CONTRATADA na realização do trabalho de acompanhamento da execução das obras devem ser identificados e aprovados pelo CONTRATANTE antes do início dos trabalhos.
- 6.3. A CONTRATADA deverá apresentar, quando solicitada, comprovante dos exames médicos periódicos dos empregados, conforme Artigo 168, da CLT.
- 6.4. A CONTRATADA deverá apresentar, mensalmente, declaração correspondente ao recolhimento do FGTS de seus empregados que estão prestando os serviços descritos no presente anexo.
- 6.5. A CONTRATADA deverá apresentar, mensalmente, declaração do INSS, correspondente ao recolhimento de todos os seus empregados que estão prestando os serviços descritos no presente anexo.

- 6.6.** A CONTRATADA obriga-se a ressarcir o MINISTÉRIO DA SAÚDE dos prejuízos causados por seus funcionários quando estes forem provocados por imperícia/imprudência ou desrespeito às normas técnicas vigentes.
- 6.7.** A CONTRATADA obriga-se a prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidas, fornecendo todas as ferramentas e equipamentos necessários, em quantidades, qualidade e tecnologia adequadas à boa execução dos serviços de fiscalização, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.
- 6.8.** Caso seja requerido, a CONTRATADA obriga-se a manter no MINISTÉRIO DA SAÚDE um responsável pelo acompanhamento dos serviços, que terá a função de coordenar as equipes de fiscalização.
- 6.9.** A Contratada será responsabilizada por danos causados ao patrimônio do HOSPITAL ou terceiros, decorrentes de negligência ou inadequação dos serviços, e, ainda, pelo descuido que decorra em prejuízo a esse patrimônio.
- 6.10.** A Contratada deverá comunicar, por escrito, ao MINISTÉRIO DA SAÚDE, sobre qualquer dano ou avaria a bens do HOSPITAL, porventura ocasionados por seus empregados e/ou pelo descuido, para a devida avaliação, ficando obrigada ao ressarcimento dos prejuízos causados.
- 6.11.** Os ressarcimentos devidos pela CONTRATADA serão efetuados após comunicações do MINISTÉRIO DA SAÚDE e debitados no faturamento mensal.
- 6.12.** A CONTRATADA obriga-se a:
- i.** assinar o termo do contrato no prazo estipulado no Edital;
  - ii.** cumprir, fielmente, suas prestações contratuais em conformidade com os termos do Edital;
  - iii.** responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao HOSPITAL, ao MINISTÉRIO DA SAÚDE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo sua responsabilidade sobre o acompanhamento e fiscalização das obras;
  - iv.** assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria;
  - v.** assumir responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais oriundos do contrato;
  - vi.** exibir sempre que solicitada pela Administração, documentação comprobatória de que está em dias com o recolhimento dos encargos de qualquer natureza incidentes sobre o contrato em execução;
  - vii.** ser responsável quanto ao correto atendimento dos serviços contratados;

- viii. cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas gerais de segurança;
- ix. não opor embaraços ao acompanhamento e à fiscalização da execução contratual por parte do representante do MINISTÉRIO DA SAÚDE, devendo prestar todas as informações requeridas e atender às determinações do fiscal para a correção de eventuais vícios encontrados;
- x. outras previstas na Lei nº. 8.666/93 e no Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei nº. 8.078/90);
- xi. observar o dever de manter, durante a execução do contrato, todas as condições habilitatórias exigidas na licitação.

**6.13. O MINISTÉRIO DA SAÚDE obriga-se a:**

- i. convocar a licitante para execução dos serviços;
- ii. atestar as Notas Fiscais/Faturas correspondentes aos serviços prestados;
- iii. efetuar o pagamento da contratada na forma e prazo estipulados no instrumento contratual;
- iv. acompanhar e fiscalizar a execução contratual em conformidade com o Art. 67 da Lei nº. 8.666/93. A fiscalização e atestação dos serviços serão feitas pela Diretoria de Infraestrutura;
- v. prestar as informações e os esclarecimentos atinentes ao objeto que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA;
- vi. impedir que terceiros, sem autorização, forneçam o serviço objeto do contrato;
- vii. não aceitar a prestação do serviço que esteja fora das especificações contratadas;
- viii. comunicar imediatamente à CONTRATADA qualquer irregularidade manifestada na execução do contrato.

## **7. DA FISCALIZAÇÃO E DO ACOMPANHAMENTO PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE**

**7.1.** Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, o MINISTÉRIO DA SAÚDE reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente ou por prepostos designados, podendo para isso:

- i. ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de empregado da Contratada que estiver sem uniforme ou crachá, que embaraçar ou dificultar a sua fiscalização;

- ii.** examinar as Carteiras Profissionais ou outro instrumento legal dos empregados alocados a seu serviço, para comprovar o vínculo profissional.

**7.2.** A fiscalização do MINISTÉRIO DA SAÚDE terá livre acesso aos locais de trabalho da mão-de-obra contratada.

**7.3.** O MINISTÉRIO DA SAÚDE não permitirá que a mão-de-obra execute tarefas em desacordo com as preestabelecidas.

**7.4.** O MINISTÉRIO DA SAÚDE acompanhará e fiscalizará os serviços da CONTRATADA, visando o fiel cumprimento das cláusulas contratuais, por meio de responsável indicado na forma do Art. 67 da Lei 8.666/93, o qual, em nome da Instituição, poderá adotar as medidas necessárias para tal finalidade, cabendo-lhe:

- i.** solicitar à CONTRATADA e seus prepostos todas as providências necessárias ao bom andamento dos serviços;
- ii.** documentar as ocorrências havidas em formulários de ocorrências, firmado juntamente com o preposto da CONTRATADA;
- iii.** fiscalizar o cumprimento dos encargos sociais e obrigações trabalhistas pela Contratada, no que se refere à execução do Contrato;
- iv.** anotar e assinar as visitas de fiscalização;
- v.** o responsável pelo acompanhamento e fiscalização dos serviços na Instituição poderá determinar que a CONTRATADA estabeleça controles que julgar necessários e reservar local para fixação do quadro de horário de trabalho dos seus empregados, cabendo ao MINISTÉRIO DA SAÚDE o acompanhamento e fiscalização geral;
- vi.** emitir pareceres em todos os atos do MINISTÉRIO DA SAÚDE relativos à execução do contrato, em especial a aplicação de sanções e alterações do contrato.

**7.5.** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos seguintes aspectos, quando for o caso:

- a.** os resultados alcançados em relação ao contratado, com a verificação dos prazos de execução e da qualidade demandada;
- b.** os recursos humanos empregados, em função da quantidade e da formação profissional exigidas;
- c.** a qualidade e quantidade dos recursos materiais utilizados;
- d.** a adequação dos serviços prestados à rotina de execução estabelecida;
- e.** o cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato; e
- f.** a satisfação do público usuário.

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

## **8. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**8.1.** O MINISTÉRIO DA SAÚDE terá direito de, a qualquer tempo, desconsiderar a execução dos serviços que, de alguma forma, não estejam em estrita conformidade com os requisitos especificados.

**8.2.** A CONTRATADA garantirá o comportamento moral e profissional de seus empregados, cabendo-se responder integral e incondicionalmente por todos os danos e/ou atos ilícitos resultante de ação ou omissão destes, inclusive por inobservância de cláusulas contratuais;

**8.3.** A CONTRATADA manterá o MINISTÉRIO DA SAÚDE livre de quaisquer reivindicações, demandas, queixas e representações de qualquer natureza, decorrentes de sua ação ou omissão.

**8.4.** A aplicação das sanções administrativas previstas no presente anexo se dará sem prejuízo da responsabilização civil e penal cabíveis.

## **9. MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

### **9.1. Proposta de preços com descrição dos profissionais, serviços e produtos**

<b>PROFISSIONAIS</b>			
<b>DISCRIMINAÇÃO DOS PROFISSIONAIS</b>	<b>QUANT. PROFIS.</b>	<b>REMUNERAÇÃO (UNIDADE)</b>	<b>REMUNERAÇÃO TOTAL</b>
<b>SERVIÇOS</b>			
<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>QUANT.</b>	<b>CUSTO MÉDIO (UNIDADE)</b>	<b>CUSTO TOTAL</b>
PASSAGENS			
DIÁRIAS			
<b>PRODUTOS</b>			
<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>QUANT.</b>	<b>REMUNERAÇÃO (UNIDADE)</b>	<b>REMUNERAÇÃO TOTAL</b>
RELATÓRIO PERIÓDICO MENSAL			
RELATÓRIOS DE CONCLUSÃO DAS ETAPAS DA EXECUÇÃO DA OBRA			

RELATÓRIO DE FINALIZAÇÃO DE OBRAS			
VALOR TOTAL DA PROPOSTA DE PREÇO (valor unitário da proposta)			

**9.2.** A remuneração dos profissionais deverá ser apresentada de forma estratificada, que contemple todos os itens que compõem a remuneração, tais como FGTS, adicionais (insalubridade, trabalho noturno, etc.), auxílios diversos (transporte, alimentação), insumos (uniformes), entre outros.

**9.3.** O valor unitário para a proposta de acompanhamento e fiscalização da execução de obras deverá ser escrito por extenso ao final da mesma.

**9.3.1.** Havendo divergência entre o valor total apontado na tabela e o valor unitário da proposta escrito por extenso, valerá este último.

## 10. MODELO DE PROPOSTA DE PAGAMENTO

### 10.1. Pagamento referente ao serviço de acompanhamento e fiscalização de obras

PRODUTOS			
DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	Valor da Parcela (UNIDADE)	VALOR TOTAL
RELATÓRIOS PERIÓDICOS MENSIS			
RELATÓRIO FINAL			
TOTAL REFERENTE AO SERVIÇO			

**10.2.** O valor previsto para o pagamento de cada um dos relatórios periódicos mensais deverá basear-se nos custos mensais previstos com profissionais, insumos, serviços e outros arrolados na proposta de preço da CONTRATADA.

**10.3.** O número de relatórios mensais listados a tabela de proposta de pagamento deverá estar de acordo com o prazo de execução da obra previsto no cronograma físico-financeiro do **item 2.7.10, iv do Anexo I-C.**

**10.4.** O valor total referente ao serviço deverá corresponder ao valor unitário da proposta.

## ANEXO I-F

### RELAÇÃO DOS HOSPITAIS PARA OS QUAIS AS SOLUÇÕES DE RADIOTERAPIA SERÃO DESTINADAS

#### 1. 48 soluções destinadas à criação de **novos serviços de radioterapia**:

##### 1.1. 38 soluções sem serviço de braquiterapia:

MINISTÉRIO DA SAÚDE			
PLANO DE EXPANSÃO DA RADIOTERAPIA NO SUS			
CRIAÇÃO DE NOVOS SERVIÇOS DE RADIOTERAPIA SEM BRAQUITERAPIA			
UF	Município	CNPJ	Hospital
BA	Teixeira de Freitas	13.650.403/0001-28	Hospital Municipal de Teixeira de Freitas
CE	Fortaleza	07.206.048/0002-80	Hospital Universitário Walter Cantídio / Universidade Federal do Ceará
CE	Fortaleza	07.273.592/0001-64	Hospital da Irmandade Beneficente Santa Casa de Misericórdia de Fortaleza
CE	Fortaleza	60.975.737/0035-09	Hospital Cura D'ars / Beneficência Camiliana
DF	Taguatinga	00.394.700/0009-65	Hospital Regional de Taguatinga
GO	Goiânia	01.619.790/0001-50	Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Goiânia
MS	Campo Grande	03.276.524/0001-06	Hospital Santa Casa/Associação Beneficente de Campo Grande
MS	Corumbá	03.381.498/0001-78	Santa Casa de Corumbá / Associação Beneficente de Corumbá
PR	Apucarana	76.578.137/0063-92	Hospital da Providência / Província Brasileira da Congregação Irmãs Filhas da Caridade de São Vicente de Paulo
PR	Arapongas	04.169.712/0001-90	Hospital Regional João de Freitas Associação Norte Paranense de Combate ao Câncer
PR	Guarapuava	77.893.469/0001-21	Hospital de Caridade São Vicente de Paulo
PR	Londrina	78.640.489/0003-15	Hospital Universitário Regional Norte do Paraná/Universidade Estadual de Londrina
RJ	Cabo Frio	30.590.574/0001-28	Hospital Santa Isabel
RJ	Petrópolis	29.138.344/0015-49	Hospital Alcides Carneiro
RJ	Rio Bonito	31.517.493/0001-65	Hospital Darcy Vargas
RJ	Rio de Janeiro	00.394.544/0201-00	Hospital Geral do Andaraí / Ministério da Saúde
RJ	Teresópolis	60.922.168/0010-77	Hospital São José / Associação Congregação de Santa Catarina
RJ	Vassouras	32.410.037/0001-84	Hospital Universitário Severino Sombra/Fundação Educacional Severino Sombra
RO	Porto Velho	04.287.520/0002-69	Hospital de Base Dr. Ary Pinheiro
RS	Novo Hamburgo	91.681.361/0003-68	Hospital Regina /Associação Congregação de Santa

			Catarina
RS	Porto Alegre	92.787.118/0001-20	Hospital Nossa Senhora da Conceição/Ministério da Saúde
SC	Blumenau	82.654.088/0001-20	Hospital Santo Antônio/Fundação Hospitalar de Blumenau
SC	Itajaí	60.194.990/0022-00	Hospital e Maternidade Marieta Konder Bornhausen/Instituto das Pequenas Missionárias de Maria Imaculada
SC	Joaçaba	84.592.369/0009-88	Hospital Universitário Santa Terezinha/Fundação Universidade do Oeste de Santa Catarina
SC	Porto União	85.604.395/0001-94	Hospital de Caridade São Braz de Porto União
SC	Tubarão	83.883.306/0012-13	Hospital Nossa Senhora da Conceição/Sociedade Divina Providência
SP	Assis	46.374.500/0123-62	Hospital Regional de Assis
SP	Bragança Paulista	33.495.870/0001-38	Hospital Universitário São Francisco Bragança Paulista/Casa de Nossa Senhora da Paz Ação Social Franciscana
SP	Jacareí	50.460.351/0001-53	Hospital São Francisco de Assis/Associação Casa Fonte da Vida
SP	Mogi Guaçu	45.301.264/0001-13	Hospital Municipal Dr. Tabajara Ramos
SP	Pariquera-açu	57.740.490/0001-80	Hospital Regional do Vale da Ribeira/Consórcio de Desenvolvimento Intermunicipal do Vale do Ribeira
SP	Presidente Prudente	46.374.500/0168-64	Hospital Regional de Presidente Prudente/Hospital Domingos Leonardo Cerávolo
SP	São Bernardo do Campo	57.571.275/0002-83	Hospital Anchieta São Bernardo do Campo/Fundação ABC
SP	São Paulo	46.374.500/0122-81	Centro de Referência da Saúde da Mulher
SP	São Paulo	62.779.145/0001-90	Hospital Central da Santa Casa de São Paulo/Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo
SP	Santo André	46.374.500/0144-97	Hospital Estadual Mário Covas de Santo André
SP	Sorocaba	46.374.500/0014-09	Conjunto Hospitalar de Sorocaba
TO	Palmas	25.053.117/0024-50	Hospital Geral de Palmas

### 1.2. 10 soluções com o serviço de braquiterapia:

MINISTÉRIO DA SAÚDE			
PLANO DE EXPANSÃO DA RADIOTERAPIA NO SUS			
CRIAÇÃO DE NOVOS SERVIÇOS DE RADIOTERAPIA COM BRAQUITERAPIA			
UF	Município	CNPJ	Hospital
AP	Macapá	23.086.176/0004-56	Hospital de Clínicas Dr. Alberto Lima
BA	Salvador	13.937.131/0053-72	Hospital Geral Roberto Santos
BA	Vitória da Conquista	13.937.131/0001-41	Hospital Geral de Vitória da Conquista
GO	Goiânia	01.567.601/0002-24	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás
MA	São Luís	02.973.240/006-02	Hospital Geral Tarquínio Lopes Filho

<b>MS</b>	Campo Grande	02.125.685/0001-28	Hospital Regional de Mato Grosso do Sul/Fundação Serviços de Saúde de Mato Grosso do Sul
<b>MT</b>	Rondonópolis	03.099.157/0001-04	Santa Casa de Misericórdia e Maternidade de Rondonópolis
<b>MT</b>	Sinop	32.944.118/0001-64	Hospital Santo Antônio / Fundação de Saúde Comunitária de Sinop
<b>PE</b>	Recife	24.134.488/0001-08	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco
<b>RR</b>	Boa Vista	84.013.416/0001-34	Hospital Geral de Roraima

**1.3. 32 soluções de radioterapia destinadas à **ampliação de serviços** existentes:**

<b>MINISTÉRIO DA SAÚDE</b>			
<b>PLANO DE EXPANSÃO DA RADIOTERAPIA NO SUS</b>			
<b>AMPLIAÇÃO DE SERVIÇOS DE RADIOTERAPIA</b>			
<b>UF</b>	<b>Município</b>	<b>CNPJ</b>	<b>Hospital</b>
<b>AC</b>	Rio Branco	63.602.940/0001-70	Hospital da Fundação Hospitalar Estadual do Acre
<b>AM</b>	Manaus	34.570.820/0001-30	Hospital da Fundação Centro de Controle de Oncologia / CECON
<b>BA</b>	Feira de Santana	13.227.038/0001-43	Hospital Dom Pedro de Alcântara / Santa Casa de Misericórdia de Feira de Santana
<b>CE</b>	Barbalha	03.284.505/0001-13	Hospital e Maternidade São Vicente de Paulo
<b>CE</b>	Fortaleza	07.265.515/0001-62	Instituto de Câncer do Ceará
<b>CE</b>	Sobral	07.818.313/0001-09	Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Sobral
<b>DF</b>	Brasília	00.038.174/0006-58	Hospital Universitário de Brasília/Fundação da Universidade de Brasília
<b>MA</b>	São Luís	05.292.982/0002-37	Instituto Maranhense de Oncologia Aldenora Belo IMOAB/Fundação Antônio Jorge Dino
<b>MS</b>	Campo Grande	01.546.151/0002-14	Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian / Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
<b>MS</b>	Dourados	03.604.782/0001-66	Hospital Evangélico Dr. Sra Goldby King / Associação Beneficente Douradense
<b>PE</b>	Recife	10.894.988/0001-33	Hospital de Câncer de Pernambuco / Sociedade Pernambucana do Combate ao Câncer
<b>PE</b>	Recife	10.988.301/0001-29	Instituto Materno Infantil de Pernambuco - IMIP
<b>PI</b>	Teresina	06.870.026/0001-77	Hospital São Marcos/Sociedade Piauiense Combate ao Câncer
<b>PR</b>	Londrina	78.633.088/0001-76	Instituto de Câncer de Londrina
<b>PR</b>	Campo Mourão	80.612.294/0001-41	Hospital Santa Casa de Misericórdia / Associação Beneficente Hospitalar Santa Casa de Misericórdia
<b>RJ</b>	Rio de Janeiro	33.816.794/0002-04	Hospital Mário Kroeff / Associação Brasileira de Assistência ao Câncer
<b>RJ</b>	Rio de Janeiro	33.540.014/0017-14	Hospital Universitário Pedro Ernesto / Universidade Estadual do Rio de Janeiro
<b>RJ</b>	Rio de Janeiro	33.663.683/0053-47	Hospital Universitário Clementino Fraga Filho / Universidade Federal do Rio de Janeiro

<b>RJ</b>	Rio de Janeiro	00.394.544/0211-82	Hospital dos Servidores do Estado / Ministério da Saúde
<b>RS</b>	Porto Alegre	87.020.517/0001-20	Hospital de Clínicas de Porto Alegre/Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<b>RS</b>	Porto Alegre	88.630.413/0007-96	Hospital São Lucas da PUCRS/União Brasileira de Educação e Assistência
<b>RS</b>	São Leopoldo	92.931.245/0001-50	Hospital da Fundação Hospital Centenário
<b>SP</b>	Bauru	46.374.500/0148-10	Hospital Estadual de Bauru
<b>SP</b>	Limeira	51.473.692/0001-26	Hospital da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Limeira
<b>SP</b>	São João da Boa Vista	59.759.084/0001-94	Hospital da Santa Casa de Misericórdia Dona Carolina Malheiros
<b>SP</b>	São Paulo	60.742.616/0001-60	Hospital Santa Marcelina / Casa de Saúde Santa Marcelina
<b>SP</b>	São Paulo	62.932.942/0001-65	Instituto Brasileiro de Controle do Câncer - IBCC
<b>SP</b>	São Paulo	60.453.032/0001-74	Hospital São Paulo Unidade I / Escola Paulista de Medicina/Universidade Federal de São Paulo
<b>SP</b>	São Paulo	60.961.968/0001-06	Hospital do Câncer A. C Camargo / Fundação Antônio Prudente
<b>SP</b>	Sorocaba	71.485.056/0001-21	Hospital da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Sorocaba
<b>SP</b>	Taubaté	46.374.500/0155-40	Hospital Regional do Vale do Paraíba / Sociedade Assistencial Bandeirantes
<b>TO</b>	Araguaína	25.053.117/0053-95	Hospital de Referência de Araguaína

Na eventualidade de não aceitação, desistência ou impossibilidade de o hospital selecionado entre os 80 não cumprir os requisitos do Edital, priorizaram-se como reserva 05 hospitais para criação (conforme item **1.4.** deste mesmo Anexo) e 15 hospitais para ampliação (conforme item **1.5.** deste mesmo Anexo), com base nos seguintes critérios:

- a. não ser hospital especificamente excluído;
- b. estar localizado em estado com déficit ou sem oferta a maior de radioterapia;
- c. estar localizado em macrorregional de saúde com déficit ou sem oferta a maior de radioterapia.; e
- d. ordem decrescente de pontuação dos hospitais.

**1.4. 05** soluções reserva de radioterapia destinadas à **criação de serviços:**

<b>MINISTÉRIO DA SAÚDE</b>				
<b>PLANO DE EXPANSÃO DA RADIOTERAPIA NO SUS</b>				
<b>CRIAÇÃO DE SERVIÇOS DE RADIOTERAPIA - HOSPITAIS RESERVA</b>				
<b>Ordem de PRIORIZAÇÃO</b>	<b>UF</b>	<b>Município</b>	<b>CNPJ</b>	<b>Hospital</b>
1	<b>RS</b>	Cruz Alta	89.124.630/0001-81	Hospital São Vicente de Paulo / Associação Damas Caridade
2	<b>PR</b>	Curitiba	76.613.835/0001-89	Hospital Santa Casa / Irmandade da Santa

				Casa de Misericórdia de Curitiba
3	PR	Curitiba	75.575.604/0002-09	Hospital Universitário Evangélico de Curitiba
4	RS	Bagé	87.408.845/0001-07	Santa Casa de Caridade de Bagé
5	GO	Anápolis	01.038.751/0001-60	Santa Casa de Misericórdia de Anápolis / Fundação de Assistência Social de Anápolis / GO

**1.5. 15** soluções reserva de radioterapia destinadas à **ampliação de serviços** existentes:

<b>MINISTÉRIO DA SAÚDE</b>				
<b>PLANO DE EXPANSÃO DA RADIOTERAPIA NO SUS</b>				
<b>AMPLIAÇÃO DE SERVIÇOS DE RADIOTERAPIA - HOSPITAIS RESERVA</b>				
<b>Ordem de PRIORIZAÇÃO</b>	<b>UF</b>	<b>Município</b>	<b>CNPJ</b>	<b>Hospital</b>
1	SC	Joinville	84.703.248/0001-09	Hospital Municipal São José
2	PB	Campina Grande	08.841.421/0001-57	Hospital da Fundação Assistência da Paraíba / FAP
3	PR	Campina Grande do Sul	07.088.017/0001-91	Hospital Angelina Caron / Sociedade Hospitalar Angelina Caron
4	PR	Curitiba	76.591.049/0001-28	Hospital Erasto Gaertner / Liga Paranaense de Combate ao Câncer
5	RS	Lajeado	91.162.511/0001-65	Hospital Bruno Born / Sociedade Beneficente de Caridade de Lajeado
6	RS	Uruguaiana	98.416.225/0001-28	Hospital da Santa Casa de Caridade de Uruguaiana
7	RS	Rio Grande	94.862.265/0001-42	Hospital da Associação de Caridade Santa Casa de Caridade do Rio Grande
8	RS	Pelotas	92.219.559/0001-25	Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Pelotas
9	RS	Santa Cruz do Sul	95.422.358/0001-19	Hospital Ana Nery
10	RS	Santa Maria	95.591.764/0014-20	Hospital Universitário de Santa Maria
11	RS	Pelotas	92.242.080/0001-00	Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas / Fundação de Apoio Universitário
12	SE	Aracaju	13.130.521/0013-49	Hospital Governador João Alves Filho
13	AL	Maceió	12.307.187/0001-50	Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Maceió
14	SC	Chapecó	02.122.913/0001-06	Hospital Regional do Oeste / Associação Hospitalar Lenoir Vargas Ferreira
15	MT	Cuiabá	03.476.629/0001-09	Hospital da Sociedade Beneficente Santa Casa de Misericórdia de Cuiabá

## ANEXO I-G

### CARACTERÍSTICAS DAS ÁREAS DAS OBRAS DE RADIOTERAPIA

Áreas consideradas para obras de infraestrutura para ampliação/implantação de serviço de radioterapia

#### 1. NOVOS SERVIÇOS DE RADIOTERAPIA

1.1. AMBIENTES DO SERVIÇO DE RADIOTERAPIA COM BRAQUITERAPIA		
ÁREA (m <sup>2</sup> )	1.270,00	
1)	Acesso	
2)	Recepção	
3)	Espera Ambulatório Radioterapia Primeiro Atendimento;	
4)	Sanitário Masc. Espera Radioterapia	
5)	Sanitário Fem. Espera Radioterapia	
6)	Espera Tratamento	
7)	Sanitário Masc. Espera Tratamento	
8)	Sanitário Fem. Espera Tratamento	
9)	Espera paciente acamado	
10)	Consultório Geral	
11)	Consultório Ginecológico com sanitário	
12)	Sala de Oficinas	
13)	Sala de Estar Médico	
14)	Sala de moldes	
15)	DML (Depósito de Material de Limpeza) Oficinas	
16)	Copa	
17)	Rouparia	
18)	Estoque Física Médica	
19)	Planejamento Física Médica	
20)	Vestiário Masculino	
21)	Vestiário Feminino	
22)	Abrigo resíduos	
23)	Administração	
24)	DML (Depósito de Material de Limpeza) Geral	
25)	Braquiterapia – Sala de Tratamento	
26)	Braquiterapia – Sala de Comando;	
27)	Braquiterapia – Sala de Acessórios;	
28)	Braquiterapia - Consultório	
29)	Braquiterapia - Sanitários	
30)	Braquiterapia - Esterelização	
31)	Braquiterapia - Expurgo	
32)	Braquiterapia - Consultório Enf.	
33)	Braquiterapia - Contenção	
34)	Acelerador – Sala de Tratamento	
35)	Acelerador – Sala de Comando;	
36)	Acelerador – Sala de Acessórios;	
37)	Acelerador – Sala Técnica;	
38)	Acelerador - Esterilização	
39)	Acelerador - Expurgo	
40)	Acelerador - Sala de Curativos	
41)	Acelerador - Contenção	
42)	Acelerador - Sanit. Masc.	
43)	Acelerador - Sanit. Fem.	
44)	Repouso - Posto de Enfermagem	
45)	Repouso - Enfermaria	
46)	Repouso - Sanitários	

<b>1.2. AMBIENTES DO SERVIÇO DE RADIOTERAPIA SEM BRAQUITERAPIA</b>		
<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>	1.170,00	
1) Acesso		
2) Recepção		
3) Espera Ambulatório Radioterapia Primeiro Atendimento;		
4) Sanitário Masc. Espera Radioterapia		
5) Sanitário Fem. Espera Radioterapia		
6) Espera Tratamento		
7) Sanitário Masc. Espera Tratamento		
8) Sanitário Fem. Espera Tratamento		
9) Espera paciente acamado		
10) Consultório Geral		
11) Consultório Ginecológico com sanitário		
12) Sala de Oficinas		
13) Sala de Estar Médico		
14) Sala de moldes		
15) DML (Depósito de Material de Limpeza) Oficinas		
16) Copa		
17) Rouparia		
18) Estoque Física Médica		
19) Planejamento Física Médica		
20) Vestiário Masculino		
21) Vestiário Feminino		
22) Abrigo resíduos		
23) Administração		
24) DML (Depósito de Material de Limpeza) Geral		
25) Acelerador – Sala de Tratamento		
26) Acelerador – Sala de Comando;		
27) Acelerador – Sala de Acessórios;		
28) Acelerador – Sala Técnica;		
29) Acelerador - Esterilização		
30) Acelerador - Expurgo		
31) Acelerador - Sala de Curativos		
32) Acelerador - Contenção		
33) Acelerador - Sanit. Masc.		
34) Acelerador - Sanit. Fem.		
35) Repouso - Posto de Enfermagem		
36) Repouso - Enfermaria		
37) Repouso - Sanitários		

## **2. AMPLIAÇÃO DE SERVIÇOS DE RADIOTERAPIA EXISTENTES**

<b>2.1. AMBIENTES PARA AMPLIAÇÃO DE SERVIÇO DE RADIOTERAPIA</b>		
<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>	210,00	
1) Acelerador – Sala de Tratamento		
2) Acelerador – Sala de Comando;		
3) Acelerador – Sala de Acessórios;		
4) Acelerador – Sala Técnica;		

## 1 – DOS SERVIÇOS TÉCNICOS

Os projetos e especificações anexos ao processo são orientativos e definem os sistemas projetados, bem como os serviços a serem executados, ficando sob a responsabilidade da CONTRATADA o correto dimensionamento e especificação dos mesmos. É de responsabilidade da CONTRATADA a observação dos equipamentos a serem fornecidos para avaliação prévia da necessidade de pequenas modificações de layout, devido a medidas diferentes dos equipamentos adquiridos dos indicados nos desenhos ou por conta de interferências com outras instalações.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração de todos os projetos necessários a perfeita execução dos serviços, seguindo as premissas adotadas no projeto básico fornecido. Os profissionais responsáveis por cada especialidade recolherão a anotação de responsabilidade técnica (ART) relativa ao projeto executado e realizará uma minuciosa conferência de todos os dados do projeto básico e condições informadas, ratificando todas as informações e orientações para perfeita execução dos serviços.

Os profissionais deverão atentar a todas as legislações e normas vigentes, assim como a Resolução - RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 e suas alterações contidas nas Resoluções RDC nº 307 de 14/11/2002 publicada no DO de 18/11/2002 e RDC nº189 de 18/07/2003 publicada no DO de 21/07/2003, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

Antes do início dos serviços, os desenhos executivos elaborados pela CONTRATADA deverão ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO, com apresentação de projetos que indiquem claramente as atividades, materiais e equipamentos a ser utilizado este material contará com plantas, cortes e detalhamentos, inclusive amostras de produtos, desenhos, especificações ou catálogos com a indicação dos equipamentos e materiais propostos contendo capacidades, dimensões, consumos e etc.

Os projetos executivos aprovados pela FISCALIZAÇÃO que contenham incorreções ou omissões não isentam a CONTRATADA da responsabilidade sobre eles.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a execução do "As BUILT". Os desenhos de "As BUILT" deverão estar em acordo com os serviços executados no que se referem às dimensões, localizações e especificações dos materiais e equipamentos introduzidos durante os trabalhos.

A CONTRATADA apresentará os projetos sempre em 02 (duas) vias impressas e o arquivo digital gravado em CD, contendo em seu carimbo, o objeto contratado, os dados da CONTRATADA, do profissional responsável pela elaboração do mesmo e da FISCALIZAÇÃO, nome do arquivo, data (dia/mês/ano) da impressão e indicação do controle de revisões. Este documento será analisado pela FISCALIZAÇÃO, que devolverá uma via, com a aprovação ou em caso de inconformidades, as mesmas serão registradas no projeto impresso para correção da CONTRATADA. O projeto revisado deverá ser reapresentado nas condições mencionadas anteriormente e acompanhado do projeto que consta a indicação das correções.

### **Projeto Executivo de Arquitetura e Compatibilização**

Será designada pela CONTRATADA, profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, com formação em arquitetura, para elaboração do projeto executivo de arquitetura, bem como seus detalhamentos e a compatibilização do mesmo

com os demais projetos, permitindo a visualização prévia das possíveis interferências. Este profissional deverá apresentar sempre de forma escrita toda a descrição das soluções adotadas e os memoriais descritivos contendo as especificações técnicas;

#### **Projeto Executivo de Elétrica (Iluminação/Força)**

Será designada pela CONTRATADA, profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, com formação em engenharia elétrica, para elaboração do projeto executivo de elétrica, inclusive iluminação, tomadas, iluminação de emergência e sistemas de automação, apresentando os quadros de cargas, diagramas e demais informações necessárias a perfeita execução e entendimento das soluções adotadas para execução dos projetos;

#### **Projeto Executivo de Sonorização, Telefonia e Lógica**

Será designada pela CONTRATADA, profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, com formação em engenharia de telecomunicações/elétrica, para elaboração do projeto executivo de telefonia/lógica, sonorização e CFTV bem como seus detalhamentos e demais informações necessárias a perfeita execução e entendimento das soluções adotadas para execução dos projetos;

#### **Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio**

Será designada pela CONTRATADA, profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, com formação em engenharia/arquitetura, para elaboração do projeto executivo de prevenção e combate a incêndio, inclusive memórias de cálculo, esquema vertical, perspectivas e demais informações necessárias a perfeita execução e entendimento das soluções adotadas para execução dos projetos;

#### **Projeto Executivo de Hidráulica**

Será designada pela CONTRATADA, profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, com formação em engenharia civil, para elaboração do projeto executivo de instalação hidráulica, inclusive memórias de cálculo, esquema vertical, perspectivas e demais informações necessárias à perfeita execução e entendimento das soluções adotadas para execução dos projetos;

#### **Projeto Executivo de Esgoto Sanitário e Águas Pluviais**

Será designada pela CONTRATADA, profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, com formação em engenharia civil, para elaboração do projeto executivo de instalação de esgoto sanitário, águas pluviais, inclusive memórias de cálculo, esquema vertical, perspectivas e demais informações necessárias à perfeita execução e entendimento das soluções adotadas para execução dos projetos;

#### **Projeto Executivo de Fluidos Mecânicos (gases medicinais)**

Será designada pela CONTRATADA, profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, com formação em engenharia mecânica, para elaboração do projeto executivo de fluidos mecânicos (gases medicinais), inclusive memórias de cálculo, esquema vertical, perspectivas e demais informações necessárias a perfeita execução e entendimento das soluções adotadas para execução dos projetos;

#### **Projeto Executivo de Climatização, exaustão mecânica e automação**

Será designada pela CONTRATADA, profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, com formação em engenharia mecânica, para elaboração

do projeto executivo de climatização e exaustão mecânica, inclusive memórias de cálculo, esquema vertical, perspectivas e demais informações necessárias a perfeita execução e entendimento das soluções adotadas para execução dos projetos;

### **Projeto Executivo de Proteção Radiológica**

Será designada pela CONTRATADA, profissional habilitado, com formação em Física, para elaboração do projeto executivo de proteção radiológica, inclusive memórias de cálculo e demais informações necessárias à perfeita execução e entendimento das soluções adotadas para execução dos projetos;

## **2 – DAS FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

### **2.1. TRABALHOS EM TERRA**

#### **Fundação geral**

#### **Estrutura geral**

#### **BUNKER ACELERADOR**

**Cimbramento metálico Armação de aço CA-50;**  
**Forma de madeira compensada plastificada 21mm;**  
**Concreto FCK 40 Mpa com peso específico de 2,5t/m<sup>3</sup>;**  
**Lançamento de concreto.**

#### **BUNKER BRAQUITERAPIA**

**Cimbramento metálico Armação de aço CA-50;**  
**Forma de madeira compensada plastificada 21mm;**  
**Concreto FCK 40 Mpa com peso específico de 2,5t/m<sup>3</sup>;**  
**Lançamento de concreto.**

#### **Controle Tecnológico Concreto e Aço**

O controle tecnológico do concreto engloba as etapas de qualidade dos materiais constituintes, verificação da dosagem e da trabalhabilidade do concreto fresco e verificação da resistência mecânica do concreto endurecido. É de responsabilidade da Contratada a contratação de um laboratório gabaritado para a execução do controle tecnológico do concreto e do aço adquiridos.

A contratada deverá fornecer os relatórios dos ensaios dos materiais e das dosagens experimentais, feitos pela concreteira, os relatórios dos ensaios realizados no canteiro de obras e no laboratório. Todos os relatórios deverão ser avaliados e comentados pelo Responsável Técnico do projeto estrutural, que emitirá um parecer técnico descrevendo o objeto de análise e sua avaliação, sendo conclusivo sobre os resultados apresentados pelo laboratório contratado e pela concreteira.

#### **Ensaio em Concreto Armado**

**Concreteira:** Dosagens experimentais; Ensaio dos materiais; Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos de concreto.

**Canteiro de Obras:** Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone;  
Moldagem e cura de corpos de prova de concreto cilíndrico na obra

**Laboratório:** Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos de concreto; Determinação da massa específica; Ensaio de granulometria dos agregados; Validação do traço do concreto de alta densidade.

### **Ensaio em Aço**

Laboratório: Tração, dobramento e verificação de bitolagem em barras de aço;

### **Normas Técnicas**

Serão observadas todas as normas técnicas referentes ao controle do concreto, como:

- i. NBR 5738/94 - Moldagem e cura de corpos de prova cilíndricos ou prismáticos de concreto;
- ii. NBR 5739/94 - Concreto - Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos;
- iii. NBR 5750/92 - Amostragem de concreto fresco;
- iv. NBR 6118/78 - Projeto e execução de obras de concreto armado;
- v. NBR 7212/84 - Execução de concreto dosado em central;
- vi. NBR 7223/92 - Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone;
- vii. NBR 11768/92 - Aditivos para concreto;
- viii. NBR 12654/92 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto;
- ix. NBR 12655/92 - Preparo, controle e recebimento de concreto.

### **Armadura de aço comum**

**Corte e dobramento:** As barras e telas, antes de serem cortadas, deverão ser endireitadas, sendo que os trabalhos de retificação, corte e dobramento deverão ser efetuados com todo cuidado, para que não sejam prejudicadas as características mecânicas do material. Os dobramentos das barras deverão ser feitos a frio, obedecendo-se ao especificado no item 12, Anexo 1 da NBR-7480.

**Limpeza:** As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas fôrmas. Quando realizada em armaduras já montadas em fôrmas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas fôrmas.

As emendas das barras e telas de aço soldadas poderão ser feitas desde que se obedeça rigorosamente o item 6.3.5 da NBR-6118. A Contratada poderá propor a localização das emendas, quando não indicadas especificamente no projeto, assim como substituir emendas de transpasse por emendas soldadas ou barras contínuas, desde que tais decisões sejam aprovadas pela Fiscalização. No caso de emenda por solda, a Contratada se obriga a apresentar laudo de ensaio do tipo de solda, fornecido por laboratório idôneo, conforme requisitos estabelecidos no Anexo 1 da NBR-7480, item 11 e NBR-6118.

**Montagem:** Na montagem das armaduras, deverá ser observado o prescrito na NBR-6118. As armaduras deverão ser montadas na posição indicada no projeto e de modo a que se mantenham firmes durante o lançamento do concreto, sem que se alterem as distâncias das barras entre si e o espaçamento entre as faces internas das formas. Permite-se para isso, o uso de arame ou dispositivo de aço, tal como o caranguejo, desde que não seja apoiado sobre o concreto magro

ou sobre a forma. Nunca, porém, será admitido o emprego de aço cujo cobrimento, depois de lançado no concreto, tenha uma espessura menor que a prescrita na NBR-6118 ou no projeto específico, prevalecendo sempre a maior delas. Na montagem das peças dobradas, a amarração deverá ser feita utilizando-se arame recozido, ou, então, pontos de solda, a critério da Fiscalização. Nas lajes, deverá ser feita a amarração dos ferros em todos os cruzamentos. A montagem deverá estar concluída antes do início da concretagem.

**Substituição de barras:** Só será permitida a substituição das barras indicadas nos projetos por outras de diâmetro diferentes com autorização expressa do responsável técnico pelo projeto estrutural. Para esse caso, a área de seção das barras, resultante da armadura, deverá ser igual ou maior do que a área especificada.

**Instalação nas formas:** Deverão ser obedecidas todas as especificações contidas nos desenhos com tolerância para cobrimento da armadura de 0,03 m, para superfícies em contato com água e gases e de 0,025 m para as demais superfícies. Todos os cobrimentos deverão ser rigorosamente respeitados, de acordo com o projeto. A fim de manter as armaduras afastadas das formas (cobrimento), não deverão ser usados espaçadores de metal. Serão usadas, para tal, semicalotas de argamassa com traço 1:2 (cimento: areia em volume), mantendo-se relação água/cimento máxima de 0,52l/kg, com raio igual ao cobrimento especificado. Essas semicalotas deverão dispor de arames para fixação às armaduras. Os espaçadores terão resistência igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporados. Serão dispostos de maneira a apresentar, teoricamente, um contato pontual com a forma. Poderão também, alternativamente, ser usadas pastilhas de forma piramidal, desde que sejam mantidas as dimensões do cobrimento e o contato pontual com a forma. Blocos de madeira, argamassa ou de concreto, não serão admitidos como espaçadores. Para travamento das formas, será permitido o uso de parafusos, tirantes de aço passantes ou de núcleo perdido, desde que estes recebam tratamento posterior.

**Limpeza das armaduras:** As armaduras, antes do início da concretagem, inclusive a ferragem de espera, deverão estar livres de contaminações, tais como incrustações de argamassa, salpicos de óleo ou tintas, escamas de laminação ou de ferrugem, terra ou qualquer outro material que, aderido às suas superfícies, reduza ou destrua os efeitos da aderência entre o aço e o concreto. Para que se inicie a concretagem, a Fiscalização deverá inspecionar e aprovar as armaduras em cada elemento estrutural, depois de colocadas.

As armaduras instaladas em desacordo com esta regulamentação serão rejeitadas pela Fiscalização e removidas pela Contratada, sem ônus para o Contratante.

### **Cimbramento Metálico**

As escoras deverão ser metálicas (tubulares ou não), providas de dispositivos que permitam o descimbramento controlado. A Contratada, antes de executar o cimbramento, deverá apresentar à Fiscalização, para aprovação, um projeto adequado do tipo de construção a ser executado. Para os cálculos, deve-se prever do concreto armado de 3.500 Kg/m<sup>3</sup> de densidade.

Tal aprovação não eximirá a Contratada das responsabilidades inerentes à estimativa correta das cargas, dos esforços atuantes e da perfeita execução dos serviços. O controle de estabilidade deverá ser feito por meio de defletômetros, ou nível de alta precisão, colocados de modo a visar pontos suscetíveis de arreamento.

A Contratada deverá estar equipada com macacos de rosca e cunhas de madeira dura, para deter qualquer recalque das formas durante o lançamento do concreto e antes do início da pega.

Deverá ser feita uma previsão para assegurar a contra flecha permanente requerida na estrutura. Deve-se, também, prever meios para a correção de possíveis depressões ou distorções durante a construção. O ajustamento deverá ser feito de modo a permitir o rebaixamento gradual do cimbramento durante a sua remoção.

Havendo recalques ou distorções indevidas, a concretagem deverá ser suspensa, retirando-se todo o concreto afetado. Antes de reiniciarem-se os trabalhos, o escoramento deverá ser reforçado e corrigido até alcançar a forma primitiva. Esse trabalho, eventualmente necessário, será executado pela Contratada sem nenhum direito a qualquer tipo de remuneração.

A estrutura dos cimbramentos deverá possuir qualidades tais que permitam sua utilização como andaime.

A Fiscalização não liberará as concretagens sem que tenham sido cumpridos os requisitos mínimos aqui indicados.

A retirada do cimbramento só poderá ser feita quando o concreto atingir resistência suficiente, para suportar às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista o valor do módulo de deformação do concreto (CE) e a maior probabilidade de grande aumento da deformação lenta, quando o concreto é solicitado com pouca idade. A operação de retirada do cimbramento - fase particularmente importante no que se refere à transferência de cargas para a estrutura - deverá ser executada com segurança, dentro dos critérios estruturais adequados, sem choques e evitando-se ao máximo a ocorrência de esforços temporários não previstos. Essa operação não poderá ser executada sem que a Fiscalização aprove o plano de descimbramento.

### **Concreto Armado**

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

**Cobrimento:** Qualquer armadura terá cobrimento de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto.

A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

**Proteção:** Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, através de pintura com nata de cimento e ao ser retomada a concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

### **Lançamento de concreto bombeado**

Antes do lançamento do concreto, as medidas e as posições das fôrmas deverão ser conferidas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas na Norma 6118. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos, e convenientemente molhadas e

calafetadas, tomando-se ainda as demais precauções constantes no item 9.5 da Norma NBR 6118.

O lançamento do concreto obedecerá ao plano apresentado pela Contratada e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no planejamento. No caso de concreto aparente, deverá ser compatibilizado o plano de concretagem com o projeto de modulação das fôrmas, de modo que todas as juntas de concretagem coincidam em emendas ou frisos propositadamente marcados por conveniência arquitetônica.

A Contratada comunicará previamente à Fiscalização, em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após a liberação pela Fiscalização. O início de cada operação de lançamento será condicionado à realização dos ensaios de abatimento ("Slump Test") pela Contratada, na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão betoneira.

O concreto somente será lançado depois que todo o trabalho de fôrmas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies seja inteiramente concluído e aprovado pela Fiscalização. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado. Especiais cuidados serão tomados na limpeza das fôrmas com ar comprimido ou equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir a abertura de furos ou janelas para remoção da sujeira. O concreto deverá ser depositado nas fôrmas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

A queda vertical livre além de 2,0 metros não será permitida. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto. Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas de concretagem preestabelecidas. A operação de lançamento também deverá ser realizada de modo a minimizar o efeito de retração inicial do concreto. Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade. Deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal forma que o concreto seja perfeitamente confinado junto às fôrmas e peças embutidas.

A operação de bombeamento do concreto somente será liberada caso a Contratada comprove previamente a disponibilidade de equipamentos e mão-de-obra suficientes para que haja perfeita compatibilidade e sincronização entre os tempos de lançamento, espalhamento e vibração do concreto. O lançamento por meio de bomba somente poderá ser efetuado em obediência ao plano de concretagem, para que não seja retardada a operação de lançamento, com o acúmulo de depósitos de concreto em pontos localizados, nem apressada ou atrasada a operação de adensamento.

### **Desforma**

As fôrmas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, as demais cargas atuantes e as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma. A Contratada providenciará a retirada das fôrmas, obedecendo ao artigo 14.2 da Norma NBR 6118, de modo a não prejudicar as peças executadas, ou a um cronograma acordado com a Fiscalização.

## **3 – DAS PAREDES/PAINÉIS**

### **Alvenaria de tijolo cerâmico furado - meia vez**

Para a construção das alvenarias de tijolos cerâmicos furados as mesmas obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados no projeto. As espessuras indicadas em projeto referem-se às paredes revestidas. As paredes deverão ser perfeitamente alinhadas e apuradas, tanto nos parâmetros verticais, quanto nos cantos.

As juntas deverão ser do tipo amarradas, terão espessura máxima de 15 mm e serão rebaixadas, na ponta de colher, para melhor aderência do emboço. Serão colocados para fixação das esquadrias, tacos de madeira de lei, nas dimensões e posições adequadas, previamente imunizadas. Os tacos terão espessura de 2,5cm, serão ranhurados e no mínimo 08 por vão. Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser executadas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas, com engastamento lateral mínimo de 30,0cm ou de 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. A amarração das paredes de alvenarias deverá ser feita em todas as fiadas, de forma a obter um perfeito engastamento.

### **Alvenaria em bloco de concreto de vedação - espessura 14cm**

O assentamento dos blocos terá como referencial os pilares de partida (ou a alvenaria já existente), e as linhas esticadas entre os mesmos nos diversos níveis de fiadas, marcadas com a utilização de escantilhão (sarrafo graduado). As juntas verticais deverão ter  $13 \pm 3$  mm e as juntas horizontais deverão ter  $4 \pm 2$  mm. As juntas verticais deverão ter amarração a meio-bloco. A amarração entre paredes deverá ser feita a cada três fiadas, com utilização de duas barras de aço Ø 5,00 mm, CA-60.

### **Divisória em gesso acartonado Standart - espessura 9,5cm**

Paredes constituídas por 2 painéis de gesso acartonado de 12,5mm de espessura, estruturado em perfilados metálicos de 75 mm espaçados a cada 0,60m com espessura total de 95 mm, altura de 3,60m para perfilados e para os painéis da marca Lafarge - modelo Gypsum ou similar. Fornecimento e colocação.

Nas juntas das placas deverão ser usadas fitas e massas especiais para revestimento, para evitar o surgimento de trincas. Antes do fechamento das placas de gesso acartonado deverão ser testadas as canalizações embutidas à pressão recomendada para cada caso. Nos locais assinalados em projeto serão fornecidas e instaladas divisórias em gesso acartonado nas dimensões indicadas em planta.

### **Divisória em granito cinza andorinha - espessura 3 cm**

Fornecimento e instalação de divisórias em granito cinza andorinha, conforme indicação de paginação das divisórias em granito, estas receberão polimento nas faces e bordas. A espessura mínima para os painéis divisórios deverá ser de 3 cm. As ferragens, dobradiças e fechos estão incluídos no item e deverão ser aprovados pela Fiscalização. As peças de granito deverão ser isentas de manchas, fissuras, rebaixos, riscos deixados pela máquina ou quaisquer outras falhas que comprometam a sua aparência. Para a fixação das divisórias serão com ferragens e em aço inoxidável com acabamento polido.

### **Divisória eucatex 35mm- painel/painel**

Antes de ser iniciado o trabalho de instalação, o material deve ser vistoriado, assegurando-se assim que esteja em conformidade com especificação do fabricante. Os materiais empregados deverão ser certificados pelos mais rigorosos padrões de qualidade, as chapas de fibras, devem possuir garantia quanto a defeitos de fabricação e se possível, o selo FSC que identifica as

florestas que são manejadas segundo rigorosos padrões ambientais, sociais e econômicos. O armazenamento dos painéis e portas deve ser feito em local seco, ventilado, protegido do sol e da chuva, sobre estrado plano e nivelado, na horizontal. A limpeza das divisórias (perfis e painéis) deve ser efetuada com pano macio e seco ou levemente umedecida em água limpa com solução de sabão neutro. Não é recomendado o uso de escovas, palhas de aço e agentes abrasivos.

#### **4 – DOS ISOLAMENTOS, PROTEÇÕES E TRATAMENTOS.**

##### **Impermeabilização com asfalto elastomérico cinco demãos**

As superfícies deverão apresentar-se limpas e secas, isentas de graxas, óleos e partículas soltas de qualquer natureza. Regularizar as superfícies com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, acabamento desempenado e com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos ou condutores de água. Cantos vivos e arestas deverão ser arredondados e efetuar a imprimação. Para a execução de membranas moldadas "in loco", com o produto, atender aos parâmetros da NBR 13724 - Membrana asfáltica para impermeabilização, moldada no local, com estruturantes. Recomenda-se observar as normas de segurança estabelecidas pelos órgãos competentes e o uso de EPI's adequados, incluindo óculos e botas de segurança, máscaras contra gases, luvas, aventais, mangotes e perneiras de raspa de couro.

##### **Regularização de piso para impermeabilização**

##### **Proteção mecânica com argamassa - espessura 2cm**

Realização de proteção mecânica com argamassa de cimento, areia (1:3) e impermeabilizante (Vedacit ou equivalente) dosado conforme especificações do fabricante. Posteriormente, deverá ser aplicado Neutrol, ou equivalente, sobre o revestimento.

##### **Isolamento acústico com aplicação de sonex**

##### **Cobertura com telha termo acústica - espessura 30mm em PU**

##### **Calha em chapa galvanizada**

##### **Estrutura em madeira para coberturas inclusive tratamento das peças**

#### **5 – DOS REVESTIMENTOS DE PAREDES**

##### **Chapisco com argamassa industrializada**

Todas as alvenarias de tijolos destinadas a receberem revestimentos serão chapiscadas com argamassa industrializada, espessura 0,5cm. As superfícies de paredes serão limpas a vassoura e inteiramente molhadas (com esguicho e mangueira) antes da aplicação do chapisco.

##### **Emboço com argamassa industrializada**

Será empregado emboço com argamassa de cimento e areia termotratada tipo Qualimassa pronta ou similar, na espessura 20 mm (vinte milímetros). O emboço só será iniciado após completa pega da argamassa dos chapisco. O emboço de cada plano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devem passar. Os emboços serão fortemente comprimidos contra a superfície e deverão apresentar paramento áspero de cerâmica e ou azulejo. O emboço só será executado depois da colocação de peitoris e marcos, e antes da

colocação de alisares e rodapés. Os emboços serão regularizados e desempenados à régua e desempenadeira ou taloça de aço, devendo apresentar aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície para posterior aplicação de pintura. As superfícies revestidas deverão apresentar paramentos perfeitamente planos, aprumados, alinhados e nivelados, com todos os cantos externos, horizontais e verticais, acabados a meia cana, e sem apresentar fissuras de contração de argamassa. Antes de ser iniciado o revestimento, deverão ser testadas as canalizações e ou redes condutoras de fluídos em geral, de acordo com a pressão recomendada a cada uso, bem como a locação de pontos de hidráulica, elétrica, etc., ficando estas tarefas sob responsabilidade da empresa construtora.

### **Emassamento de paredes com massa látex PVA duas demãos - ambientes internos**

Emassamento com massa látex PVA para ambientes internos/externos, duas demãos. Após a devida preparação das superfícies será aplicada a massa corrida, em camadas finas e sucessivas, com auxílio de uma desempenadeira de aço para corrigir defeitos ocasionais da superfície e deixá-la bem nivelada. Depois de seca, a massa corrida será lixada, de modo que a superfície fique bem regular, de aspecto contínuo, sem rugosidades ou depressões. Serão utilizadas lixas comuns de diferentes grossuras, em função da aspereza da superfície. Será aplicada, então, uma demão de fundo preparador adequado para acabamento.

### **Fundo selador PVA uma demão - em paredes ambientes internos;**

#### **Pintura acrílica semi-brilho em três demãos – Parede.**

#### **Pintura texturizada acrílica**

As tintas a serem empregadas serão de qualidade comprovada, aplicadas com obediência rigorosa às prescrições do fabricante. Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Quando o revestimento existente não se apresentar em boas condições deverá ser refeito. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de no mínimo uma hora entre as demãos sucessivas, dependendo da temperatura ambiente. Igual cuidado deverá haver entre a demão de tinta e de massa, observando-se um intervalo de no mínimo 24 horas, após cada demão de massa. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura (cerâmica, vidros, ferragens, etc.) Convindo prevenir a grande dificuldade de remoção de tinta aderida à superfície rugosa. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado, sempre que necessário. Procedimento: a superfície a ser pintada deverá primeiro receber 1 (uma) demão de selador PVA Suvinil ou similar, 2 (duas) demãos de massa corrida PVA Metalatex ou similar lixadas e 2 (duas) demãos de acabamento com tinta plástica a base de acrílico.

#### **Cerâmica 20 x 20cm – Paredes**

Revestimento cerâmico 20x20 assente com argamassa porcelanato p/ parede - portokoll ou similar e rejuntado com rejunte p-flex da portobello ou similar. Fornecimento e assentamento. Ref.: Portobello, linha viva - slim carmim ou similar.

#### **Cerâmica 9,5 x 9,5cm – Paredes**

Revestimento cerâmico 9,5x9,5cm, cor branca linha arquiteto design, fab. portobello ou similar. Assente com argamassa porcelanato p/ parede - portokoll ou similar e rejuntado com rejunte p-flex da portobello ou similar. Fornecimento e assentamento.

#### **Quanto aos revestimentos cerâmicos:**

As peças deverão apresentar arestas bem definidas e esmalte resistente, podendo serem substituídas quando apresentarem deformações empenamentos, escamas, rachaduras, fendas, trincas, bolhas ou lascas. Os revestimentos cerâmicos deverão ser assentados 10 dias (no mínimo) depois de curado o emboço. O assentamento será procedido com o emprego de argamassa para porcelanato (ref.: portokoll ou similar), sendo essa adicionada água conforme especificação de fabricante para obtenção de consistência pastosa, ideal para o assentamento.

O emprego da argamassa deverá ocorrer no máximo até 2 horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água e/ou quaisquer outros produtos. Quando necessários os cortes e os furos nas peças, para passagens de instalações, serão feitos com equipamentos próprios para essa finalidade, não admitindo qualquer rachadura e/ou emendas, assim como, as bordas desses cortes, deverão ser esmerilados de forma a apresentarem lisas e sem irregularidades.

Em cantos expostos de paredes internas, as peças serão esmerilados nas bordas de encontros de um painel a outro, formando ângulos de 45° ou deverão receber colocação de cantoneiras de alumínio a ser definido em projeto executivo. Após a cura da argamassa de assentamento, as peças deverão ser batidas especialmente em seus cantos, devendo serem substituídas aquelas que soarem ocas, a critério da Fiscalização. As juntas deverão ser corridas perfeitamente alinhadas, não podendo ser observados desvios de prumo e nivelamento superiores a 5mm/m.

Quando não especificado, as espessuras das juntas deverão obedecer às seguintes determinações:

- a. **Para cerâmicas de:** 30x40cm, juntas de 5,0 a 10,0mm; 9,5x9,5cm, juntas de 1,5 a 2,0 mm; 20x20cm, juntas de 1,5 a 2,0 mm;
- b. **Para azulejos de:** 20x20cm, juntas de 1,5 a 2,0 mm;

O rejuntamento será feito com rejunte p-flex da portobello ou similar com cor a ser definido em projeto executivo após 5 dias o assentamento do revestimento. O rejunte será aplicado com espátula de borracha, o excesso será removido com pano úmido.

- i. Após a cura do rejunte, a superfície deverá ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia, de modo a garantir o perfeito acabamento dessa.
- ii. No revestimento, deverá antes do assentamento, rigorosa verificação de prumo e de níveis, de maneira a se obter um arremate perfeito e uniforme.
- iii. Deverão ser observadas as recomendações de paginação contidas nos desenhos de detalhes.
- iv. Antes do assentamento das cerâmicas, será providenciada a fixação nas paredes dos tacos (buchas) necessários à instalação dos aparelhos. Esses tacos deverão ser convenientemente encunhados e impregnados de ácido acético ou vinagre, a fim de proporcionar melhor fixação, pela formação de acetato de cálcio.
- v. As caixas elétricas e registros hidráulicos deverão ter seus assentamentos sempre localizados nas juntas de quatro azulejos.

#### **Laminado melamínico texturizado**

Revestimento em chapas de laminado melamínico acabamento texturizada, com cor a ser definido em projeto executivo, com espessura de 1,3 mm, coladas sobre superfície lixada e escovada. Antes de ser iniciado o trabalho de aplicação, o material deve ser vistoriado,

assegurando-se assim que esteja em conformidade com especificação do fabricante. É de inteira responsabilidade do aplicador a aprovação das bases preparadas para aplicação do revestimento conforme recomendação técnica do fabricante. Deverão ser observadas as recomendações de paginação contidas nos desenhos de detalhes. Não será aceito em hipótese alguma, os revestimentos que apresentarem defeitos decorridos no processo de aplicação como: trincas, bolhas, rachaduras, juntas superiores a 2,0mm, folhas desaprumadas, recortes desnecessários, tonalidades de folha de fórmica em desacordo a especificada em projeto executivo, etc.

A cola utilizada deverá ser aquela recomendada pelo fabricante do revestimento, assim como os procedimentos de aplicação, assegurando-se a qualidade do serviço e principalmente. Como o revestimento será aplicado em área hospitalar, fica a CONTRATADA informada que qualquer reclamação referente a odores fortes nos ambientes arredores, essa deverá ser atendida da melhor maneira possível, caso não atenda as exigências mencionadas, deverá ser interrompido por tempo indeterminado o trabalho de aplicação.

## **6 – DOS REVESTIMENTOS DE TETO**

Este item contempla todo o fornecimento de material, mão de obra, equipamentos e acessórios necessários a execução dos diversos tipos de revestimentos a serem aplicados. É recomendado algumas precauções antes da instalação de quaisquer revestimento de teto como: antes de ser iniciado o trabalho de instalação dos revestimentos, o material a ser utilizado, deve ser vistoriado, assegurando-se assim que esteja em conformidade com especificação do fabricante; nos locais onde existam instalações elétricas, hidráulicas, ar condicionado, exaustão, etc. acima do forro, o mesmo só poderá ser executado, depois de vistoriadas, aprovadas e testadas estas instalações; Deverá ser verificado a capacidade de carga da estrutura ou a da laje e sua compatibilidade com o peso do forro fixo de gesso em placas; O forro deverá possuir tirantes de sustentação, ou estrutura com resistência suficiente para suportar o mesmo e possuírem tratamento anticorrosivo do tipo galvanizado, desde que dimensionada para tal, ou conforme orientação do fabricante; Deverão ser observadas as recomendações de paginação contidas nos desenhos de detalhes, assim como o projeto arquitetônico e das instalações, verificando as interfaces do forro com os demais elementos construtivos e instalações; Deverá ser verificado a modulação do forro fixo, de modo a utilizar o maior número de placas inteiras; Ao final do serviço, será avaliado os desvios ou tolerâncias para marcação, alinhamento e nível, integridade das placas de gesso, acabamento de juntas entre placas de gesso, verificação dimensional do posicionamento de singularidades como pontos de luz, etc. Devendo ficar a critério da fiscalização, a aceitação do serviço.

### **Forro modulado revestido com película de PVC - 625x625mm - perfil alumínio branco**

Forro modulado tipo "Gypsum" liso revestido com película de PVC em placas de 62,5x62,5cm, com perfil em

alumínio anodizado natural, a ser instalado sempre com tirantes redondos de aço galvanizado, com dispositivo inferior de regulagem rígidos nos perfis principais, a cada 625 mm e com perfil "T" de alumínio anodizado branco, tipo clicado. Fornecimento e colocação.

### **Forro modulado revestido com película de PVC - 625x1250mm - perfil alumínio branco**

Forro modulado tipo "Gypsum" liso revestido com película de PVC em placas de 62,5x125,0cm, com perfil em alumínio anodizado natural, a ser instalado sempre com tirantes redondos de aço galvanizado, com dispositivo inferior de regulagem rígidos nos perfis principais, a cada 625 mm e com perfil "T" de alumínio anodizado branco, tipo clicado. Fornecimento e colocação.

### **Forro fixo em gesso acartonado com placas standart**

Fornecimento e instalação de forro fixo em gesso acartonado (ref.: Placostil F530 - 1 ST 12,5 ou similar) composto por uma placa ST 12,5mm, parafusada em perfilados de aço zincado espaçados a cada 600 mm, suspensos por reguladores e tirantes rígidos fixados sob a laje e acabamento final com fita e massa.

### **Forro fixo em gesso acartonado com placas resistentes a umidade**

Fornecimento e instalação de forro fixo em gesso acartonado (ref.: Placostil F530 - 1 RU 12,5 ou similar) composto por uma placa RU 12,5mm, parafusada em perfilados de aço zincado espaçados a cada 600 mm, suspensos por reguladores e tirantes rígidos fixados sob a laje e acabamento final com fita e massa.

### **Emassamento de teto com massa látex PVA para ambientes internos, duas demãos**

Emassamento com massa látex PVA para ambientes internos/externos, duas demãos. A aplicação de massa látex deverá obedecer às seguintes recomendações: Após a devida preparação das superfícies será aplicada a massa corrida, em camadas finas e sucessivas, com auxílio de uma desempenadeira de aço para corrigir defeitos ocasionais da superfície e deixá-la bem nivelada; Depois de seca, a massa corrida será lixada, de modo que a superfície fique bem regular, de aspecto contínuo, sem rugosidades ou depressões; Serão utilizadas lixas comuns de diferentes grossuras, em função da aspereza da superfície. Será aplicada, então, uma demão de fundo preparador adequado para acabamento.

### **Pintura de teto com tinta acrílica semi-brilho**

### **Tabeira em gesso acartonado de até 30cm**

## **7 - DA PAVIMENTAÇÃO**

### **Contrapiso em argamassa industrializada - espessura de 5 cm**

Camada regularizadora em argamassa industrializada com espessura média de 5 cm, para nivelamento do piso. A empresa deverá: preparar a laje que servirá de base ou substrato de acordo com as normas NBR 6118/80 ou outras mais atuais, onde já estão previstas as juntas de dilatação e/ou movimentação e/ou dessolidarização. Inicialmente deve-se remover toda a poeira e partículas soltas; devendo ser observado o caimento necessário, quer para facilitar a limpeza, quer para permitir o perfeito e rápido escoamento das águas para os ralos. Executar se necessário, a camada de regularização/enchimento, que serve para corrigir cotas e/ou caimentos do piso, com espessura entre 20 e 40 mm, tempo de cura de 7 dias. Caso sejam necessárias espessuras superiores a 40 mm, executar tantas camadas quanto necessárias, respeitando os limites de 20 a 40 mm, com intervalos de 7 dias entre cada camada. Para tanto, aplicar uma ponte de aderência na base antes de fazer a regularização, conforme NBR 13753/96. A(s) camada(s) de regularização/enchimento tem (êm) que ser executada(s) com o máximo de antecedência possível, a fim de diminuir os efeitos de retração de secagem desta(s) sobre o revestimento de acabamento.

### **Piso vinílico em placas de 30x30cm**

Piso vinílico semiflexível, em placas, composto por resinas de PVC, plastificantes cargas e pigmentos. Deverão ser seguidas as dimensões, formas e padrões da Contratante ou padrão existente no imóvel.

Deverão ser seguidas rigorosamente às orientações do Fabricante. Aplicar os materiais de acabamento (testeira, faixa de arremate e rodapé) específico para o sistema.

### **Piso em porcelanato 45x45cm**

Deverão ser em cerâmica 45 x 45 cm, espessura 6,5mm, Portobello ou similar, ref.: mármore bianco, Assente com argamassa porcelanato para piso, de acordo com orientação do fabricante (portokoll ou similar) e rejuntado com rejunte de acordo com orientação do fabricante (p-flex da portobello ou similar). Este serviço compreende o fornecimento e assentamento.

#### **Observação:**

- i.** As peças deverão apresentar arestas bem definidas e esmalte resistente, podendo ser substituídas quando apresentarem deformações empenamentos, escamas, rachaduras, fendas, trincas, bolhas ou lascas.
- ii.** Os revestimentos cerâmicos deverão ser assentados 10 dias (no mínimo) depois de curado o a camada regularizadora.
- iii.** O assentamento será procedido com o emprego de argamassa porcelanato p/ piso - portokoll ou similar, sendo essa adicionada água conforme especificação de fabricante para obtenção de consistência pastosa, ideal para o assentamento.
- iv.** O emprego da argamassa deverá ocorrer no máximo até 2 horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água e/ou quaisquer outros produtos.
- v.** Quando necessários os cortes e os furos nas peças, para passagens de instalações, serão feitos com equipamentos próprios para essa finalidade, não admitindo qualquer rachadura e/ou emendas, assim como, as bordas desses cortes, deverão ser esmerilados de forma a apresentarem lisas e sem irregularidades.
- vi.** Após a cura da argamassa de assentamento, as peças deverão ser batidas especialmente em seus cantos, devendo ser substituídas aquelas que soarem ocas, a critério da FISCALIZAÇÃO.
- vii.** As juntas deverão ser corridas perfeitamente alinhadas, não podendo ser observados desvios superiores a 5 mm/m.
- viii.** As espessuras das juntas não poderão ser superiores a 10,00mm conforme recomendação de fabricante.
- ix.** O rejuntamento será feito com rejunte p-flex da portobello ou similar com cor a ser definido em projeto executivo após 5 dias (no mínimo) o assentamento do revestimento, conforme recomendação de fabricante.
- x.** O rejunte será aplicado com espátula de borracha, o excesso será removido com pano úmido.
- xi.** Após a cura do rejunte, a superfície deverá ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia, de modo a garantir o perfeito acabamento dessas.
- xii.** No revestimento, deverá antes do assentamento, rigorosa verificação de prumo e de níveis, de maneira a se obter um arremate perfeito e uniforme.
- xiii.** Deverão ser observadas as recomendações de paginação contidas nos desenhos de detalhes.

- xiv. As caixas elétricas e registros hidráulicos deverão ter seus assentamentos sempre localizados nas juntas de quatro azulejos.
- xv. A pavimentação será executada com todo cuidado por ladrilheiros peritos, em serviços esmerados duráveis.

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Piso em manta vinilica**

**Piso em cerâmica 30x30cm**

**Piso cimentado liso**

**Pintura em piso cimentado**

**Piso em placas de granito de 40x40cm**

## **8 - DOS RODAPÉS, RODAMEIOS, SOLEIRAS E PEITORIS**

### **ALUMÍNIO**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Cantoneira em alumínio abas iguais de 2"**

### **CERÂMICA**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Rodapé em porcelanato**

**Rodapé em cerâmica com altura**

### **GRANITO**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Soleira em granito cinza andorinha - espessura 2cm; largura 15cm**

**Rodapé em granito cinza andorinha - espessura 2cm; altura 7cm**

### **PVC**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Faixa bate macas em pvc espessura 3,5mm com h=200mm**

**Bate macas em pvc h=200mm**

**Cantoneiras em pvc com abas iguais de 19mm**

**Rodapé vinílico curvo de sobrepor**

## **9 - DAS ESQUADRIAS, VIDROS E FERRAGENS**

## **FERRAGENS**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Ferragem para porta de madeira de 01 folha**

**Ferragem para porta de madeira de 02 folhas**

## **MADEIRA**

Os batentes (marcos) e guarnições (alizes) não poderão apresentar empenamentos, deslocamentos, rachaduras, lascas, desigualdades na madeira ou outros defeitos.

As portas internas deverão ser constituídas por duas chapas de lâminas de compensado, com enchimento em sarrafos de madeira ou papelão (semi-oca). Os montantes e travessas serão de madeira de lei, maciça, e em largura suficiente para permitir o embutimento de fechaduras e dobradiças.

Os batentes deverão ser fixados por parafusos em tacos de seção trapezoidal (lado maior interno) chumbados na alvenaria ou por meio de grapas metálicas chumbadas na alvenaria, ou por adesivos expansivos. As ferragens serão cromadas, sendo colocadas três dobradiças tipo La Fonte referência 485 (4"x3½") ou equivalente por porta e fechadura/maçaneta tipo alavanca.

As dimensões das folhas das portas deverão seguir as especificações indicadas. As folhas das portas serão revestidas por laminado melamínico e as guarnições deverão receber enceramento.

**Porta de madeira completa de 01 folha - revestimento laminado**

**Porta de madeira completa de 02 folhas - revestimento laminado**

**Visor para porta de madeira com vidro 4mm**

Para a instalação do visor deverá ser realizado recorte sendo o requadro estruturado em madeira maciça tratada.

As dimensões deverão ser conforme normas técnicas de acessibilidade da ABNT. O visor deve estar localizado entre o eixo vertical central da porta e o lado oposto às dobradiças da porta.

**Aduela de madeira aparelhada**

**Alizar de madeira aparelhada**

## **ALUMÍNIO**

**Porta em alumínio com pintura eletrostática em veneziana**

**Janela tipo maxim-air em alumínio com pintura eletrostática para vidro**

**Janela tipo de correr em alumínio com pintura eletrostática veneziana**

As esquadrias em alumínio serão constituídas de estrutura fixa com montantes verticais e horizontais em perfis de alumínio anodizado natural e complementos para fixação dos vidros. As dimensões mínimas dos perfis: 30x80 mm com espessura de 2 mm ou diâmetro de 2".

As esquadrias receberão vidro temperado de 6 mm de espessura ou vidro laminado de espessura mínima de 8 mm, transparente. As portas serão do mesmo material, com ferragens de primeira linha, apropriadas para os perfis utilizados, com fechadura de cilindro, com as

dimensões determinadas em projeto. O acabamento da estrutura da porta giratória deverá ser o mesmo que o acabamento utilizado nas esquadrias de fechamento.

Todas as ferragens, acessórios, perfis e demais elementos deverão ser compatíveis com o sistema já existente, com a utilização de dimensões adequadas ao porte da esquadria, considerando-se os vãos e alturas. Os materiais deverão ser de primeira linha. Deverá ser aprovado pela contratada o detalhamento das esquadrias, com o acompanhamento da Fiscalização.

#### **Porta especial para acelerador linear inclusive frete**

Fornecimento de Porta Motorizada para Acelerador Linear, modelo PRM AUREA 55/100, com peso aproximado de 2.663 Kg, pivotante sobre eixo e rolamentos, mancais de bronze, com reforço estrutural de piso, blindada com 55 mm de chumbo, 100 mm de parafina borada a 5% para blindagem de nêutrons, transpasse tridirecional de 10cm, motoredutor, pneu sobre pista aérea, quadro elétrico, sensores indutivos, 02 botoeiras de acionamento interna e externa, acabamentos em painéis melamínicos e perfis c/ pintura automotiva. Nas dimensões de 1,55 x 2,30 x 0,21m.

#### **Porta especial para braquiterapia inclusive frete**

### **10 - DA INSTALAÇÃO: ELÉTRICA**

#### **Normas e Legislações:**

NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão) ABNT 2004;

NBR 5413 (Iluminância de Interiores);

NBR 10898 (Sistema de Iluminação de Emergência);

NBR 5361 (Disjuntores de Baixa Tensão).

#### **Considerações Gerais:**

**Fiações:** Todos os condutores deverão ser instalados em tubulações apropriadas visando a sua proteção

mecânica, física e química. Será vedada a execução de emendas no interior das tubulações, as mesmas deverão ser executadas nas caixas de passagens utilizando fitas isolantes ou auto fusão.

**Cores:** As fiações a serem passadas deverão obedecer à seguinte conversão de cores:

FASE: Vermelho, Preto ou Branco;

NEUTRO: Azul Claro;

TERRA: Verde;

RETORNO: Amarelo.

#### **Observações:**

A identificação dos cabos alimentadores deverá ser feita com fita isolante colorida; Os circuitos deverão ser identificados através de anilhas plásticas junto ao quadro; O dimensionamento dos circuitos deverá seguir as determinações da NBR 5410/2004. A fiação deverá ser acomodada em chicotes" no interior do quadro. Será executada e amarrada com cintas plásticas apropriadas (Hellermann) e dispostas de modo a facilitar a manutenção futura dos componentes internos; Barramentos, disjuntores e acessórios deverão ser montados em bandeja removível; As conexões deverão ser dotadas de arruelas de pressão; O espelho de proteção terá dobradiças e fecho rápido para sua abertura e acesso aos componentes internos; Os quadros deverão possuir porta documentos e plaquetas de acrílico para identificação, sendo estas parafusadas ou

rebitadas; Todos os circuitos nos quadros (iluminação e tomadas) serão identificados através da colocação de plaquetas acrílicas numeradas no espelho interno, usando-se para tal a numeração definida no projeto. Todos os circuitos de iluminação, tomadas de uso geral e tomadas específicas serão dotados de condutor de proteção (terra). O aterramento será garantido através do sistema existente. O instalador, junto com a fiscalização, deverá definir o ponto de interligação. Os condutores utilizados nos aterramentos serão isolados e na cor verde. O diâmetro mínimo dos eletrodutos será de 3/4"; A seção mínima dos condutores será de 2,5 mm<sup>2</sup>. Entende-se por similar equivalente o material cuja qualidade é Certificada pelo INMETRO. Todas as modificações que se fizerem necessárias deverão ser autorizadas pela Divisão de Engenharia e Infraestrutura.

### **Sistema de aterramento**

Todas as tomadas deverão ser aterradas, caso o aterramento do quadro existente não esteja satisfatório (menor que 10 ohms), um novo aterramento deverá ser executado externamente e interligado aos quadros. Todos os condutores de aterramentos terão isolamentos na cor VERDE e farão suas conexões utilizando terminais mecânicos ou de aperto.

### **Especificações dos Materiais Elétricos**

Os fios e cabos a serem utilizados serão compostos de condutores de cobre eletrolítico, tempera mole, isolamento em "PVC" termoplástico, anti-chama 70°C, 450/700 V, fabricação Pirelli ou similar equivalente. Os disjuntores do Quadro Parcial, serão termomagnéticos, caixas moldadas do tipo UNI-DIC, monopolares, bipolares ou tripolares com corrente de curto circuito mínima de 5kA de fabricação "SIEMENS" ou similar equivalente. Os interruptores serão embutidos em caixas de PVC 4"x2"/4"x4", de fabricação PIAL modelo PIALplus ou similar. As tomadas monofásicas de 127V, serão embutidas, 10A - 2P+T em caixa 4"x2"/4"x4", fabricação PIAL modelo PIALPlus ou similar. As tomadas bifásicas de 220 v, serão embutidas, 20A - 2P +T em caixa 4"x2"/4"x4", fabricação PIAL modelo PIAL Plus ou similar. As caixas de passagens e ligações embutidas (4"x2") e (4"x4") serão fabricadas em PVC, fabricação "TIGRE" ou similar. As caixas de passagens e ligações maiores que as dos itens anteriores, serão em alumínio fundido com tampa cega e fixadas através de chumbadores, fabricação Wetzel ou similar. As caixas de ligações que atenderão as luminárias serão do tipo condutores roscáveis fabricadas em alumínio fundido, montadas com tomadas 127 V - 15 A (2P+T), fabricação "WETZEL" ou similar. Os eletrodutos serão de "PVC", tipo rígido na cor cinza, roscáveis através de luvas, bem como as curvas de derivação que não poderão ser inferior a 90°, fabricação Tigre ou similar. As buchas e arruelas utilizadas nos eletrodutos serão em alumínio galvanizado nos diâmetros compatíveis, fabricações "WETZEL" ou similar.

### **Tomadas e Interruptores**

Quando as alturas não estiverem indicadas em projeto, deverão ser assim obedecidas: Tomadas baixas 0,30m; Tomadas médias 1,30m; Tomadas altas 2,00m;

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

#### **Ponto de Luz**

**Ponto de Tomada - cabo 2,5mm**

**Ponto de Tomada - cabo 4,0mm**

**Ponto de Tomada - cabo 6,0mm**

**Ponto de interruptor dimmerizado**

### **Luminária de embutir 2x32W - completa**

Luminária fluorescente 2x32W/127-220V, de embutir, confeccionada em chapa de aço tratada, pintura eletrostática branca com refletor em chapa de Alumínio anodizado com 99,9% de pureza e aletas com pintura eletrostática branca. O refletor deverá cobrir 100% da área da luminária.

Fabricante de referência da luminária: Lumicenter modelo ou conforme padrão existente no imóvel. Os soquetes deverão ter a certificação de normas nacionais (NBR) e/ou internacionais (UL).

### **Luminária de embutir 2x16W - completa**

Luminária fluorescente 2x16W/127-220V, de embutir, confeccionada em chapa de aço tratada, pintura eletrostática branca com refletor em chapa de Alumínio anodizado com 99,9% de pureza e aletas com pintura eletrostática branca. O refletor deverá cobrir 100% da área da luminária.

Fabricante de referência da luminária: Lumicenter modelo ou conforme padrão existente no imóvel. Os soquetes deverão ter a certificação de normas nacionais (NBR) e/ou internacionais (UL).

### **Composição luminárias**

As lâmpadas fluorescentes previstas deverão ser de 32W/4000K/16W/4000K/ IRC 80-89. Deverão apresentar, no mínimo, as seguintes marcações legíveis no bulbo ou na base: potência nominal (W), designação da cor, nome do fabricante ou marca registrada e modelo. Fabricante de referência: Osram T8 FO ou equivalente; Todos os reatores 32 e 16 deverão ser de alto fator de potência (FP>0.95), do tipo eletrônico com sistema de filtragem de harmônicos (THD<10%). Com proteção contra surtos e sobretensão, todos os reatores deverão ser aterrados. Fabricantes de referência: Phillips, Osram ou equivalente. Para alimentação das luminárias, deverão possuir a partir dos perfilados cabos PP3x2,5 mm<sup>2</sup> para derivação e plugs (Macho e Fêmea) 2P+T com três pinos 10A em linha. Deverá ser feita limpeza das luminárias e lâmpadas ao final dos serviços.

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

### **Luminária de embutir quadrada 625x625 - completa**

### **Luminária de sobrepor 1x16w**

### **Luminária de sobrepor tipo arandela**

### **Luminária articulada de cabeceira para leito hospitalar**

### **Luminária de Aviso RX**

### **Quadro de distribuição com barramento Geral + DR + 40 disjuntores**

Os quadros e painéis deverão ser projetados, construídos e ensaiados de acordo com as prescrições da Norma NBR 6808 da ABNT e nos pontos omissos conforme Normas NEMA.

Os quadros deverão ser especificados segundo os seguintes critérios:

- i.** Tensão nominal.
- ii.** Classe de isolamento.
- iii.** Frequência nominal.
- iv.** Corrente nominal do barramento.

- v. Nível de isolamento nominal.
- vi. Tensão suportável a 60 Hz, 1 minuto.
- vii. Corrente de curto-circuito nominal simétrica.
- viii. Circuito de comando.
- ix. Grau de proteção.

Os quadros deverão ser do tipo de fixação em parede (aparente, embutida ou semi-embutida), com porta frontal, sendo os componentes internos montados em chassis ou chapas de montagem fixadas na parte traseira do painel e fechados por meio de espelho frontal interno metálico ou acrílico transparente de espessura mínima de 8 mm.

Para cada fase deverá existir barramento de cobre eletrolítico com grau de pureza mínimo de 99,9%, sem emenda, fixado na chapa, com isolamento e diversos pontos de fixação através de parafusos bicromatizados, com arruelas de pressão.

Os disjuntores de proteção dos circuitos deverão ser termomagnéticos, dimensionados pela carga de cada um deles, devendo ser previstos, no mínimo, 20% de espaços livres no quadro de circuitos como reservas para expansão futura.

Os módulos para disjuntores não utilizados deverão ser vedados com tampa plástica apropriada.

A distribuição dos componentes deverá ser equilibrada, com os condutores seguindo um trajeto organizado, unidos com braçadeiras plásticas.

Todos os condutores deverão ser identificados em sua origem, junto aos barramentos, disjuntores e conectores, com marcadores especiais.

As entradas e saídas dos cabos de alimentação deverão ser possíveis tanto pela parte inferior como superior dos quadros. Para tanto, deverão ser previstas, nestas partes, chapas de aço dotadas de guarnições de borracha sintética, presas à estrutura por meio de parafusos, de modo a permitir sua retirada para a execução dos furos necessários para a conexão de eletrodutos.

As ligações internas dos quadros deverão ser claramente identificadas com anilhas plásticas ou luvas em cada extremidade, com as mesmas designações dos bornes terminais. Os cabos deverão correr em canaletas especialmente previstas para este fim.

As ligações entre quadros deverão ser clara e igualmente identificadas, a fim de eliminar a possibilidade de erro quando da ligação em campo. Deverão ser previstos em cada quadro 20% de bornes adicionais de reserva.

A fiação de controle deverá ser executada com cabos de cobre trançados com seção não inferior a 2,5 mm<sup>2</sup>.

Os quadros e todos os dispositivos neles montados deverão possuir placas de identificação com as mesmas designações dos desenhos.

Estes quadros deverão ser construídos em chapa de aço, espessura mínima de 1,9 mm (14 USG), pintura em epóxi, com tratamento anti-ferrugem, em processo eletrostático, tinta vinílica, com espelho articulado e porta com dobradiças embutidas e trinco.

Todas as partes não pintadas deverão sofrer processo de bicromatização.

Os disjuntores, geral e de circuitos terminais, deverão ser fixados por meio de trilhos ou garras de fixação.

Os circuitos deverão ser identificados através de etiquetas indelévels, de plástico ou acrílico, de cor preta, com legendas na cor branca, fixadas no espelho frontal interno.

Para o neutro e terra deverão existir barras de cobre isoladas da estrutura do quadro, com identificação e diversos pontos de fixação através de parafusos bicromatizados, com arruelas de pressão.

Todas as partes iguais dos quadros deverão ser intercambiáveis.

Os barramentos deverão ser construídos de barras de cobre eletrolítico com grau de pureza mínimo de 99,9%, adequadamente fixados para resistir aos esforços eletrodinâmicos das máximas correntes de curto-circuito especificadas.

Os barramentos, bem como os diversos elementos de ligação aos equipamentos primários, juntas e derivações deverão ser completamente isoladas eletricamente, para classe de 600 V, com material adequado tipo epóxi, material termo retrátil ou equivalente.

As emendas e derivações deverão apresentar o mesmo nível de isolamento do barramento.

O material isolante a ser utilizado deverá ter propriedades elétricas e mecânicas comprovadamente satisfatórias, deverá ser não propagador de chamas, de baixa toxicidade, resistente a formação de depósitos de carbono quando exposto à descarga elétrica, e adequado às condições ambientais da instalação.

Os barramentos deverão ser identificados através de cores, conforme recomendações da Norma NBR-6808 da ABNT.

O projeto, construção e os materiais dos barramentos, conexões e isolamento deverão levar em conta as contrações e expansões dos materiais devido às variações de temperatura dos diversos elementos, condutores ou não da corrente elétrica e dos isolantes.

Deverá ser prevista uma barra de cobre eletrolítico, contínua, ao longo de cada conjunto de quadros, de seção transversal mínima especificada, para permitir o aterramento dos quadros. Esta barra deverá ser provida de conectores adequados, tipo alta pressão, aparafusados, próprios para cabos de cobre nu, para sua conexão à malha de aterramento.

**Caixa de passagem metálica 300x300x150mm**

**Caixa de passagem metálica 600x450x250mm**

**Caixa de passagem metálica 600x300x250mm**

**Caixa de passagem metálica 150x150x100mm**

**Caixa de passagem metálica 610x300x150mm**

Deve ser previsto espaço reserva nos quadros para montagem futura de dispositivos de automação e comandos.

**Cabo de cobre com isolamento 1Kv - 2,5mm<sup>2</sup>**

**Cabo de cobre com isolamento 1Kv - 4,0mm<sup>2</sup>**

**Cabo de cobre com isolamento 1Kv - 6,0mm<sup>2</sup>**

**Cabo de cobre com isolamento 1Kv - 10mm<sup>2</sup>**

**Cabo de cobre com isolamento 1Kv - 16mm<sup>2</sup>**

**Cabo de cobre com isolamento 1Kv - 25mm<sup>2</sup>**

**Cabo de cobre com isolamento 1Kv - 35mm<sup>2</sup>**

**Cabo de cobre com isolamento 1Kv - 50mm<sup>2</sup>**

**Cabo de cobre com isolamento 1Kv - 70mm<sup>2</sup>**

**Cabo de cobre com isolamento 1Kv - 95mm<sup>2</sup>**

**Cabo de cobre com isolamento 1Kv - 120mm<sup>2</sup>**

**Cabo de cobre com isolamento 1Kv - 240mm<sup>2</sup>**

Fornecimento e instalação de cabo flexível, com isolamento em material termoplástico de borracha HEPR 90° C, classe 1 KV, com enchimento poliolefínico não halogenado, com características de não propagação de chamas e autoextinção de fogo, padrão Afumex ou Afitox, fabricante Pirelli Prysmian, Ficap ou equivalente. Estão inclusos terminais de compressão, anilhamento, chicoteamento e demais materiais necessários. Todas as emendas de cabos deverão ser soldadas com estanho e isoladas com fita isolante autofusão e em seguida com fita isolante. Os cabos utilizarão terminais tipo agulha nas conexões com os bornes de disjuntores e conectores SAK; terminais tipo garfo ou olhal serão aplicados para conexões com tomadas e barramentos. A ligação de fios e cabos com seção maior que 4 mm<sup>2</sup> deverá ser por intermédio de conectores ou terminais fabricante Magnet, Burndy ou equivalente. Os cabos deverão ser identificados na origem e nas terminações com anilhas plásticas e no espelho do quadro e nas tampas de tomadas com plaquetas acrílicas.

**Eletroduto de PVC rígido roscável 20mm (3/4")**

**Eletroduto de PVC rígido roscável 25mm (1")**

**Eletroduto de PVC rígido roscável 40mm (1.1/2")**

**Eletroduto de PVC rígido roscável 50mm (2")**

**Eletroduto de PVC rígido roscável 75mm (3")**

**Eletroduto de PVC rígido roscável 100mm (4")**

Fornecimento e instalação de eletroduto PVC rígido rosqueável, classe B embutido no piso/parede ou aparente sobre o forro. Incluso curva, luva, condutele e demais acessórios para fixação. Os lances de eletrodutos devem ser menores que 15 m e evitar trechos com mais de 2 curvas de 90°. Eletrodutos com ø25 mm: o raio interno das curvas deve ser maior que 150 mm. Eletrodutos com ø32 mm: o raio interno das curvas deve ser maior que 320 mm. Os eletrodutos deverão ser fixados à laje através de tirantes com abraçadeiras. Entre os eletrodutos do

cabeamento estruturado e de energia elétrica, deverá ser mantida a distância mínima conforme antiga TIA 569, onde o mínimo é 127 mm; Todas as extremidades deverão ser obrigatoriamente vedadas durante a realização dos serviços para impedir entrada de água e pó, inclusive na fase de limpeza final.

**Eletrocalha perfurada com virola 75x50mm**

**Eletrocalha perfurada com virola 100x50mm**

**Eletrocalha perfurada com virola 125x50mm**

**Eletrocalha perfurada com virola 150x50mm**

**Eletrocalha perfurada com virola 200x50mm**

Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada. Eletrocalha referencia Mega ou similar, inclusos tampas, divisores, curvas, cruzetas, acopladores, reduções, elementos de fixação e todas as peças complementares. Observando orientações do fabricante e normas técnicas.

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Disjuntor termomagnético monopolar 10A**

**Disjuntor termomagnético monopolar 15A**

**Disjuntor termomagnético monopolar 20A**

**Disjuntor termomagnético monopolar 30A**

**Disjuntor termomagnético monopolar 40A**

**Disjuntor termomagnético monopolar 50A**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Disjuntor termomagnético bipolar 15A**

**Disjuntor termomagnético bipolar 20A**

**Disjuntor termomagnético bipolar 30A**

**Disjuntor termomagnético bipolar 40A**

**Disjuntor termomagnético bipolar 50A**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Disjuntor termomagnético tripolar 20A**

**Disjuntor termomagnético tripolar 30A**

**Disjuntor termomagnético tripolar 40A**

**Disjuntor termomagnético tripolar 50A**

**Disjuntor termomagnético tripolar 60A**

**Disjuntor termomagnético tripolar 70A**  
**Disjuntor termomagnético tripolar 90A**  
**Disjuntor termomagnético tripolar 100A**  
**Disjuntor termomagnético tripolar 125A**  
**Disjuntor termomagnético tripolar 150A**  
**Disjuntor termomagnético tripolar 200A**  
**Disjuntor termomagnético tripolar 225A**  
**Disjuntor termomagnético tripolar 250A**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Aterramento**

**Switch de porta**

## **11 - DA INSTALAÇÃO: TELEFONIA, LÓGICA, SOME CFTV**

### **Cabo telefônico 50 pares**

Fornecimento e instalação de cabo CCI 50, Condutor de cobre isolado, eletrolítico, estanhado, isolado com PVC, agrupados e protegidos por capa em PVC. Caberá ao Instalador/Integrador fornecer e realizar todas as ligações telefônicas internas entre os cabos que interligam: Central Telefônica e Ponto Terminal.

### **Cabo UTP - 4pares**

Fornecimento e instalação de cabo UTP 4 pares Categoria 5E 24 AWG. Cabos par trançado sem blindagem, 4 pares x 100 Ohms (UTP), bitola 24 AWG, Categoria 5E - 350 MHz capa na cor azul. Fabricação Furukawa, AMP ou de desempenho superior. Antes de iniciar o lançamento dos cabos, limpar todos os dutos com bucha de estopa, tracionando com arame. Não utilizar tração, durante o desbobinamento. Não chicotear os cabos, quando for necessário alinhamento. Nunca dobrar os cabos. Nunca pisar em cabos. Durante o lançamento dos cabos, utilizar no mínimo duas pessoas, uma para empurrar e outra para guiar. Manter um instalador no local em que houver curvas. Passar talco industrial para facilitar a passagem dos cabos. Lançar a maior quantidade de cabos possível em cada vez. Verificar a ocupação máxima de 50% da seção do duto, pelos cabos. Manter destrançamento mínimo de 13 mm (1/2"), ao conectorizar o cabo. Manter folga técnica de 30 cm dentro da caixa de saída, para manutenção futura. No armário de telecomunicações, manter 3m como folga técnica. Manter a padronização de conectorização em todos os conectores. Identificar todos os cabos lançados. Identificar todos os pontos de telecomunicação, tanto na área de trabalho como no armário de telecomunicação. A crimpagem deverá ser efetuada com equipamento fabricado pelo fornecedor da tomada. Ex: Tomada AMP, "alicate" AMP, tomada Krone, "alicate" Krone, e de acordo com as normas e recomendações EIA/TIA.

### **Patch-panel**

### **Ponto de sonofletor de 6"**

### **Ponto de TV**

Fornecimento e instalação de ponto para TV inclusive com cabo coaxial RG59 - 90% de malha de aterramento. Os cabos coaxiais RG59 deverão ter blindagem de cobre nú (Cobertura de 90-95%) condutor singelo em aço cobreado, isolamento em polietileno sólido, 75 Ohms, 67pF/m, com duplo condutor de cobre incorporado, envoltos em capa PVC branca, conectorizados nas extremidades com conector macho tipo BNC de rosca.

**Ponto de cabeamento estruturado para voz/dados**

**Câmera CFTV**

**Intercomunicador**

## **12 - DA INSTALAÇÃO: HIDRÁULICA**

O sistema hidráulico para alimentar os pontos de consumo será derivado da rede existente; A instaladora deverá obter da fiscalização autorização para a ligação da rede interna com a rede existente; Toda distribuição interna será executada quando possível pelo teto ou pelo entepiso quando este existir; Os pontos de consumo serão atendidos através de torres verticais, por onde passará a tubulação hidráulica; O diâmetro mínimo para a distribuição será de 25mm em PVC marrom soldável com redução no ponto de consumo para diâmetro de 1/2".

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Tubo PVC soldável água fria diâmetro 50mm**

**Tubo PVC soldável água fria diâmetro 40mm**

**Tubo PVC soldável água fria diâmetro 32mm**

**Tubo PVC soldável água fria diâmetro 25mm**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Tubo de cobre classe "E" água quente diâmetro 22mm, inclusive isolamento.**

**Tubo de cobre classe "E" água quente diâmetro 15mm, inclusive isolamento.**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Registro gaveta 3/4" com canopla acabamento cromado**

**Registro gaveta bruto diâmetro 50mm**

**Registro gaveta bruto diâmetro 32mm**

**Registro Esfera PVC Soldável 25mm**

**Registro Esfera PVC Soldável 32mm**

**Registro Esfera PVC Soldável 40mm**

**Registro Esfera PVC Soldável 50mm**

**Registro de pressão 3/4" com canopla acabamento cromado**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Ponto de água fria em PVC soldável**

**Ponto de água fria para válvula de descarga externa**

**Ponto de água quente em cobre**

### **13 – DA INSTALAÇÃO: ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Tubo PVC esgoto predial diâmetro 100mm**

**Tubo PVC esgoto predial diâmetro 75mm**

**Tubo PVC esgoto predial diâmetro 50mm**

**Tubo PVC esgoto predial diâmetro 40mm**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Ponto de água fria e esgoto para lavatório ou semelhante**

**Ponto de ralo sifonado quadrado 10x10**

**Ponto de ralo sifonado quadrado 150x150x50**

**Ponto de esgoto para vaso sanitário**

### **14 – DA INSTALAÇÃO: PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Tubulação de incêndio diâmetro de 15mm Tubulação de incêndio diâmetro de 20mm**

**Tubulação de incêndio diâmetro de 25mm Tubulação de incêndio diâmetro de 32mm**

**Tubulação de incêndio diâmetro de 40mm Tubulação de incêndio diâmetro de 50mm**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Registro de gaveta diâmetro de 2"**

**Registro de gaveta diâmetro de 1.1/2" Registro de gaveta diâmetro de 1.1/4"**

**Registro de gaveta diâmetro de 1"**

**Registro de gaveta diâmetro de 3/4"**

**Ponto de sprinkler**

Fornecimento e instalação de ponto de sprinkler's com bicos de 1/2", temperatura de disparo de 68°C (âmpolas vermelhas); O sistema de proteção contra Incêndios por sprinklers é composto por chuveiros automáticos geralmente comandado por válvula de governo associado com alarme sonoro. Em situação normal esta válvula funciona como uma válvula de retenção, onde,

a partir do acionamento de um ou mais bicos de sprinklers, libera o fluxo de água para o abastecimento da rede e, ao mesmo tempo deriva outro fluxo de água para um motor de alarme hidráulico que acusa o princípio de incêndio por meio de um sinal sonoro.

As instalações de proteção contra incêndios por sprinklers existentes nas Unidades da CONTRATANTE e atingidas pelas alterações e adequações de leiute deverão ser complementadas, adequadas e remanejadas por pessoal capacitado e com experiência, utilizando materiais equivalentes e com ferramentas adequadas, seguindo rigorosamente as recomendações do fabricante / fornecedor.

As tubulações e conexões deverão ser do mesmo diâmetro do material existente, atendendo-se a equivalência dos materiais a serem empregados e mantidas as condições de temperatura de disparo.

## **15 - DA INSTALAÇÃO: FLUÍDOS MECÂNICOS**

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Tubulação para gás medicinal diâmetro 15 mm, inclusive suporte, fixação e pintura.**

**Tubulação para gás medicinal diâmetro 22 mm, inclusive suporte, fixação e pintura.**

**Tubulação para gás medicinal diâmetro 28 mm, inclusive suporte, fixação e pintura.**

**Posto medicinal aparente para AR/OX/VC/ON**

**Equipamento de ar comprimido**

## **16 – DA INSTALAÇÃO: CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA**

A contratada será responsável pelo correto dimensionamento das necessidades com base nas seguintes normas e recomendações:

- i. ABNT - NBR-7256/2005 - Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) - Requisitos para projeto e execução das instalações.
- ii. ABNT - NBR-16401/2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas Centrais e Unitários.

O Decreto nº 22.281 de 19/11/2002 da Gerência de Engenharia Mecânica (GEM) da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro que regulamenta os projetos e instalações de ar condicionado e ventilação mecânica.

portaria no3523 de 28/08/1998 do Ministério da Saúde, complementada pela Resolução no9 de 16/01/2003 da ANVISA, que regulamenta os padrões a serem obedecidos para garantia da qualidade do ar interno em ambientes climatizados. Normas e recomendações da ASHRAE - American Society of Heating, Refrigerating and Air- Conditioning Engineers.

### **Difusores**

Serão admitidos os dispositivos fabricados por empresas especializadas, que publiquem catálogos com dados técnicos do desempenho deles. Não serão aceitos difusores, grelhas e acessórios de fabricação artesanal. Serão fabricados em perfis de alumínio extrudado e

anodizados. Poderão ser totalmente construídos em chapa de aço, quando especificado pela CONTRATANTE ou conforme padrão existente no imóvel. As grelhas de insuflação serão de dupla deflexão, sendo as aletas ajustáveis individualmente.

Deverão obrigatoriamente ser dotados de registros. Sempre que instalados em dutos de seção constante ou para insuflação em salas individualizadas, os difusores e grelhas serão dotados de registros de aletas convergentes para regulação de vazão com acionamento pela parte frontal.

### **Grelhas**

Serão construídas em alumínio extrudado ou chapa estampada, conforme especificado ou padrão existente no imóvel, e dotadas de moldura e contramoldura, com aletas horizontais fixas. Quando solicitado, serão fornecidos com aletas indevassáveis.

### **Rede de duto**

As redes de dutos e plenos deverão ser construídos em chapa de aço galvanizado e/ou alumínio nas espessuras recomendadas pela NBR-16401 da ABNT. À medida que os dutos forem fabricados deverão ser inspecionados pela fiscalização para posterior montagem. Os dutos flangeados deverão ser unidos através de flanges de aço galvanizado com perfis, cantos, grampos do tipo PW da *Powermatic* e dimensionados para a pressão interna de trabalho e a largura do duto. Para evitar vazamento de ar deverá ser utilizado junta de vedação e selante de silicone aplicado antes do aperto dos parafusos da flange. A superfície interna dos dutos deverá ser livre e sem obstruções. Todos os joelhos e curvas possuirão veios defletores com espaçamento e dimensão adequados de forma a manter um fluxo de ar uniforme. Todos os dutos de seção retangular aparentes e os dutos isolados com dimensão superior a 60 cm deverão ser vincados para dar maior rigidez ao conjunto. Deverão ser fornecidas e instaladas porta de acesso estanques para limpeza dos dutos em locais que facilitem o trabalho de limpeza dos dutos, tais como: trechos muito longos e de grande seção, próximo a *dampers*. O INSTALADOR deverá detalhar a locação dessas portas conforme as facilidades de montagem e acesso encontradas no local.

**Suportes:** Os dutos serão suportados por meio de tirantes roscados e travessão em cantoneira. Dutos pequenos poderão ser suportados por meio suportes de barra chata. Os dutos redondos ou ovais deverão ser suportados por meio de tirantes presos a barras curvadas localizadas no interior dos dutos. O espaçamento máximo entre suportes deverá ser de 1,5 metros. Serão fixados nas lajes por meio de pinos chumbadores e ou parafusos com buchas chumbadoras.

**Vedação:** Serão calafetadas todas as juntas das redes de dutos com massa de calafetar tipo 3M ou borracha de silicone líquida.

### **Isolamento de dutos com espuma elastomérica;**

#### **Duto flexível**

Duto de alumínio e poliéster, superflexível com pequenos furos e isolamento termo acústico de lã de vidro e uma barreira de vapor de alumínio e poliéster. Será utilizado para a interligação entre o duto convencional e os difusores de insuflamento com utilização de colarinhos com registro borboleta.

### **Rede hidráulica**

## **17 – DOS APARELHOS, LOUÇAS E METAIS**

## **LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS**

Seguir rigorosamente as etapas descritas no manual dos fabricantes assim como seus processos executivos - preparo aplicação e proteção.

Fornecimento de material e mão de obra, inclusive todos os acessórios necessários para a instalação de:

**Torneira para lavatório com acabamento cromado**

**Torneira de banca de acionamento eletrônico com alimentação elétrica**

**Torneira de banca temporizada**

**Torneira de jardim em metal cromada**

**Duchinha manual, com registro de pressão. fornecimento.**

**Lavatório de louca com coluna**

**Vaso Sanitário para deficiente físico**

**Válvula de descarga externa silent flux Chuveiro articulável de metal cromado**

**Misturador simples para chuveiro, de 3/4". fornecimento**

Inoxidáveis

**Bancada com cuba em aço inoxidável largura 60 cm, com borda d`água e frontispício 7 cm. Cuba em aço inoxidável com 50x40cm e profundidade 30 cm.**

**Bancada seca em aço inoxidável largura 60 cm, com frontispício de 7 cm.**

**Barras de apoio em aço inoxidável diâmetro de 4 cm conforme NBR9050.**

Barra de apoio em aço inox aisi 304 tubo 1 1/4" conforme NBR9050. inclusive fixação com parafusos inoxidáveis em parede de alvenaria.

**Pass-trough em aço inoxidável com intertravamento de 60x60x60cm**

## **GRANITOS**

**Bancada com cuba em granito largura 60 cm, com frontispício h = 7 cm e saia em granito h=20 cm**

Fornecer bancada em cinza andorinha, espessura 3 cm com frontispício de 7 cm e painel frontal de 20 cm com vãos para cubas de embutir, exclusive esta.

**Cuba em louça branca 49x36cm inclusive ferragens**

Fornecimento e instalação de cuba de louça branca de (49x36cm) inclusive as ferragens desta em metal cromado, para bancada de granito na cor branca;

**Bancada seca em granito cinza andorinha, com frontispício h = 7 cm e saia em granito h=20 cm**

**Chapim em granito largura 19 cm espessura 2 cm lustrado e polido em ambos os lados**

**Ilhargas em granito largura 65 cm espessura 2 cm, lustrado e polido em ambos os lados**

## 18 – COMPOSIÇÃO DO BDI

**18.1.** As licitantes deverão apresentar a Tabela de Composição de BDI, conforme modelo anexo, os valores lançados são orientativos, sendo aplicados os percentuais condizentes com a estrutura da licitante e a complexidade da obra:

1. ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	
1.1. Suprimento de materiais e equipamentos 1.2. Comunicação e locomoção do pessoal do escritório à obra 1.3. Pessoal técnico e administrativo 1.4. Rateio e despesas c/ pessoal ligados parcialmente à obra (contabilidade e diretoria) 1.5. Rateio de despesas gerais do escritório central (aluguéis, manutenção).		
2. IMPOSTOS E TRIBUTOS	IMP	6,65
2.1. PIS		0,65
2.2. ISS		3,00
2.3. COFINS		3,00
3. TAXA DE LUCRO	TL	
4. DESPESAS FINANCEIRAS	DF	
5. RISCOS, GARANTIAS e EVENTUALIDADES	RGE	
VALOR DO B.D.I.		%

Observação: Alertamos que o item impostos e tributos de 6,65%, não poderá ser alterado, os demais serão fornecidos pela licitante e calculados pela fórmula:

$$= \left( \frac{[(1+AC \div 100) \times (1+DF \div 100) \times (1+RGE \div 100) \times (1+TL \div 100)]}{[1 - IMP \div 100]} - 1 \right) \times 100$$

**18.2.** A tabela com composição do BDI apresentada no item 18.1 é exemplificativa, sendo possível a inclusão ou exclusão de itens, conforme a necessidade e conveniência para cada caso.



**MINISTÉRIO DA SAÚDE**  
**SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INSUMOS ESTRATÉGICOS**  
**SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE**

**ANEXO I-H**

**TERMO DE COMPROMISSO**

Por meio do presente **TERMO**, a empresa \_\_\_\_\_, sediada em \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por **XXXXXX** (qualificação completa), no processo licitatório do Edital \_\_\_\_\_, referente à aquisição de **80 soluções de radioterapia**, pelo **MINISTÉRIO DA SAÚDE**, compreendendo equipamentos, projetos básico e executivo, apoio técnico ao acompanhamento e fiscalização de obras e compensação tecnológica para consolidação do Plano de Expansão da Radioterapia no Sistema Único de Saúde – SUS previsto na Portaria MS nº 931 de 10 de maio de 2012, se compromete nos termos que seguem:

**1.** Pelo presente Termo de Compromisso, a **CONTRATADA** se compromete a disponibilizar equipe adequada para o acompanhamento e fiscalização da execução de obras no prazo de 20 (vinte) dias, a contar da notificação de contratação de **EMPRESA** para execução de obras pelo **MINISTÉRIO DA SAÚDE**.

**2.** A **CONTRATADA** deverá apresentar, no prazo de 20 (vinte) dias a contar da notificação de contratação de **EMPRESA** para execução das obras, pelo **MINISTÉRIO DA SAÚDE**, a documentação arrolada abaixo:

**2.1.** Rol da(s) equipe(s), contendo descrição detalhada dos profissionais e seus dados, bem como a alocação da(s) equipe(s);

**2.2.** Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA (autoridade profissional competente), assegurando ter o seu responsável técnico, executado serviços de fiscalização de obras (art. 30, § 1º, inciso I, Lei 8.666/93).

**2.3.** Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA (autoridade profissional competente), assegurando ter a **CONTRATADA**, ou empresa por ela subcontratada, executado serviços de fiscalização de obras (art. 30, inciso II, Lei 8.666/93).

**2.4.** Prova de registro do responsável técnico e da empresa licitante no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura;

**2.5.** Certidão de regularidade do responsável técnico e da empresa licitante junto ao CREA;

**2.6.** Indicação do responsável técnico, detentor do atestado de capacidade técnica, que será o responsável pela execução dos serviços, com a comprovação do vínculo empregatício com a CONTRATADA ou empresa por ela subcontratada, que poderá ser efetuada por intermédio do Contrato Social, se sócio, ou cópia da Carteira de Trabalho ou do Contrato de Prestação de serviço;

**2.7.** Declaração de que recebeu e tomou conhecimento de toda a documentação necessária à elaboração da proposta e de que conhece as peculiaridades e condições locais, o grau de dificuldades existente, com vistas à execução do acompanhamento e execução de obras nos conformes do Edital e seu anexos;

**3.** O não cumprimento dos compromissos estabelecidos no presente Termo configura motivo de rescisão contratual, aplicação das sanções constantes nos artigos 86 e 87 da Lei 8.666 de 1993, suspensão do direito de licitar e impedimento de contratar com a Administração, pelo período de até 03 (três) anos, sem prejuízo das multas e quaisquer outras sanções administrativas, civis e penais cabíveis.

E por ser verdade o declarado e comprometido acima, firma-se o presente TERMO DE COMPROMISSO.

LOCAL, DATA.

---

REPRESENTANTE DA CONTRATADA

## ANEXO I-I

### TERMO DE ACEITAÇÃO DE SOLUÇÃO DE RADIOTERAPIA

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DO HOSPITAL

1 – CNPJ	2 – Denominação conforme contido no Cartão do CNPJ		3 – Exercício	
4 – Endereço		5 – EA	6 – Tipo	
7 – Município		8 – Caixa Postal	9 – CEP	10 – UF
11 – DDD	12 – Fone	13 – FAX	14 – E-mail	
15 – Unidade Gestora		16 – Nº do Registro no Cnes	17 – Cnas – Registro/Data	
– Cebas – Registro/Data				

#### 2. IDENTIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE DO HOSPITAL

19 – Nome Completo		20 – CPF		
21 – Cargo ou Função	22 – Data da Posse	23 – Nº do RG	24 – Órgão Expedidor	25 – Data
26 – Endereço Residencial Completo				
27 – Município		28 – CEP	29 – UF	
30 – Fone Residencial		– E-mail		

#### 3. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR DA SOLUÇÃO

1 – CNPJ	2 – Denominação conforme contido no Cartão do CNPJ		3 – Exercício	
4 – Endereço		5 – EA	6 – Tipo	
7 – Município		8 – Caixa Postal	9 – CEP	10 – UF
11 – DDD	12 – Fone	13 – FAX	14 – E-mail	
15 – Unidade Gestora		16 – Nº do Registro no Cnes	17 – Cnas – Registro/Data	
18 – Cebas – Registro/Data				

#### 4. IDENTIFICAÇÃO DA SOLUÇÃO

**4.1** O Termo de Aceitação refere-se à aceitação da Solução de Radioterapia entregue pelo fornecedor da solução qualificado no **item 3**, doravante denominado

**EMPRESA**, ao **HOSPITAL**, no âmbito do Plano de Expansão da Radioterapia no SUS.

**4.2 A SOLUÇÃO** a que se refere o presente Termo consiste na entrega dos seguintes itens discriminados abaixo, em sua relação simbiótica:

**I - OBRA NOVA DE SERVIÇO DE RADIOTERAPIA COM BRAQUITERAPIA;**

**II – EQUIPAMENTOS:**

- i.** Sistema de Planejamento 3D (TABELA 1);
- ii.** Mesa Cirúrgica (TABELA 2);
- iii.** Acelerador Linear (TABELA 3);
- iv.** Sistema de Braquiterapia (TABELA 4);
- v.** Aparelho de Raios-X Móvel (TABELA 5);
- vi.** Fonte Radioativa de Estrôncio (TABELA 6).

**5. ACEITAÇÃO DA OBRA**

**5.1.** Pelo presente Termo de Aceitação o **HOSPITAL** declara aceitar em caráter definitivo **OBRA NOVA DE SERVIÇO DE RADIOTERAPIA COM BRAQUITERAPIA**, doravante denominada **OBRA**, conforme especificações do Edital e de acordo com os Projetos Executivos previamente aprovados pelo Ministério da Saúde.

**5.2.** Discriminação da Obra:

<b>Hospital:</b>
<b>Endereço:</b>
<b>Empresa Executora da Obra:</b>
<b>CNPJ da Empresa Executora:</b>

**5.3.** A aceitação da OBRA pelo HOSPITAL baseia-se nos relatórios de acompanhamento e fiscalização de obras emitidos pela **EMPRESA**, pela figura de seu Fiscal de Obras, e recebido pelo **MINISTÉRIO DA SAÚDE**, pela figura de seu Fiscal de Contrato, que subscrevem este Termo.

**6. ACEITAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

**6.1** Pelo presente Termo de Aceitação o **HOSPITAL** declara que avaliou as especificações técnicas dos equipamentos conforme edital e procedeu à realização dos testes de aceitação e comissionamento referentes ao(s) equipamento(s) e software(s) recebidos, conforme especificado no **item 4.2 – II**, bem como os testes de comissionamento especificamente em relação ao(s) acelerador(es) linear(es) recebido(s).

**6.2** Ao presente Termo de Aceitação, e condicionando sua validade, deverão ser anexados os **RELATÓRIOS DOS TESTES DE ACEITAÇÃO** de todos os equipamentos recebidos, e **RELATÓRIOS DE COMISSIONAMENTO** específicos aos aceleradores lineares, juntamente com **MEMORIAL FOTOGRÁFICO** e **FORMULÁRIO DE VERIFICAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**, emitidos pelo **HOSPITAL**, contendo ampla e detalhada descrição de todos testes de aceitação e comissionamento referente a cada equipamento, o que consistirá na realização de todos e quaisquer testes de funcionalidade cabíveis aos equipamentos recebidos pelo **HOSPITAL**.

**6.2.1** O memorial fotográfico deverá conter no mínimo os seguintes itens:

- i.** Cópia da capa do manual do equipamento;
- ii.** Placa de identificação do equipamento mostrando:
  - a.** Modelo do equipamento; e
  - b.** Número de série.

**6.2.2** Na falta de qualquer um dos relatórios, formulários ou memoriais citados no **item 5.2** o presente Termo de Aceitação e Relatório de Testes anexo não terão validade.

**6.3** O **HOSPITAL** declara ter observado a operação do(s) equipamento(s) e software(s), após o comissionamento dos aceleradores lineares, durante 15 (quinze) dias sucessivos, em que foi observado nível de eficácia de \_\_\_% (x por cento), considerada satisfatória.

**6.4** O presente Termo de Aceitação deverá ser entregue pelo HOSPITAL ao MINISTÉRIO DA SAÚDE no prazo máximo de 20 (vinte) dias a contar da finalização do comissionamento dos aceleradores lineares.

**6.5** Por não ter sido observada irregularidade na operação e funcionamento do(s) equipamento(s) e software(s), o **HOSPITAL** declara a aceitação final da **SOLUÇÃO** apresentada pela **EMPRESA**.

**6.6** Ratifique-se que o presente Termo de Aceitação não implica qualquer prejuízo ou modificação em relação à garantia a ser prestada pela **EMPRESA** em relação ao equipamento.

LOCAL, DATA

---

(REPRESENTANTE LEGAL DO HOSPITAL)

---

Fiscal de Obras da Empresa Fiscalizadora

CPF:

CREA N° \_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Fiscal de Contrato do Ministério da Saúde

CPF:

CREA N° \_\_\_\_/\_\_\_\_

**TABELA 1**  
**TERMO DE ACEITAÇÃO DE EQUIPAMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Item	Sistema de Planejamento 3D para Radioterapia conforme especificações:	ATENDIMENTO	
		SIM	NÃO
<b>1.1.1</b>	<b>Hardware:</b>		
1.1.1.i	<b>Computador composto ao menos pelos seguintes componentes:</b>		
1.1.1.i.a	Monitor Colorido LCD/LED com dimensão de no mínimo 19 polegadas, que suporte a resolução de 1280x960 dpi True Color ou outra maior;		
1.1.1.i.b	Disco rígido com capacidade superior a 200 GB;		
1.1.1.i.c	Memória RAM superior a 3 GB;		
1.1.1.i.d	Leitor/Gravador de CD/DVD;		
1.1.1.i.e	Duas ou mais portas USB 2.0;		
1.1.1.i.f	Placa de modem de taxa de transmissão igual ou superior a 56 Kbps;		
1.1.1.i.g	Placa de rede		
1.1.1.i.ii	Impressora Laser Colorida com resolução igual ou superior a 1200x1200 dpi e com capacidade de impressão em papéis de tamanho A3, Tabloide e A4;		
1.1.1.iii	Sistema de backup por disco rígido externo ou fita LTO ou equivalente;		
1.1.1.iv	Mesa digitalizadora com dimensão ativa mínima de 50x50cm;		
1.1.1.v	Scanner óptico de reflexão e transmissão para filmes radiológicos com área mínima de 43x37cm e resolução de no mínimo 1200x1200 dpi;		
1.1.1.vi	Nobreak com capacidade compatível para todo o hardware e com autonomia mínima de 10 minutos.		
<b>1.1.2</b>	<b>Software:</b>		
1.1.2.i	Importação e exportação de imagens nos formatos DICOM 3.0 e DICOM RT;		
1.1.2.ii	Importação e exportação de estruturas (contornos) e planos no formato DICOM RT;		
1.1.2.iii	Importação de imagens no formato BMP, TIFF e JPG;		
1.1.2.iv	Exportação de planos em formato DICOM RT;		
1.1.2.v	Ferramentas de visualização de imagem com pelo menos as seguintes opções:		
1.1.2.v.a	Suporte a mais de 100 imagens axiais;		
1.1.2.v.b	Reconstrução de cortes sagitais, coronais e oblíquos;		
1.1.2.v.c	Visualização 3D;		

1.1.2.v.d	Beam's eye view com opção de radiografia reconstruída digitalmente (DRR);		
1.1.2.v.e	Fusão de imagens de tomografia computadorizada, ressonância magnética e PET_CT.		
1.1.2.vi	Ferramentas de contorno com pelo menos as seguintes opções:		
1.1.2.vi.a	Delineação por densidade (número de CT);		
1.1.2.vi.b	Auto-contorno multi-slice para o corpo;		
1.1.2.vi.c	Interpolação de contornos;		
1.1.2.vi.d	Criação de margens assimétricas.		
1.1.2.vii	Cálculo de dose com pelo menos as seguintes opções:		
1.1.2.vii.a	Cálculo para feixes clínicos de aceleradores lineares e aparelhos de 60Co;		
1.1.2.vii.b	Cálculo de dose 3D para feixes de fótons e elétrons;		
1.1.2.vii.c	Cálculo 2D (campos irregulares sem imagens tomográficas);		
1.1.2.vii.d	Cálculo para campos estáticos e dinâmicos (rotacionais);		
1.1.2.vii.e	Cálculo para campos isocêntricos (SAD), distância-fixa (SSD) e distância estendida;		
1.1.2.vii.f	Cálculo de unidade monitor (acelerador linear) ou tempo de tratamento (60Co);		
1.1.2.vii.g	Matriz de cálculo com resolução igual ou melhor que 5 mm;		
1.1.2.vii.h	Correção para heterogeneidades;		
1.1.2.vii.i	Cálculo de fótons com os modificadores de feixes: bolus, filtros físicos, filtros dinâmicos, proteções, colimador multi- lâminas (MLC).		
1.1.2.viii	Avaliação de planejamento com pelo menos as seguintes opções:		
1.1.2.viii.a	Superfícies de isodoses em visualização 3D;		
1.1.2.viii.b	Linhas de isodoses em planos axiais, coronais, sagitais e oblíquos;		
1.1.2.viii.c	Histograma dose-volume diferencial e cumulativo.		
1.1.2.ix	Saída de dados com pelo menos as seguintes opções:		
1.1.2.ix.a	Impressão de isodoses em planos axiais, coronais, sagitais e oblíquos;		
1.1.2.ix.b	Impressão de histograma dose volume;		
1.1.2.ix.c	Impressão dos parâmetros de tratamento: ângulos de gantry, colimador e mesa, tamanho de campo, acessórios (bolus, filtros, proteções, MLC), unidade monitor ou tempo de tratamento;		
1.1.2.ix.d	Impressão de relatório com os parâmetros de cálculo de unidade monitor/tempo de tratamento;		
1.1.2.ix.e	Impressão do beam's eye view com fator de magnificação controlado pelo usuário.		

**TABELA 2**  
**TERMO DE ACEITAÇÃO DE EQUIPAMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Item	Mesa Cirúrgica Elétrica/Pneumática	ATENDIMENTO	
		SIM	NÃO
	<b>Mesa Cirúrgica Elétrica/Pneumática para uso em Serviço de Braquiterapia com pelos menos as seguintes características:</b>		
1.2.1	<b>Hardware:</b>		
1.2.1.i	Movimentos elétricos acionados por intermédio de controle remoto com fio e painel de controle dos movimentos na coluna;		
1.2.1.ii	Baterias recarregáveis incorporadas para manutenção dos movimentos em caso de falta de energia;		
1.2.1.iii	Tampo confeccionado em material rádio-transparente, dividido em seções (cabeceira, dorso, assento, pernas bipartido e prolongador de pernas), revestido em estofado PU moldado;		
1.2.1.iv	Base construída em aço inoxidável 304 com réguas laterais também em aço inoxidável, para colocação de acessórios;		
1.2.1.v	Rodas giratórias com sistema de freio único acionado por meio de pedal ou controle remoto, que permitam a fácil mobilidade da mesa;		
1.2.1.vi	Deverá possuir, no mínimo, os seguintes movimentos elétricos/pneumáticos:		
1.2.1.vi.a	Regulagem da altura (faixa de trabalho de 700 mm a 1000 mm);		
1.2.1.vi.b	Movimento longitudinal;		
1.2.1.vi.c	Movimento lateral direito e esquerdo;		
1.2.1.vi.d	<i>Trendelemburg</i> e <i>Trendelemburg</i> Dorso e pernas;		
1.2.1.vi.e	Movimentos da cabeça;		
1.2.1.vi.f	Carga máxima permitida igual ou superior a 220 Kg;		
1.2.1.vi.g	Operar em rede elétrica 127VAC/220VAC –Selecionável;		
1.2.1.vi.h	Leito com dimensões mínimas de: comprimento 2000 mm e largura de 600 mm ( $\pm 100$ mm);		
1.2.1.vi.i	Acessórios que devem acompanhar o equipamento: 01 arco de narcose, 01 par de suporte de braço com fixador radial, 01 par de ombreira, 01 par de suportes das laterais, 01 para de porta coxas.		

**TABELA 3**  
**TERMO DE ACEITAÇÃO DE EQUIPAMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Item	Acelerador Linear	ATENDIMENTO	
		SIM	NÃO
	<b>Acelerador Linear com feixes de fótons e elétrons com feixes de fótons de 6 MeV e 10 MeV, com 5 energias de elétrons, com valor nominal mínimo menor ou igual a 6 MeV e valor nominal máximo igual ou maior que 16 MeV.</b>		
1.3.1	<b>Características Gerais:</b>		
1.3.1.i	Console de controle microprocessado;		
1.3.1.ii	Sistema Klystron ou Magnetron de radiofrequência;		
1.3.1.iii	Comando manual de movimentos de mesa e equipamento;		
1.3.1.iv	Controle local e remoto;		
1.3.1.v	Equipamento com possibilidade de upgrade para realização de procedimentos de radiocirurgia com cones e com colimadores do tipo multilâminas não necessariamente incorporado ao acelerador, com largura de lâmina projetada no isocentro igual ou menor a 3 mm;		
1.3.1.vi	O acelerador linear deverá permitir a possibilidade de upgrade, com a inclusão de software e hardware para execução de tratamentos por IMRT nas modalidades “step and shoot” ou “sliding windows” ou ambas, bem como possibilidade de upgrade para IGRT e arcoterapia com modulação de feixe, sem mudança da sua plataforma;		
1.3.1.vii	Gantry com rotação mínima de 365 graus em movimento contínuo com precisão melhor ou igual a $\pm 1$ grau;		
1.3.1.viii	Sistema de colimação com os dois pares de colimadores com movimentos assimétricos;		
1.3.1.ix	Rotação motorizada mínima do colimador de 180 graus em movimento contínuo com precisão melhor ou igual a $\pm 1$ grau;		
1.3.1.x	Distância alvo-isocentro de $(100,0 \pm 0,2)$ cm;		
1.3.1.xi	Variação do isocentro menor que 2 mm;		
1.3.1.xii	Indicadores mecânico e digital da posição do colimador com precisão melhor ou igual a 1 grau;		
1.3.1.xiii	Para os feixes de fótons, o tamanho de campo deverá ser variável continuamente, sendo o menor campo no máximo 1cmx1cm e o maior campo de pelo menos 40cmx40cm;		
1.3.1.xiv	Para os feixes de elétrons os campos deverão ser definidos por aplicadores de pelo menos 5 tamanhos diferentes, sendo o menor no máximo de 6cmx6cm e o maior de no mínimo 25cmx25cm;		
1.3.1.xv	Indicador óptico de distância com resolução de 0,5 cm ou melhor;		
1.3.1.xvi	Capacidade de execução de arcoterapia, com feixe de fótons, no sentido horário e anti-horário, na faixa mínima de 0,5UM/grau a 5UM/grau.		
<b>1.3.2</b>	<b>Feixes de Fótons:</b>		

1.3.2.i	Profundidade de dose máxima para energia de 10 MeV igual a 2,4cm $\pm$ 0,2 cm de água;		
1.3.2.ii	Percentual de dose para 10 MeV a 10cm de profundidade de água, para campo 10x10cm e distância fonte-superfície de 100 cm igual a 74% +/- 2%;		
1.3.2.iii	Profundidade de dose máxima para energia de 6 MeV igual a 1,5cm +/- 0,2cm de água;		
1.3.2.iv	Percentual de dose para 6 MeV a 10 cm de profundidade de água, para campo 10x10cm e distância fonte-superfície de 100 cm igual a 67% +/- 2%;		
1.3.2.v	Penumbra de campo 10x10cm entre as curvas de 20% e 80% inferior a 10mm para ambas energias de fótons;		
1.3.2.vi	Taxa de dose mínima menor ou igual a 100 unidades monitoras por minuto para os feixes de fótons a um TSD de 100 cm em um campo de 10 x10cm;		
1.3.2.vii	Taxa de dose máxima maior ou igual a 300 unidades monitoras por minuto para os feixes de fótons a um TSD de 100 cm em um campo de 10x10cm.		
<b>1.3.3</b>	<b>Feixes de Elétrons:</b>		
1.3.3.i	Taxa mínima de dose, para todos os feixes de elétrons, menor ou igual a 100 unidades monitoras por minuto a um TSD de 95 a 100 cm em um campo de 10x10cm;		
1.3.3.ii	Taxa máxima de dose maior ou igual a 400 unidades monitoras por minuto a um TSD de 95 a 100 cm em um campo de 10x10cm para todas as energias de elétrons;		
1.3.3.iii	Para uma energia de elétrons, menor ou igual a 10 MeV, deve ser disponibilizada uma taxa de dose maior ou igual a 800 unidades monitoras por minuto a um TSD de 95 a 100 cm em um campo de 10x10cm.		
<b>1.3.4</b>	<b>Sistema Dosimétrico:</b>		
1.3.4.i	Sistema de câmaras de ionização composto por, pelo menos, dois canais independentes;		
1.3.4.ii	Precisão do sistema dosimétrico de 1% ou 1 unidade monitora;		
1.3.4.iii	Linearidade do sistema dosimétrico para a faixa de 50 a 300 UM, em qualquer taxa de dose, de 1% ou 1 unidade monitora.		
<b>1.3.5</b>	<b>Mesa de Tratamento:</b>		
1.3.5.i	Tampo e acessórios em fibra de carbono que possibilitem a irradiação em qualquer ângulo de gantry com atenuação desprezível;		
1.3.5.ii	Resolução linear de 1 mm ou menor e angular de 1° ou menor;		
1.3.5.iii	Precisão linear menor ou igual a $\pm$ 1 mm;		
1.3.5.iv	Precisão angular menor ou igual a $\pm$ 1°;		
1.3.5.v	Reprodutibilidade menor ou igual a $\pm$ 1 mm linear e angular menor ou igual a $\pm$ 1°;		
1.3.5.vi	Deslocamentos laterais, verticais, longitudinais e rotacionais com leitura de posicionamento e comando digital, local e remoto;		
1.3.5.vii	Deslocamento lateral motorizado de 50 cm com velocidade variável e possibilidade de deslocamento manual;		
1.3.5.viii	Deslocamento longitudinal motorizado de 90 cm com velocidade variável e possibilidade de deslocamento manual;		
1.3.5.ix	Capacidade para realizar simultaneamente todos os movimentos motorizados;		
1.3.5.x	Deslocamento rotacional da base da mesa motorizado de $\pm$ 90 graus com velocidade variável e possibilidade de deslocamento		

	manual;		
1.3.5.xi	Deflexão máxima do tampo quando recebe sua carga máxima igualmente distribuída sobre o tampo totalmente estendido, deverá ser menor ou igual a 5 mm no isocentro;		
1.3.5.xii	Pelo menos dois pendentes para movimentação da mesa;		
1.3.5.xiii	Movimentação vertical contínua e com velocidade variável de pelo menos 35 cm acima do isocentro 55 cm abaixo do isocentro;		
1.3.5.xiv	Dimensões mínimas do tampo: largura 50 cm, comprimento 200 cm;		
1.3.5.xvi	Capacidade para tratamento de pacientes de até 130 kg;		
1.3.5.xvi	Suporte de braços.		
<b>1.3.6</b>	<b>Acessórios de Tratamento:</b>		
1.3.6.i	Suporte de acessórios para o colimador;		
1.3.6.ii	um jogo de filtros em cunha de 15°, 30°, 45° e 60° ou outro sistema de filtros que ofereça, no mínimo, estes quatro ângulos;		
1.3.6.iii	um conjunto de bandejas para suporte de proteções sendo, 05 (cinco) vazadas e 05 (cinco) lisas;		
1.3.6.iv	<i>Laser</i> indicador da saída do feixe (“back pointer”);		
1.3.6.v	Ponteira mecânica indicadora de distância fonte/isocentro (“front pointer”);		
1.3.6.vi	Monitor LCD com dimensão diagonal maior ou igual a 17 polegadas para visualização dos parâmetros do paciente dentro da sala de tratamento e sinalização de intertravamentos;		
1.3.6.vii	quatro dispositivos de localização de paciente a laser, sendo dois laterais, um sagital e um no teto. Os lasers laterais deverão projetar uma cruz no isocentro. O laser sagital deverá projetar uma única linha. A largura das linhas não deve ser maior do que 1 mm a 3 metros do foco do laser;		
1.3.6.viii	uma bandeja graticulada para realização de portal filme com marcadores que projetem no nível do isocentro marcas a cada centímetro por no mínimo 20cmx20cm;		
1.3.6.ix	Suporte para chassis que permita irradiações AP/PA, laterais e oblíquas;		
1.3.6.x	dois chassis grandes para filme oncológico para megavoltagem;		
1.3.6.xi	uma caixa com 100 filmes oncológicos para megavoltagem;		
<b>1.3.7</b>	<b>Colimador Multilâminas</b>		
1.3.7.i	Colimadores multilâminas interno com o mínimo de 80 lâminas, largura máxima de 1 cm no isocentro;		
1.3.7.ii	Transmissão através das lâminas menor ou igual a 2,5%;		
1.3.7.iii	Capacidade de colimação em toda extensão do maior campo aberto 40cmx40cm;		
1.3.7.iv	Sistema de gerenciamento das lâminas.		
<b>1.3.8</b>	<b>Sistema de Registro e Verificação:</b>		
1.3.8.i	Software de registro e verificação com capacidade de importação de arquivos DICOM RT;		
1.3.8.ii	Software clínico com todas as licenças necessárias para:		

1.3.8.ii.a	Administração e armazenamento das fichas clínicas de pacientes, com dados do tratamento (tamanho dos campos, ângulos de: gantry, colimador e mesa, unidades monitoras de cada campo, acessórios tais como: filtro, MLC e proteções, assim como número acumulado de aplicações), fotografia digital, registro, prontuário e agendamento.		
1.3.8.ii.b	Checação de pacientes, administração e planejamento, com capacidade de autorização do tratamento somente após a coincidência dos dados programados com os posicionados e que não permita repetição de campos já tratados.		
1.3.8.ii.c	O software deve permitir a configuração automática dos parâmetros mecânicos do acelerador, específicos do paciente, que possam ser feitas de forma segura a partir do console.		
1.3.8.ii.d	O software deve permitir diferentes níveis de acesso aos comandos baseados em senha, com capacidade de emissão de relatórios.		
1.3.8.iii	Hardware (estação de trabalho) compatível com o software especificado composto pelos itens;		
1.3.8.iii.a	Os monitores deverão ser de LCD ou LED, coloridos de no mínimo 17";		
1.3.8.iii.b	Sistema de no-brake compatível com autonomia mínima de 10 minutos;		
1.3.8.iii.c	Sistema de gravação para backup externo tipo fita LTO ou equivalente;		
1.3.8.iv	Rede de dados, baseada em switch de 1Gbps, para interligação dos computadores.		
<b>1.3.9</b>	<b>Sistema de Posicionamento e Imobilização do Paciente:</b>		
1.3.9.i	uma base para fixação de máscara;		
1.3.9.ii	um jogo de 05 ou mais suportes de cabeça e pescoço compatível com a base para máscara;		
1.3.9.iii	cinquenta máscaras termoplásticas para cabeça e pescoço com espessura inferior a 2,5 mm compatíveis com a base de fixação;		
1.3.9.iv	um aquecedor de água para máscaras termoplásticas com dimensão compatível com as máscaras de cabeça e pescoço;		
1.3.9.v	Rampa para tratamento de mama composta por suporte de braço, pulso e cabeça e janelas radiotransparentes para feixes oblíquos.		
<b>1.3.10</b>	<b>Equipamentos de Controle de Qualidade e Dosimetria:</b>		
1.3.10.i	duas câmaras cilíndricas de ionização tipo Farmer de 0,6 cm <sup>3</sup> com parede de plástico (PMMA ou A-150), à prova d'água, com 10 (dez) metros de cabo cada;		
1.3.10.ii	uma câmara de placas paralelas apropriada para dosimetria de feixe de elétrons, com volume entre 0,05 e 0,5 cc, janela com 1 mm ou menos de espessura, diâmetro do volume sensível menor ou igual a 20 mm, separação entre as placas coletoras menor ou igual a 2 mm, com suporte adequado ao fantoma e com conexão para o eletrômetro;		
1.3.10.iii	dois eletrômetros digitais compatíveis com as câmaras, com pelo menos 4,5 dígitos no mostrador, com voltagem de coleção variável (100-300 V ou maior) e polaridade reversível ( $\pm$ ), que meça corrente em pA e carga elétrica em nC;		
1.3.10.iv	Barômetro com exatidão de no mínimo 1,0 mbar, digital, que possa medir, no mínimo, na faixa de 900 mbar a 1030 mbar, com calibração em laboratório da rede nacional acreditado pelo INMETRO com validade mínima de 1 ano após a entrega do equipamento;		
1.3.10.v	Termômetro com exatidão de no mínimo 0,2°C, digital, com escala mínima na faixa de 0°C a 30°C, com sonda à prova de d'água e com calibração em laboratório da rede nacional acreditado pelo INMETRO com validade mínima de 1 ano após a entrega do equipamento;		
1.3.10.vi	Higrômetro com exatidão de umidade relativa de 1%;		

1.3.10.vii	Fantoma de água com paredes em acrílico, tamanho 40cmx40cmx30cm, com posicionamento variável da câmara de ionização, precisão de 0,1 mm;		
1.3.10.viii	Cronômetro com exatidão melhor que 0,1 s;		
1.3.10.ix	Paquímetro com exatidão melhor que 0,05 mm;		
1.3.10.x	Multímetro;		
1.3.10.xi	Nível digital com exatidão melhor ou igual a 0,5°;		
1.3.10.xii	Verificador da estabilidade e simetria do feixe com pelo menos 05 detetores e para utilização em campos maiores ou iguais a 15cmx15cm;		
1.3.10.xiii	Sistema de verificação de alinhamento de campo luminoso e radiação, dos lasers e rotação de <i>gantry</i> ;		
1.3.10.xiv	01 Monitor portátil de radiação, tipo câmara de ionização, calibrável em laboratório nacional.		

**TABELA 4**  
**TERMO DE ACEITAÇÃO DE EQUIPAMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Item	Sistema de Braquiterapia para Tratamento Intracavitário	ATENDIMENTO	
		SIM	NÃO
<b>1.4.1</b>	<b>Características Gerais:</b>		
1.4.1.i	Sistema de pós-carregamento remoto de radioisótopo Irídio 192 de alta taxa de dose, com no mínimo 18 canais, com as seguintes características:		
1.4.1.i.a	Exatidão de posicionamento da fonte de 1 mm;		
1.4.1.i.b	Sistema de retração manual da fonte;		
1.4.1.i.c	Sistema de emergência de recolhimento das fontes, com backup de baterias.		
1.4.1.ii	04 (quatro) fontes de <sup>192</sup> Ir a serem enviadas trimestralmente, após instalação e aceite da unidade de tratamento. O primeiro envio deve coincidir com o término da instalação.		
<b>1.4.2.</b>	<b>Sistema de planejamento acoplado contendo:</b>		
1.4.2.1.	Hardware:		
1.4.2.1.i	Todo o <i>hardware</i> deverá ser homologado pelo fabricante para funcionamento com o <i>Software</i> de Planejamento;		
1.4.2.1.ii	Computador composto ao menos pelos seguintes componentes:		
1.4.2.1.ii.a	Monitor Colorido LCD/LED com dimensão (no mínimo) de 19 polegadas e suportando a resolução de 1280x960 dpi <i>True Color</i> ou maior;		
1.4.2.1.ii.b	Leitor/Gravador de CD/DVD;		
1.4.2.1.ii.c	Interface de comunicação com Sistema de pós-carregamento remoto.		
1.4.2.ii.d	Interface de comunicação que permita <i>upgrade</i> para diagnóstico remoto.		
1.4.2.1.iii	Impressora Laser Colorida com resolução igual ou superior a 1200x1200 dpi e com capacidade de impressão em papéis de tamanho A3, Tabloide e A4;		
1.4.2.1.iv	Sistema de <i>backup</i> por disco rígido externo ou fita LTO ou equivalente;		
1.4.2.1.v	Mesa digitalizadora com dimensão ativa mínima de 50x50cm;		
1.4.2.1.vi	<i>Scanner</i> óptico de reflexão e transmissão para filmes radiológicos com área mínima de 43cmx37cm e resolução de no mínimo 1200x1200 dpi;		
1.4.2.1.vii	<i>Nobreak</i> com capacidade compatível para todo o hardware e com autonomia mínima de 10 minutos.		
1.4.2.2.	Software de planejamento contendo:		
1.4.2.2.i	Possibilidade de cálculo a partir de imagens planas semi-ortogonais e de imagens tomográficas;		
1.4.2.2.ii	Importação de imagens DICOM;		

1.4.2.2.iii	Otimização de cálculo volumétrica e pontual;		
1.4.2.2.iv	Visualização e impressão de isodoses em 03 planos ortogonais;		
1.4.2.2.v	Capacidade de armazenar cinco ou mais planos de tratamentos por paciente.		
<b>1.4.3.</b>	<b>Jogo de aplicadores ginecológicos tipo Fletcher contendo:</b>		
1.4.3.i	Cinco ou mais opções de aplicador intrauterino com diferentes dimensões e ângulos;		
1.4.3.ii	Três ou mais diâmetros de colpostatos;		
1.4.3.iii	Retrator retal;		
1.4.3.iv	Respectivos acessórios de fixação e colocação das componentes descritas;		
1.4.3.v	Caixa para esterilização.		
<b>1.4.4</b>	<b>Jogo de aplicadores vaginais/cervix contendo:</b>		
1.4.4.i	Cinco cilindros com diâmetros diferentes no intervalo de 15 mm a 40 mm;		
1.4.4.ii	Cinco ou mais opções de aplicador intrauterino com diferentes dimensões e ângulos;		
1.4.4.iii	Respectivos acessórios de fixação e colocação das componentes descritas;		
1.4.4.iv	Caixa para esterilização.		
<b>1.4.5.</b>	<b>Jogo de aplicadores ginecológicos tipo anel contendo:</b>		
1.4.5.i	Três ou mais opções de anel com diferentes dimensões e ângulos;		
1.4.5.ii	Cinco ou mais opções de aplicador intrauterino com diferentes dimensões e ângulos compatíveis com os anéis;		
1.4.5.iii	Retrator retal;		
1.4.5.iv	Respectivos acessórios de fixação e colocação das componentes descritas;		
1.4.5.v	Caixa para esterilização.		
<b>1.4.6.</b>	<b>Acessórios de tratamento:</b>		
1.4.6.i	Suporte para aplicador ginecológico;		
1.4.6.ii	Mínimo de 03 tubos de Transferência da fonte de <sup>192</sup> Ir para os aplicadores ginecológicos;		
1.4.6.iii	Jogo de 03 ou mais marcadores radiográficos (fontes falsas) compatíveis com todos os aplicadores;		
1.4.6.iv	Apoiador ortogonal de cassete radiográfico (Box acrílico);		
1.4.6.v	Cofre de chumbo para emergência ou manutenção para fonte de <sup>192</sup> Ir;		
1.4.6.vi	Um par de monitores de radiação de área, fixos em parede sendo 01 interno com detector de radiação e o segundo externo para visualização das informações;		
1.4.6.vii	Um par de intercomunicadores orais com potência sonora superior a 3 Watts cada, microfones de alta sensibilidade, permitir a comunicação entre dois pontos distanciados no mínimo por 10 m, um dos pontos deve permitir a comunicação sem o acionamento de botões;		

1.4.6.viii	Conjunto dosimétrico composto por câmara de ionização tipo poço com posicionador (“ <i>holder</i> ”) compatível com o equipamento de braquiterapia, eletrômetro de 4,5 dígitos e cabo de extensão de 10m;		
1.4.6.ix	Sistema de auto-radiografia e régua calibrada de verificação de posicionamento da fonte.		

**TABELA 5**  
**TERMO DE ACEITAÇÃO DE EQUIPAMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Item	Aparelho de Raios-X Móvel	ATENDIMENTO	
		SIM	NÃO
<b>1.5.1</b>	<b>Aparelho de raios-x móvel microprocessado de 250 mA para diagnóstico esqueletopulmonar com pelo menos as seguintes características:</b>		
1.5.1.i	Unidade móvel de raios-x de 15 kW;		
1.5.1.ii	Gerador de alta frequência de no mínimo 15 KHz;		
1.5.1.iii	Tensão máxima de 125 kV e corrente de tubo máxima de 250mA;		
1.5.1.iv	Variação de mAs de 0,5 mAs até 200 mAs;		
1.5.1.v	Tempo mínimo de exposição de 4 ms;		
1.5.1.vi	Tubo de raios-X com foco mínimo de 0,8 mm e ânodo giratório de alta rotação com no mínimo 2.800 r.p.m.;		
1.5.1.vii	Capacidade térmica do anodo de no mínimo 105.000 HU;		
1.5.1.viii	Capacidade térmica total do tubo de no mínimo 350.000 HU;		
1.5.1.ix	<i>Display</i> digital para KV;		
1.5.1.x	Comutação automática para tensões de rede de 127VAC/220 VAC 60 Hz;		
1.5.1.xi	Cabo de alimentação de no mínimo 5,5 m;		
1.5.1.xii	Disparador com comprimento de cabo de no mínimo 5m;		
1.5.1.xiii	Braço porta-tubo de raio-x articulado e retrátil com altura máxima do foco de no mínimo 185 cm;		
1.5.1.xiv	Gaveta para 8 porta-chassis;		
1.5.1.xv	Peso total do equipamento de no máximo 175 kg.		

**TABELA 6**  
**TERMO DE ACEITAÇÃO DE EQUIPAMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Item	Fonte Radioativa de Estrôncio (sr-90)	ATENDIMENTO	
		SIM	NÃO
1.6.i	Fonte de referência de Estrôncio 90 (Sr 90) com atividade superior a 1 mCi adequada para câmara de ionização dedal tipo farmer 0,6 centímetros cúbicos.		

**ANEXO II**

**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS EMPRESA NACIONAL**

**PREGÃO Nº xxx/2012**

PROCESSO: .....DATA DA LICITAÇÃO: .....HORA: .....  
 PROPONENTE: .....CNPJ:.....  
 ENDEREÇO: .....CIDADE:.....  
 TELEFONE: .....BANCO: .....AGÊNCIA: .....CONTA CORRENTE: .....  
 PRAÇA DE PAGAMENTO:.....

ITEM	PRODUTO	QUANTIDADE OFERTADA	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO C/FRETE	VALOR TOTAL C/FRETE
			UI		
ICMS =           % - R\$           (domicílio do licitante) COFINS =       % - R\$ PIS =            % - R\$ <b>PRAZOS</b> <b>DE VALIDADE DA PROPOSTA:</b> <b>PARA ENTREGA DO PRODUTO:</b>					
<b>LOCAL DA ENTREGA:</b>					
<b>DADOS RELACIONADOS COM O PRODUTO (NO QUE COUBER)</b>					
PRAZO DE VALIDADE: PESO BRUTO: PESO LÍQUIDO: CUBAGEM: NÚMERO DE VOLUMES: DIMENSÕES DE CADA VOLUME: TEMPERATURA DE ARMAZENAGEM:					
<b>PROPOSTA</b>					
DATA: ASS. REPRES. LEGAL DA EMPRESA:					
FABRICANTE NOME: ENDEREÇO:			<b>ATENÇÃO:</b> Todos os dados indicados neste modelo devem constar da proposta. Cabe à empresa complementar os <u>dados cadastrais</u> , quando necessário.		

**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS EMPRESA ESTRANGEIRA**

**PREGÃO Nº xx/2012**

PROCESSO:  
 PROPONENTE:  
 ENDEREÇO:  
 BANCO:

DATA DA LICITAÇÃO:  
 CNPJ:  
 CIDADE/ESTADO:  
 AGÊNCIA:

HORA:  
 TELEFONE:  
 CONTA CORRENTE:

ITEM	PRODUTO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01					
				(A) = FOB=SUB-TOTAL	
				(B) = VALOR FRETE INTERNACIONAL	
				(C) = SEGURO	
				(A+B+C)=CIP=TOTAL	

<b>FABRICANTE</b> NOME: ENDEREÇO:	<b>EXPORTADOR</b> NOME: ENDEREÇO: DOMICÍLIO BANCÁRIO:
<b>REPRESENTANTE</b> NOME: ENDEREÇO: COMISSÃO: .....% SOBRE O VALOR FOB	<b>PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:</b>
<b>(NO QUE COUBER)</b> LOCAL DE EMBARQUE: LOCAL DE DESEMBARQUE: LOCAL DE ENTREGA:	<b>MODALIDADE DE PAGAMENTO:</b>
<b>DADOS RELACIONADO COM O PRODUTO (NO QUE COUBER)</b>	
<b>PRAZO DE VALIDADE:</b>	<b>PESO BRUTO:</b>
<b>CUBAGEM:</b>	<b>PESO LÍQUIDO:</b>
<b>TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO:</b>	<b>NÚMERO DE VOLUMES:</b>
	<b>DIMENSÕES DE CADA VOLUME:</b>
<b>PROPOSTA</b> DATA: ASS. REPRES. LEGAL EMPRESA:	<b>ATENÇÃO:</b> Todos os dados indicados neste modelo devem constar da proposta. Cabe à empresa complementar os dados cadastrais, quando necessários.

**DETALHAMENTO PREÇO PROPOSTA EMPRESA NACIONAL E ESTRANGEIRA**

Qde.	Produto	Marca	Modelo	V. Unit. (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
80	Aceleradores Lineares	...	...	0,00	0,00	0,00
80	Sistemas de Planejamento 3D para radioterapia	...	...	0,00	0,00	
48	Fontes Radioativas de Estrôncio (Sr-90)	...	...	0,00	0,00	
10	Sistemas de Braquiterapia para Tratamento Intracavitário	...	...	0,00	0,00	
10	Mesas Cirúrgicas Elétricas / Pneumáticas	...	...	0,00	0,00	
10	Aparelhos de Raios-X Móvel	...	...	0,00	0,00	
Valor total por extenso		...				
Qtde.	Produto			V. Unit. (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
38	Prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Básico e Executivo de arquitetura e engenharia de infraestruturas para <u>implantação de novos serviços de radioterapia sem braquiterapia</u> nos hospitais constantes do Anexo I-F do presente Termo de Referência.			0,00	0,00	0,00
10	Prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Básico e Executivo de arquitetura e engenharia de infraestruturas para <u>implantação de novos serviços de radioterapia com braquiterapia</u> nos hospitais constantes do Anexo I-F do presente Termo de Referência.			0,00	0,00	
32	Prestação de serviços técnicos de elaboração de Projetos Básico e Executivo de arquitetura e engenharia de infraestruturas para <u>ampliação de serviços existentes</u> de radioterapia nos hospitais constantes do Anexo I-F do presente Termo de Referência.			0,00	0,00	
Valor total por extenso		...				
Qtde.	Produto			V. Unit. (R\$)	Subtotal (R\$)	Total (R\$)
38	Apoio técnico, acompanhamento e fiscalização da execução de obras previstas nos projetos desenvolvidos para <u>implantação de novos serviços de radioterapia sem braquiterapia</u> .			0,00	0,00	0,00
	*Valor unitário por hora técnica para fiscalização					
10	Apoio técnico, acompanhamento e fiscalização da execução de obras previstas nos projetos desenvolvidos para <u>implantação de novos serviços de radioterapia com braquiterapia</u> .			0,00	0,00	
	*Valor unitário por hora técnica para fiscalização					

32	<b>Apoio técnico, acompanhamento e fiscalização da execução de obras previstas nos projetos desenvolvidos para <u>ampliação de serviços existentes</u>.</b>	0,00	0,00	
	<b>*Valor unitário por hora técnica para fiscalização</b>			
Valor total por extenso*		...		
Valor global da proposta *		...		
<p>1. Nos preços acima apresentados estão contemplados, além dos serviços, todos os custos diretos e indiretos, como impostos, taxas, contribuições fiscais, retenções legais, e todas as despesas vinculadas ao transporte para entrega, instalação e testes dos equipamentos em cada um dos hospitais.</p> <p>2. A apresentação desta Proposta de Preço indica nossa plena aceitação das condições estabelecidas no instrumento convocatório e seus anexos.</p> <p>3. DECLARAMOS que os produtos ofertados atendem integralmente as especificações mínimas constantes nas CONFIGURAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – ANEXOS I-A, I-B, I-C e I-E, sob pena de, não atendendo, a proposta ser desclassificada, e imputadas as penalidades da cláusula décima do instrumento convocatório.</p> <p>4. e-mail : _____ Fone: ( ____ ) _____ Fax: ( ____ ) _____</p> <p>Razão Social da Licitante:</p> <p>CNPJ/MF:</p> <p>Nome do Representante:</p> <p>Cargo ou função:</p> <p>Assinatura:</p> <p style="text-align: right;">_____, _____ de _____ de 2012.</p>				

### ANEXO III

#### MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(Identificação da Licitação)

(Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de (Identificação completa da licitante) doravante denominado (Licitante), para fins do disposto no item 4.1.2 do Edital (completar com identificação do Edital), declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da (identificação da licitação) não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante de (órgão licitante) antes da abertura oficial das posturas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(representante legal do licitante, no âmbito da licitação,  
com identificação completa)

## ANEXO IV

### MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE MENOR TRABALHADOR

(NOME DA EMPRESA....., inscrita no CNPJ sob o nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e inscrito no CPF sob o nº ....., **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz .

.....  
(Local e data)

.....  
(representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

## ANEXO V

### MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº \_\_\_/2012/MINISTÉRIO DA SAÚDE

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EM SAÚDE DA SECRETARIA EXECUTIVA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE E A EMPRESA \_\_\_\_\_, NA FORMA ABAIXO.

A **UNIÃO**, por intermédio do **Ministério da Saúde**, inscrita no CNPJ sob o nºXXXXXXXXXXXX, com sede em Brasília – DF, neste ato representada por XXXXXXXXXXXX, em conformidade com a competência delegada por meio do Decreto n. XXXXXXXX, publicado no Diário Oficial da União em XXXXXX, e Portaria/MS n. XXXXXXXX, publicada no Diário Oficial da União de XXXXXXXX, doravante denominada **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, com sede em XXXXXXXXXXXX, inscrita no CNPJ sob o nº XXXXXXXXXXXXXXX, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu procurador **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Carteira de Identidade RG n.º XXXXXXXXXX e do CPF n.º XXXXXXXXXXXXX, de acordo com o constante no **Processo n.º xxxxxxxxxxxx**, resolvem celebrar o presente Contrato, do **Pregão Presencial n.º XXX/2012**, em conformidade com a Lei n.º 10.520, de 17 de julho de 2002 e no Decreto n.º 3.555, de 8 de agosto de 2000, que disciplinam a licitação na modalidade Pregão, aplicando-se subsidiariamente, as normas constantes da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores, aos quais as partes sujeitam-se a cumprir mediante as cláusulas e condições a seguir:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Implementação de **80 soluções de radioterapia**, compreendendo equipamentos, projetos básico e executivo, apoio técnico ao acompanhamento e fiscalização de obras e compensação tecnológica, conforme descrição constante no Edital do Pregão Presencial n.º xxx/2012 e seus Anexos.

#### *Parágrafo Primeiro*

A entrega do objeto do presente Instrumento será realizada conforme previsão específica contida nos Anexos do Edital que se seguem referentes a:

- a) Equipamentos: Anexos I-B e I-F;

- b) Projetos básico e executivo: Anexo I-C;
- c) compensação tecnológica: Anexo I-D;
- d) acompanhamento e fiscalização de obras: Anexos I-E e I-F.

### ***Parágrafo Segundo***

O acompanhamento técnico da execução deste Contrato ficará sob a responsabilidade da **GERÊNCIA DE PROJETOS DO COMITÊ EXECUTIVO**, exercida pela CGEMS/DECIIS/SCTIE/ MS, com apoio do DAE/SAS/MS e do INCA/SAS/MS, conforme Portaria MS n.º 931/2012.

## **CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES**

Constituem-se obrigações das partes:

### **II.1 As obrigações DA CONTRATADA referentes aos equipamentos estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-B:**

- II.1.1 Das Condições gerais (Item 2.1);
- II.1.2 Da garantia (Item 2.2);
- II.1.3 Das manutenções (Item 2.3);
- II.1.4 Da documentação dos equipamentos, sistemas e *softwares* (Item 2.5);
- II.1.5 Das notificações de risco ou *recalls* (Item 2.6);
- II.1.6 Dos treinamentos (Item 2.7);
- II.1.7 Do transporte, entrega e cronograma (Item 2.8);
- II.1.8 Das Instalação e testes de aceitação do fabricante (Item 2.9);
- II.1.9 Da Legislação e Normas (Item 4);
- II.1.10 Das obrigações (Item 5.2).

### **II.2 As obrigações DA CONTRATADA referentes aos projetos básico e executivo estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-C:**

- II.2.1 Das Diretrizes gerais de projeto (Item 2.1);
- II.2.2 Da Área de intervenção (Item 2.2);
- II.2.3 Da Coordenação e responsabilidades (Item 2.3);
- II.2.4 Do Desenvolvimento de projeto (Item 2.5);
- II.2.5 Da Apresentação de desenhos e documentos (Item 2.6);
- II.2.6 Das Etapas do projeto (Item 2.7);
- II.2.7 Da Subcontratação (Item 7);
- II.2.8 Do Prazo para execução e entrega do serviço (Item 8.4);
- II.2.9 Da Legislação e Normas (Item 9);
- II.2.10 Das Disposições finais (Item 10).

### **II.3 As obrigações DA CONTRATADA referentes à compensação tecnológica estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-D:**

II.3.1 Das condições gerais da compensação tecnológica (Item 1);

II.3.2 Das obrigações (Item 2.1).

**II.4 As obrigações DA CONTRATADA referentes ao acompanhamento e fiscalização de obras estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-E:**

II.4.1 Da execução dos serviços (Item 3);

II.4.2 Da entrega dos relatórios (Item 4);

II.4.3 Das obrigações fiscais e administrativas (item 6);

II.4.4 Das disposições finais (item 8.3).

**II.5 As obrigações DA GERÊNCIA DE PROJETOS DO COMITÊ EXECUTIVO referentes aos equipamentos estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-B:**

II.5.1 Da aceitação (Item 2.10).

**II.6 As obrigações DA GERÊNCIA DE PROJETOS DO COMITÊ EXECUTIVO referentes aos projetos básico e executivo estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-C:**

II.6.1 Do programa de necessidades (Item 2.7.1, vii);

II.6.2 Da fiscalização dos projetos (Item 3).

**II.7 As obrigações DA GERÊNCIA DE PROJETOS DO COMITÊ EXECUTIVO referentes à compensação tecnológica estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-D:**

II.7.1 Das disposições finais (Item 3).

**II.8 As obrigações DA GERÊNCIA DE PROJETOS DO COMITÊ EXECUTIVO referentes ao acompanhamento e fiscalização das obras estão descritas nos seguintes itens do Anexo I-E:**

II.8.1 Das obrigações fiscais e administrativas (Item 6.13);

II.8.2 Da fiscalização e do acompanhamento (Item 7);

II.8.3 Das disposições finais (Item 8.1 e 8.4).

**II.9 Das obrigações Gerais:**

**II.9.1 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE:**

II.9.1.1 efetuar o pagamento através de remessa e apresentação dos documentos devidamente atestados, que comprovem a entrega/execução do objeto, nos termos do Termo de Referência e seus Anexos;

II.9.1.2 emitir Licença de Importação (LI) e respectivas alterações, bem como efetuar contratação e liquidação do câmbio, no caso de empresa estrangeira, no que couber;

II.9.1.3 desembaraçar o produto na Alfândega Brasileira, no caso de fornecimento efetuado por empresa estrangeira, sendo que qualquer ônus de armazenagem e capatazia que ocorrer será de responsabilidade da CONTRATADA, no que couber.

**II.9.2 DA GERÊNCIA DE PROJETOS DO COMITÊ EXECUTIVO (exercida pela CGEMS/DECIIS/SCTIE/ MS, com apoio do DAE/SAS/MS e do INCA/SAS/MS - Portaria MS n.º 931/2012 e Lei n.º 8.666/93):**

II.9.2.1 avaliar e acompanhar os projetos de criação e ampliação de serviços de radioterapia, considerando aspectos de estrutura e assistenciais;

II.9.2.2 acompanhar a execução do cronograma de obras para criação ou ampliação dos serviços de radioterapia;

II.9.2.3 acompanhar a execução do cronograma de compensação tecnológica previsto na aquisição das tecnologias previstas no Plano de Expansão de Radioterapia no SUS, em consonância com o objetivo previsto no inciso IX do art. 2º desta Portaria;

II.9.2.4 participar de visitas técnicas;

II.9.2.5 acompanhar, por meio de indicadores específicos, a implantação e produção assistencial dos serviços criados e ampliados;

II.9.2.6 convocar reuniões e solicitar técnicos e relatórios de qualquer área do Ministério da Saúde, para acompanhar e monitorar a implantação das ações que integram o Plano de Ações, se necessário;

II.9.2.7 orientar e acompanhar a execução do Contrato, de acordo com o art. 58, inc. III, da Lei n.º 8.666/93, indicando a comissão responsável como fiscal, nos moldes do art. 67 da Lei n.º 8.666/93;

II.9.2.8 acompanhar, administrar e fiscalizar o contrato, fornecendo todos os meios legais para o ideal desempenho das atividades contratadas; emitir relatórios de acompanhamento do contrato de sua responsabilidade; notificar a CONTRATADA quanto à qualquer fato que gere o descumprimento das cláusulas contratuais; controlar a vigência dos contratos; encaminhar as informações inclusas no relatório de execução à Coordenação de Execução Orçamentária e Financeira/DLOG, juntamente com as nota(s) fiscal(s), fatura(s), ordem(s) de serviço(s) devidamente atestadas, caso estejam estritamente em conformidade com os descritivos contratuais;

II.9.2.9 acompanhar e emitir Parecer Técnico sobre o cumprimento pela CONTRATADA das obrigações assumidas.

### II.9.3 DA CONTRATADA:

II.9.3.1 observar rigorosamente as normas técnicas em vigor, as especificações e demais documentos fornecidos pelo Ministério da Saúde, além das cláusulas do Contrato;

II.9.3.2 responsabilizar-se por todas as despesas decorrentes da produção/execução, fornecimento e entrega do objeto, inclusive as despesas de embarque (no caso de empresa estrangeira), frete e seguro e de eventuais perdas e/ou danos (no caso de empresa estrangeira ou nacional), no que couber;

II.9.3.3 manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital e seus Anexos;

II.9.3.4 entregar à CEOF/DLOG, até 25 (vinte e cinco) dias antes da data estabelecida para cada entrega, os documentos necessários para emissão da Licença de Importação (LI), referente ao quantitativo previsto no Cronograma de Entrega, no caso de empresa estrangeira, devendo nesta documentação constar obrigatoriamente o número dos lotes e data de fabricação;

II.9.3.5 as informações relativas a peso, moeda, NCM etc. são de responsabilidade do exportador. Caso haja divergência de informações quando da apresentação dos documentos junto à receita Federal, as penalidades correrão a cargo do exportador;

II.9.3.6 efetuar a execução/entrega do objeto nos termos do Edital e seus Anexos;

II.9.3.7 enviar ao MINISTÉRIO DA SAÚDE, via fax, com 03 (três) dias úteis de antecedência do embarque do produto, cópia dos documentos de embarque (BL, Comercial Invoice e Packing List), com todos os detalhes, tais como: descrição e quantidade da mercadoria, data e hora de chegada, número do BL, número de volumes, peso bruto e líquido, valor do frete internacional e valor FOB, no caso de empresa estrangeira;

II.9.3.8 responsabilizar-se pelo recolhimento dos tributos que venham incidir sobre o objeto fornecido/executado, reservando ao Ministério da Saúde o direito de deduzir, dos valores a serem pagos à empresa, as quantias correspondentes aos tributos eventualmente não recolhidos;

II.9.3.9 atender e observar as especificações técnicas do objeto, quantitativo, condições de entrega, locais de entrega, instalação e/ou execução do objeto, condições de aceite do objeto, nos termos e condições previstas no Termo de Referência e Anexos Edital.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO E DO PAGAMENTO**

O preço unitário para o fornecimento e entrega do objeto contratual é de R\$ XXXX (XXXXXXXXXX), para empresa nacional que cotou em real.

O preço global para o fornecimento e entrega do objeto contratual é de R\$ XXXXXX (XXXXXXXXXXXX), para empresa nacional que cotou em real. O pagamento somente será efetuado após satisfeitas todas as condições de entrega previstas no contrato.

O preço unitário para o fornecimento e entrega do objeto contratual é de US\$ XXXX (XXXXXXXXXX), para empresa nacional que cotou em dólar norte-americano ou empresa estrangeira.

O preço global para o fornecimento e entrega do objeto contratual é de US\$ XXXXXX (XXXXXXXXXXXX), perfazendo o total estimado de R\$ XXXX (XXXXXXXXXXXX), convertidos na hipótese na razão de US\$ 1.00 para R\$ XXX, para empresa nacional que cotou em dólar norte-americano ou empresa estrangeira. O pagamento somente será efetuado após satisfeitas todas as condições de entrega previstas no contrato.

#### **3.1. PAGAMENTO REFERENTE AO SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE OBRAS DE SERVIÇOS DE RADIOTERAPIA**

3.1.1. O pagamento referente ao serviço de elaboração dos projetos básicos e executivos de obras de serviços de radioterapia será realizado de forma parcelada, referente à entrega dos produtos de cada etapa, conforme estabelecido em tabela do item 8.4 do Anexo I-C do Edital referente ao Pregão Presencial n. XX/2012.

3.1.2. O pagamento de cada parcela referente ao serviço de elaboração dos projetos básicos e executivos de obras de serviços de radioterapia será procedido pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE à CONTRATADA no prazo de 30 (trinta) dias a contar da entrada na Coordenação de Execução e Orçamentária e Financeira – CEOF/DLOG/MS do documento que comprove o recebimento pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE do produto referente à etapa.

3.1.3. O valor total do pagamento das parcelas das etapas do serviço de elaboração dos projetos deverá corresponder ao valor unitário da proposta para elaboração dos projetos básicos e executivos de obras de serviços de radioterapia.

### **3.2. PAGAMENTO REFERENTE AO SERVIÇO DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DE OBRAS**

3.2.1. O pagamento referente ao serviço de acompanhamento e fiscalização da execução de obras será procedido de forma parcelada, referente ao número de Relatórios Mensais mais um Relatório Final, a serem entregues pela CONTRATADA, conforme tabela do item 10.1 do Anexo I-E do Edital referente ao Pregão Presencial n. XX/2012.

3.2.2. O pagamento de cada parcela será efetuado pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE no prazo de 30 (trinta) dias a contar do recebimento do Relatório Mensal ou Relatório Final referente à parcela.

3.2.3. O valor total referente ao serviço de acompanhamento e fiscalização da execução de obras deverá corresponder ao valor unitário do serviço de acompanhamento e fiscalização da execução de obras.

### **3.3. PAGAMENTO REFERENTE AO FORNECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS**

3.3.1. O pagamento referente ao fornecimento dos equipamentos será baseado na tabela de preços (Anexo I-B) apresentada pela CONTRATADA, e será procedido em parcela única, referente ao valor unitário da proposta de fornecimento de equipamentos.

3.3.2. O pagamento da parcela única referente ao fornecimento dos equipamentos será procedido pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE à CONTRATADA no prazo de 30 (trinta) dias a contar do recebimento do Termo de Aceitação da Solução de Radioterapia emitido pelo HOSPITAL, conforme condições previstas no Termo de Referência e Anexos.

3.3.3. O valor da parcela única para pagamento do fornecimento de equipamentos deverá corresponder ao valor unitário da proposta para fornecimento de equipamentos.

## **III.1 – Empresas Nacionais e Estrangeiras**

III.1.1. Após atendidas as condições de recebimento definitivo previstas no Termo de Referência e seus Anexos, o pagamento ao fornecedor, referente à parcela entregue/executada, será efetuado em até 30 (trinta) dias a partir da entrada da Nota Fiscal/Fatura, devidamente atestada, na Coordenação de Execução Orçamentária e Financeira, que providenciará a autorização do Chefe do Órgão competente do Departamento Logística em Saúde, de acordo com as normas internas em vigor;

III.1.2. O pagamento somente será efetuado depois de satisfeitas todas as condições de entrega previstas;

III.1.3. A Nota Fiscal/Fatura deverá atender às exigências dos Órgãos de Fiscalização, inclusive quanto ao prazo da autorização para sua emissão;

III.1.4. A Nota Fiscal/Fatura deverá indicar o número da nota de empenho e/ou do contrato, os números dos lotes, as quantidades por lote, suas fabricações, validades, nome e endereço do local de entrega;

III.1.5. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação que lhe for imposta em virtude de penalidades ou inadimplemento, ou que esteja com qualquer pendência junto ao SICAF, sem que isso gere direito ao pleito de atualização;

III.1.6. Depois de satisfeitas todas as condições de entrega previstas, o **Ministério da Saúde** ficará sujeito à atualização monetária do valor faturado, calculado desde o dia seguinte ao de seu vencimento, até a data de seu efetivo pagamento, com base no IGPM, por atraso no pagamento;

III.1.7. Os encargos financeiros relativos ao atraso de pagamento por parte da União serão calculados “pro rata” dia, com base no IGPM, entre a data do vencimento da obrigação e a data do efetivo pagamento. Da mesma forma, em caso de pagamento antecipado, o desconto relativo à fatura será calculado com base no mesmo índice legal;

III.1.8. Dos pagamentos efetuados pela Administração, serão obrigatoriamente retidos na fonte os tributos e contribuições de que dispõe o art. 64 e seus §§, da Lei nº 9.430/96, regulamentada pela IN/SRF nº 23/01.

**Parágrafo Único** - Os pagamentos serão realizados conforme execução/entrega detalhada no Edital, bem como no Termo de Referência e seus Anexos.

#### **CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As despesas, a cargo do **Ministério da Saúde**, decorrentes da execução deste contrato, correrão à conta dos recursos do Orçamento de 2012, por conta do Programa de Trabalho 10.302.2015.8535.0001, nos termos da Lei Orçamentária, no valor de R\$ xxxx, ( ).

#### ***Parágrafo Primeiro***

Os recursos financeiros destinados à cobertura das despesas a serem realizadas em outro exercício, se for o caso, serão os adstritos e consignados no mesmo.

### ***Parágrafo Segundo***

As despesas decorrentes da comissão bancária, de igual forma, correrão à conta dos recursos do orçamento da CONTRATANTE, nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentárias.

## **CLÁUSULA QUINTA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

A **CONTRATADA** deve prestar à **CONTRATANTE**, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data da assinatura do Contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente a 10% (dez por cento) do valor atualizado do Contrato, cabendo-lhe optar por uma das modalidades previstas no Parágrafo 1º do Artigo 56 da Lei 8.666/93.

**Parágrafo Primeiro** – A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser executada para ressarcimento da **CONTRATANTE** e para pagamento dos valores de multas e indenizações a ela devidas pela **CONTRATADA**.

**Parágrafo Segundo** - Caso seja utilizado parcial ou integralmente o valor da garantia para ressarcimento, pagamento dos valores de multas e indenizações e o Contrato mantido, deverá a **CONTRATADA** providenciar o complemento ou nova garantia no valor originalmente previsto no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da solicitação da **CONTRATANTE**.

**Parágrafo Terceiro**- A garantia será liberada ou restituída após a devida execução do objeto do Contrato (art. 56, §4º da Lei nº. 8.666/93).

**Parágrafo Quarto** - A validade da garantia deverá contemplar o prazo de execução das obrigações.

## **CLÁUSULA SEXTA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

O **CONTRATADO** será punida, sem prejuízos da responsabilidade civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, nos seguintes casos:

### **VI.1 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS RELACIONADAS AO INADIMPLENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS**

Com fundamento no artigo 7º da Lei nº 10.520/2002 c/c artigos 86 e 87 da Lei 8.666/93, a inexecução total ou parcial do contrato ou o seu atraso injustificado sujeitarão o **CONTRATADO** às seguintes sanções:

**VI. 1. 1 Apresentar documentação falsa:** ficará impedido de licitar ou contratar com a União pelo prazo de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, descredenciamento no SICAF, e multa pecuniária de 20% (vinte por cento) do valor total previsto no Contrato;

**VI.1.2 Não apresentar a garantia contratual no prazo estabelecido, no caso de fornecimento parcelado ou serviço continuado:** o contratado

estará sujeito à aplicação da penalidade de advertência e multa de 0,033% (zero vírgula zero trinta e três milésimos por cento) do valor da Garantia, por dia de atraso até o limite de 10 (dez) dias;

**VI.1.3 Retardar, falhar ou atrasar, injustificadamente, a execução ou entrega do objeto do Contrato:** o contratado estará sujeito à advertência e ou à multa de 0,033% (zero vírgula zero trinta e três milésimos por cento) do valor total do contrato ou da parcela correspondente, por dia de atraso, até o máximo de 30 (trinta) dias corridos, oportunidade em que ficará configurada a inexecução total do Contrato e a critério do Ministério da Saúde à rescisão, ensejando impedimento de licitar ou contratar com a União pelo prazo de **1 (um) a 2 (dois) anos** e descredenciamento no SICAF, quanto não conflitar com as sanções específicas previstas no Item 12.4 deste Edital;

**VI.1.4 Fraudar na execução do objeto do contrato:** o contratado ficará impedido de licitar ou contratar com a União pelo prazo de 2 (dois) a 5 (cinco) anos e descredenciamento do SICAF, além da sujeição à multa pecuniária de 10% (dez por cento) do valor total do Contrato ou da parcela correspondente e da comunicação do seu ato ao Ministério Público Federal para as medidas penais que entender cabíveis;

**VI.1.5 Cometer fraude fiscal:** o contratado ficará impedido de licitar ou contratar a União pelo prazo de 2 (dois) a 5 (cinco) anos e descredenciamento no SICAF, sem prejuízo de sujeição à multa de pecuniária de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato e da comunicação do seu ato ao Ministério Público Federal para as medidas penais que entender cabíveis.

## VI.2 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS RELACIONADAS AO INADIMPLEMENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS ESPECÍFICAS

### **VI.2.1 Referentes aos equipamentos conforme descrito no Anexo I-B:**

VI.2.1.1 Sendo constatada a não conformidade dos equipamentos, suas partes, peças e acessórios, sistemas e *softwares* fornecidos pela CONTRATADA, mesmo após sua substituição, com as especificações estabelecidas no presente Edital e seus Anexos, será impedido o respectivo pagamento pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE;

VI.2.1.2 No caso do item 12.4.1.1, além do impedimento do respectivo pagamento, será aplicada à CONTRATADA multa de 2 % do valor do equipamento por dia de atraso na substituição do equipamento.

### **VI.2.2 Referentes aos projetos básico e executivo conforme descritas no Anexo I-C:**

VI.2.2.1 Caso as etapas de Programa de Necessidades e Estudo Preliminar não sejam cumpridas, poderá ocorrer rescisão do contrato, punições e sanções administrativas, nos termos do Anexo I-C.

### **VI.2.3 Referentes à compensação tecnológica conforme descritas no Anexo I-D:**

VI.2.3.1 Caso a CONTRATADA não proceda à compensação tecnológica no prazo estabelecido, será estabelecido um novo prazo de tolerância para o cumprimento da obrigação, para o que será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor investido pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE nos equipamentos de radioterapia adquiridos por meio do presente Edital;

VI.2.3.2 Caso a CONTRATADA, por quaisquer motivos, não proceda à compensação tecnológica no prazo de tolerância, será aplicada multa de 60% (sessenta por cento) sobre o valor investido pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE nos equipamentos de radioterapia adquiridos por meio do presente Edital.

#### **VI.2.4 Referentes ao acompanhamento e fiscalização de obras conforme descritas no Anexo I-E:**

VI.2.4.1 O descumprimento total ou parcial das responsabilidades assumidas pela CONTRATADA, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas no instrumento convocatório e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

**Parágrafo primeiro** - Em caso de aplicação de sanções pecuniárias (multas), poderá ser descontado da Nota Fiscal ou crédito em favor do CONTRATADO, porventura existente junto a CONTRATANTE, sem prejuízo do desconto da garantia contratual, quando o valor da sanção for superior ao do crédito existente.

**Parágrafo segundo** - Se o somatório das sanções pecuniárias (multas) for superior ao valor da Nota Fiscal e da garantia prestada, além da perda destes créditos, responderá o CONTRATADO pela sua diferença, cujo saldo deverá ser recolhido em até 15 (quinze) dias úteis, contados do recebimento da comunicação oficial.

**Parágrafo terceiro** - Sem prejuízo das sanções administrativas aplicadas, as faltas praticadas pelo CONTRATADO, eventualmente qualificadas também como tipos penais, serão comunicadas ao Ministério Público Federal para conhecimento e adoção das medidas que entender cabíveis.

### **CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA**

A vigência do contrato será de cinco anos contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogada por até 12 (doze) meses, em caráter excepcional, devidamente justificado e mediante autorização do Ministério da Saúde, nos termos do art. 57, incisos I e II, e § 4º, da Lei n. 8.666/93.

### **CLÁUSULA OITAVA – DAS ALTERAÇÕES**

Este Instrumento poderá ser alterado, com fundamento nos artigos 57, §1º e 65 da Lei n.º 8.666/93, por meio de celebração de Termo Aditivo, desde que não haja mudança do seu objeto.

### ***Parágrafo Único***

Caso venha a ser comprovado que a **CONTRATADA** tenha efetuado venda a outros órgãos, Governamentais ou não, de produtos idênticos aos que constituem objeto do presente Contrato, até comprovado o término das entregas, por preço inferior ao ajustado com o **Ministério da Saúde**, esta convocará a empresa para proceder à revisão contratual quanto ao seu valor, compatibilizando-o com o menor preço praticado no mercado, ressalvada a verificação das circunstâncias da ocorrência, tais como custos incidente, fretes e outros, bem como variações de índices de incidência de tributos ou renúncia fiscal, contribuições e outros.

### **CLÁUSULA NONA – DA RESCISÃO**

Este Contrato poderá ser rescindido: a) de comum acordo, através de celebração de Termo de Encerramento; b) por superveniência de norma legal que venha torná-lo material ou formalmente impraticável; c) unilateralmente, de pleno direito, por interesse público; d) por inadimplemento das disposições contidas neste Instrumento; ou, ainda, por:

IX.1 – atraso superior a 30(trinta) dias, em relação ao Cronograma;

IX.2 – paralisação, interdição ou eventualmente encerramento de atividades da **CONTRATADA**, em razão de decretação de falência, a instalação de insolvência civil e ou dissolução da Sociedade; e

IX.3 – inadimplemento da **CONTRATADA** em manter todas as condições técnicas, operacionais e financeiras exigidas no Contrato.

### ***Parágrafo Único***

No caso de rescisão do presente Instrumento, a **CONTRATADA** obriga-se a restituir ao **Ministério da Saúde**, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data da sua efetivação, o saldo financeiro atualizado na forma da lei.

### **CLÁUSULA DÉCIMA - DOS CASOS OMISSOS**

Fica estabelecido que, caso venha ocorrer algum fato não previsto neste Instrumento, os chamados casos omissos, estes deverão ser resolvidos entre as partes: a) respeitado o estabelecido em suas cláusulas; b) a legislação citada no preâmbulo deste e demais normas reguladoras da matéria, inclusive as editadas após a sua assinatura, neste caso, apenas quanto aos aspectos formais e desde que não prejudique o direito adquirido; e c) os preceitos de direito público, aplicando-se, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA PUBLICAÇÃO**

A CONTRATANTE fica responsável em providenciar a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União, conforme o § único do art. 61 da Lei nº 8.666/93.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO FORO**

Fica eleito o foro da Justiça Federal – Seção Judiciária do Distrito Federal, para dirimir dúvidas deste Contrato, não solucionadas administrativamente, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem de acordo, foi lavrado e assinado o presente em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas infra-assinadas, cujo Instrumento ficará arquivado no Departamento de Logística em Saúde do **Ministério da Saúde**.

Brasília/DF, de de 2012

**P/ CONTRATANTE**

**P/ CONTRATADA**

**Representante do Ministério da Saúde**

**Representante Legal**

**Testemunhas:**

**1ª)**

**2ª)**