

TERMO DE REFERÊNCIA
EQUIPAMENTO DE INSPEÇÃO CORPORAL

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

1.1. Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso (inclusive todos os seus componentes) e de produção regular, não sendo aceitos aparelhos reformados, protótipos ou híbridos;

1.1.1. Tal comprovação deverá ser feita através de apresentação de ofício da CNEN com autorização da prática e uso do mesmo (marca/modelo idêntico ao equipamento ofertado) em no mínimo 3 (três) ambientes penitenciários no Brasil;

1.2. A estrutura do equipamento deve ser suficientemente robusta e resistente a impactos mecânicos como colisão, choque e pressões provocadas pelo fluxo normal de carga;

1.3. As chapas metálicas do equipamento devem ser revestidas de materiais sintéticos ou similares (pintura eletrostática), de forma que sujeitas a condições ambientais normais não requeiram qualquer tipo de manutenção para eliminar corrosões, ou necessitem repinturas, de forma que evite a deterioração da superfície ao longo da vida útil;

1.4. Possuir dispositivo ajustável para apoio no piso (sapata em borracha ou polímero ou gel fixa em rosca regulável), imune a corrosão oriunda de umidade;

1.5. A construção do equipamento deve assegurar a proteção mecânica de todos os componentes críticos tais como gerador de raio-x, placas eletrônicas e detectores, além de ser suficientemente robusta para resistir a impactos mecânicos comuns no fluxo de pessoas;

1.6. Possuir todos os componentes padronizados e intercambiáveis;

1.7. Dimensões mínimas do canal de inspeção (vão livre): 2060mm (A) x 715mm (L);

1.8. Dimensões mínimas do equipamento: 2825mm (C) x 2030mm (L) x 2605mm (A);

1.9. Peso total do equipamento (incluindo acessórios), não deve ultrapassar 1750Kg

1.10. Possuir sistema de segurança com chaves de intertravamento de portas e tampas (Interlock-Switches), para desligamento automático do equipamento em caso de acesso às partes internas;

1.11. Possuir sistema de segurança tipo push-button para desligamento do equipamento em caso de emergência nos seguintes locais: entrada e saída do túnel e console;

1.12. Equipamento deve ser acompanhado de uma estação de trabalho com velocidade de processamento adequada ou equipamento compatível para o atendimento operacional do sistema, adequados à tecnologia proposta;

1.13. A velocidade de processamento da estação de trabalho, inclusive da sua placa de vídeo, não deve resultar em perda de eficiência, fragmentação na geração de imagens simultâneas, e velocidade de inspeção do equipamento;

1.14. A placa de vídeo deve suportar adequadamente o processo de geração de imagens.

1.15. Deverá acompanhar manuais em português do Brasil, abrangendo os níveis: Operador, Supervisor e Manutenção;

2. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

2.1. Umidade relativa (sem condensação): 5% a 95%

- 2.2. Temperatura de operação: 5° a 50°C;
- 2.3. Potência máxima de 800VA;
- 2.4. Sinalização visual ao público, durante a emissão de Raios-X;
- 2.5. O equipamento não pode interferir e nem sofrer interferência de qualquer natureza, nem mesmo eletromagnéticas ou eletrostáticas, de/ ou em aparelhos ou estruturas metálicas, situadas a uma distância maior ou igual a 01 (um) metro destes;
- 2.6. Possuir sistema de desligamento geral por meio de chave ou disjuntor;
- 2.7. O Sistema deverá possibilitar a transposição total do corpo inspecionado por meio de fonte emissora de raios-X e conjunto de detectores;
- 2.8. Alimentação: 110/220V AC +10%/-15%; 50/60Hz +/- 3Hz, monofásica. O equipamento estará apto a ser ligado à rede de 220V ou 110V por meio de nobreak bivolt na entrada.
 - 2.8.1. A CONTRATADA deverá realizar avaliação da rede elétrica do local de instalação ANTES mesmo de envio do equipamento ou de sua efetiva instalação.
 - 2.8.2. Caso haja queima do nobreak ou qualquer peça do equipamento por falha constante na rede elétrica, este motivo não poderá ser alegado para cobrança de peças fora da garantia, pois esta deveria ter sido identificada anteriormente e comunicado ao local de instalação para os devidos ajustes. A exceção será por comprovada descarga imprevisível no local.
- 2.9. Sistema de proteção, autodesligando ou impossibilitando a operação do equipamento por falha na refrigeração do gerador de raio-x ou qualquer outra falha grave no funcionamento do equipamento;
- 2.10. Possuir esteira de borracha tracionada por rolete motorizado ou plataforma móvel de inspeção e de fácil acesso para a pessoa inspecionada, com degraus e alças ou corrimões para facilitar a subida e descida da pessoa, caso na etapa de comissionamento seja detectada a necessidade. Por exigir conjunto de componentes de geração fixo, o corpo (indivíduo) deve ser movido, fazendo com que o feixe de raio X o transponha e não o inverso;
- 2.11. Os conjuntos de componentes dos geradores de radiação devem ser fixos.
- 2.12. Deve ser homologado pela CNEN para no mínimo 700/650/500 (baixa, média e alta) passagens anuais em ambientes prisionais, considerando os 3 (três) modos de exposição aos indivíduos inspecionados de acordo com sua massa corpórea (magro, normal e obeso). A quantidade de almejada acima permite a inspeção de todos os profissionais e prestadores de serviços que adentrarem o sistema no modo de corpo inteiro assim como os visitantes no mesmo modo. A documentação de homologação deverá ser apresentada junto com a proposta comercial.

3. CARACTERÍSTICAS DE DETECÇÃO, IDENTIFICAÇÃO, APRESENTAÇÃO E MANIPULAÇÃO DAS IMAGENS

- 3.1. O equipamento deve usar tecnologia de Raio X com transmissão corporal, que permita atravessar totalmente as camadas de pele e corpo e visualizar dentro das cavidades do corpo humano, com a formação de imagens de fácil análise;
- 3.2. A fonte geradora de raios-x deverá possuir tensão de no mínimo 160KV com filtro adicional;
- 3.3. A dose absorvida pelo indivíduo deverá ser menor ou igual a 0,80uSv por inspeção;
- 3.4. O sistema deverá possuir controle automático da dose acumulada para cada indivíduo inspecionado.

- 3.5. O sistema deverá alertar o operador em situação onde o indivíduo cadastrado alcance o limite de dose permitida;
- 3.6. O sistema deverá bloquear o escaneamento caso o número de inspeções e/ou dose acumulada ultrapasse limites permitidos;
- 3.7. O processo de inspeção deve-se completar com apenas um movimento de passagem do indivíduo inspecionado, sem necessidade de retorno ou mais passagens;
- 3.8. O equipamento deve realizar uma verificação do corpo inteiro gerando em tempo real e de forma simultânea imagens de boa qualidade do corpo inteiro e da região do tórax de no mínimo 1,9 megapixel (este parâmetro tem por objetivo permitir uma impressão e exportação de imagem adequada, não tendo relação com a qualidade do escaneamento). As imagens devem ser exibidas em dois monitores LED de no mínimo 24 polegadas.
 - 3.8.1. O monitor principal deverá permitir visualizar com clareza do topo da cabeça até a sola do calçado sem necessidade de utilização de acessórios ou quaisquer componentes que devam ser colocados abaixo das pessoas inspecionadas.
 - 3.8.2. Deverá apresentar em um segundo monitor, visão ampliada da região abdominal, que pode ir acima do joelho até a região peitoral.
- 3.9. O equipamento deverá permitir inspeção no modo visão única (single view) e gerar uma segunda imagem com ampliação na região do tórax a partir da primeira, permitindo ao operador definir a melhor forma de inspeção por inspecionado com emissão da menor dose de radiação possível pela solução;
- 3.10. Deve permitir a inspeção de pessoas até 190 kg;
- 3.11. A verificação - inspeção completa do corpo do indivíduo - deve ser efetuada em igual ou menor que 9 (nove) segundos;
- 3.12. Não pode haver a necessidade de contato físico (tangimento) entre o operador e o inspecionado(a) durante o processo;
- 3.13. Não pode haver a necessidade de o inspecionado retirar suas roupas ou coberturas para possibilitar a visualização intra-corpórea;
- 3.14. O procedimento de varredura deve ser discreto, de modo a evitar qualquer constrangimento para a pessoa inspecionada e seus acompanhantes e familiares presentes;
- 3.15. Apresentação da imagem em dois monitores simultaneamente, um oferecendo imagem do corpo todo, outro da região do tórax/abdômen;
- 3.16. A imagem deve ser gerada com apenas uma varredura corporal, não sendo admitida duas ou mais varreduras para a referida geração.
- 3.17. Possuir acionamento das funções do equipamento por meio de teclado de comandos do operador de alta resistência, para uso contínuo.
- 3.18. Deve ser fornecido teclado comum de computador para digitação de cadastro do indivíduo.
- 3.19. Possuir todas as funções instrumentais normais da tela de trabalho e do sistema operacional, incluindo subsistemas de configuração, disponíveis diretamente no idioma Português do Brasil.
- 3.20. Possuir linguagem dos menus de configuração e operação em Português do Brasil;
- 3.21. O equipamento deverá possibilitar a geração / exportação de imagens em no mínimo 1 formato comercial tipo JPEG, TIFF, BMP ou DICOM 3.0, com inserção na imagem de foto do inspecionado.
- 3.22. Funções de avaliação da imagem: zoom eletrônico, por meio de teclas (ex: +/-) ou mouse, mínimo de 64x, várias funções de aprimoramento e filtros – contraste, brilho, geração de negativo – selecionáveis via teclado/mouse ou console de operação:
 - 3.22.1. Ajuste de contraste;
 - 3.22.2. Correção de Gama;

- 3.22.3. Realce de bordas;
- 3.22.4. Controle de brilho;
- 3.22.5. Negativo;
- 3.22.6. Preto e Branco;
- 3.23. Deverá possuir função de comparação de imagens do mesmo indivíduo, onde facilitará ao operador a identificação de irregularidades;
- 3.24. Além das imagens exportadas automaticamente, o equipamento deverá possibilitar a exportação manual de imagens customizadas (contraste, aumento, brilho, entre outras funções descritas neste documento), em formato comercial JPEG ou BMP;
- 3.25. O equipamento deve gerar imagem de alta resolução de forma a permitir identificar objetos no interior do corpo humano e sob roupas.
- 3.26. Deve alcançar resolução mínima de 36 AWG;
- 3.27. Além disso, na imagem fornecida deve ser possível visualizar os espaços entre as vértebras claramente, com delimitação dos discos intervertebrais.
 - 3.27.1. Não será exigida a visualização de todos os espaços intervertebrais do corpo humano.
- 3.28. O controle de acesso ao sistema deverá ser no mínimo de 03 (três) níveis: Operação, Supervisão e Serviço (manutenção), e cada um destes acessos liberará funções específicas para cada nível de acordo com definição do gestor do contrato.
- 3.29. O equipamento deve possibilitar a cópia da imagem COMPLETA, na qualidade e nos parâmetros citados, por meio de dispositivo externo (USB).
- 3.30. O equipamento deve possibilitar a impressão em ambiente de rede da imagem gerada em papel A4 ou maior;
- 3.31. Deve permitir Login por meio de autenticação em rede no domínio de servidor local ou no equipamento por meio de reconhecimento biométrico (digital) no console de operação ou senha;
- 3.32. Equipamento deve armazenar histórico de logins, (usuário, hora de login, hora de logout);
- 3.33. O equipamento deverá, juntamente com as imagens exportadas, informar para o sistema de cadastro a data e a hora da operação, além do usuário que exportou;
- 3.34. O equipamento deverá fixar nas imagens exportadas: data e a hora da operação, usuário, dose de inspeção e número de série do equipamento;
- 3.35. Capacidade local de armazenamento de cadastros e imagens deve permitir pelo menos 06 (seis) meses de armazenamento. Para o cálculo da capacidade dos discos rígidos, considerar 2.250 (duas mil, duzentos e cinquenta) inspeções semanais;
- 3.36. Antes de deletar automaticamente as imagens mais antigas, o sistema deve perguntar (duas vezes) sobre a necessidade de efetuar backup em HD externo ou pendrive USB;
- 3.37. Deve permitir anotações nas imagens escaneadas;
- 3.38. O Sistema deve possuir recurso de marcação de imagem suspeitas que nunca serão apagadas, e possibilitar a comparação com a imagem nova, visando identificar padrão, com atalho para serem comparadas com a inspeção atual.
- 3.39. As imagens marcadas NÃO DEVEM ser deletadas pelo sistema e devem possibilitar sua renomeação, para facilitar a identificação do item suspeito e futura comparação.
- 3.40. O equipamento deve realizar o controle de número de varreduras por pessoa, por meio de:
 - 3.40.1. Biometria (digital);
 - 3.40.2. Por CPF ou;
 - 3.40.3. Por meio de leitor de código de barras a LASER (wired);

3.41. Possibilidade de envio de dados (nº de passagens, atualização de pessoas cadastradas, imagens suspeitas) para outros bancos de dados ou equipamentos do próprio fabricante (desde que ligados em rede ou a um servidor de banco de dados), e geração de arquivo contendo o número de passagens anuais realizadas pelos indivíduos cadastrados no equipamento.

3.42. O equipamento deverá ser capaz de receber os dados importados de outros softwares (banco de dados) ou equipamento que atualizará o número de passagens em todos os equipamentos que estejam ligados em rede, ou por meio de arquivo importado;

3.43. Este recurso deve se adequar a peculiaridade de cada estado;

3.44. Inspeção realizada sobre esteira de borracha tracionada por rolete motorizado ou plataforma móvel que permita ver com clareza da sola do sapato até a ponta da cabeça;

3.45. O equipamento deverá possibilitar conexão em rede.

3.46. Possuir sistema de cadastro de inspecionados, possibilitando a contagem de passagens, indexação de imagens geradas e inclusão de foto (captura própria – fornecimento de câmera integrada ao equipamento pela contratada) no momento do cadastro, com pelos menos os seguintes campos: NOME, CPF, RG, registro em órgão (número visitante), órgão emissor. Estes dados poderão ser importados de software existente no cliente final ou exportados via rede para equipamentos do mesmo fabricante, ou ainda, exportados e importados por meio de arquivo digital.

3.47. Possuir sistema para interligar os equipamentos da mesma marca e fabricante no mesmo presídio ou em todo o sistema estadual, possibilitando o cruzamento de dados de inspeções, visando a exata mensuração de dosagem por indivíduo. Esta integração deverá ser possível por ligação em rede ou arquivo lote por USB ou disco em rede. Deve-se observar a data limite de instalação: a partir de 2019.

3.48. Possuir integrada em seu sistema uma balança de IMC (Bioimpedância), para medir a massa corporal e assim definir a dose ideal ao indivíduo escaneado e indicar ao operador, qual regime de dose utilizar, baixo, médio ou alto;

3.48.1. Essa medida irá auxiliar a quantidade de vezes que o inspecionado irá poder passar pelo equipamento durante o período de 1 (um) ano;

3.48.2. Esta informação e quantidade de dose anual permitida está preconizada pela CNEN como 500uSv/ano;

3.48.3. Deverá ser anexado a proposta comercial, ofício de critério de uso emitido pela CNEN para o modelo do equipamento ofertado;

3.49. Caso não esteja integrado por rede e/ou com banco de dados centralizado, o equipamento deve possuir sistema/rotina automática de backup dos dados no próprio disco rígido ou dispositivo de armazenamento USB, de (selecionáveis e programáveis): inspecionados, histórico de passagens, logs, imagens e demais dados gerados;

3.50. O equipamento de inspeção corporal deve possuir funcionalidade de análise automática de imagem, baseado em redes neurais convolucionais com no mínimo as seguintes características:

3.50.1. Estar totalmente integrada ao equipamento de inspeção corporal, não necessitando de monitor adicional para o seu pleno funcionamento;

3.50.2. O software deve identificar automaticamente no mínimo os objetos das seguintes classes: Facas, armas de fogo, celular e algema;

3.50.3. A funcionalidade de análise automatizada de imagem deve possuir velocidade de processamento com tempo de resposta inferior a 1,5 segundos após o término da inspeção;

3.50.4. Deve realizar a marcação automática dos objetos identificados na tela de operação, destacando o objeto identificado na tela com texto informando a classe do mesmo;

- 3.50.5. O software deve possuir no menu de configurações, acessível somente para o usuário de nível administrador, a opção de habilitar ou desabilitar individualmente a marcação automática de cada classe de objetos que irão ser identificados na tela;
- 3.50.6. O software deve possuir um botão na tela de operação que permita exibir ou ocultar as marcações;
- 3.50.7. Somente o administrador deve possuir acesso para alterar as cores das marcações para cada classe de objetos;
- 3.50.8. A CONTRATADA deve manter esta funcionalidade atualizada durante todo o período de garantia.

4. CARACTERÍSTICAS DE INSTALAÇÃO

- 4.1. O equipamento deve ter ofício da CNEN autorizando a aplicação da prática e uso do mesmo (marca/modelo idênticos ao equipamento ofertado) em ambientes penitenciários no Brasil;
- 4.2. O equipamento deve atender as normas da CNEN que couberem para fornecimento da solução;
- 4.3. Deve estar de acordo com todas as normas brasileiras que regulamentam essa modalidade tecnológica tendo a autorização da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN para seu uso em ambiente penitenciário no Brasil;
- 4.4. O equipamento deve ser passível de instalação em ambientes com ventilação natural, piso em granitina, cerâmica ou concreto, sem pisos flutuantes. O equipamento deve utilizar pontos de energia padrão ABNT disponibilizada em cada Unidade Penal;
- 4.5. O equipamento instalado NÃO deve impor ao local de instalação a necessidade de elaboração de plano de radioproteção;
- 4.6. O fabricante deve possuir representatividade no território Brasileiro capaz de proporcionar de forma eficaz o suporte e prestação de manutenção preventiva e corretiva em até 48 (quarenta e oito) horas.

5. CARACTERÍSTICAS DA SOLUÇÃO

- 5.1. Possuir plataforma computadorizada e microprocessada capaz de combinar todas as funções de processamento de imagem e demais requisitos pertinentes ao alto desempenho do funcionamento do sistema;
- 5.2. Preferencialmente deverá ter como configurações mínimas da CPU:
 - 5.2.1. Processador com desempenho similar ao INTEL I7 8700 ou AMD RYZEN 7 1800X ou superiores;
 - 5.2.2. 8GB de memória RAM;
 - 5.2.3. Placa de vídeo dedicada com mínimo de 2GB de memória dedicada;
 - 5.2.4. HD ou SSD que atinjam as configurações solicitados neste anexo;
- 5.3. O formato das imagens e/ou vídeos deve ser JPEG, MPEG ou outro formato que permita alta resolução e alta compressão, facilmente visualizáveis em programas comuns do Windows. Caso utilize formato de imagem/vídeo que não atenda a estas características, a CONTRATADA deverá fornecer o programa necessário e respectivas licenças, que permitirá o acesso online ou em batch para estações de trabalho remotas, instalada com o software de processamento de imagens;
- 5.4. Possuir e operar com pelo menos 2 (dois) monitores profissionais digitais de vídeo coloridos, com tela plana LED de no mínimo 24 polegadas para visualização da imagem

de corpo inteiro e para visualização da faixa abdominal, com 16,7 milhões de cores (12 bits), compatível com o desempenho requerido pelo sistema para resolução de imagem.

5.5. Além desses monitores voltados a apresentação das imagens geradas durante inspeção, deve possuir monitor de no mínimo 17 polegadas para apresentação de imagens de câmeras IP/POE instaladas no equipamento, onde possibilitam ao operador ver todo o processo de inspeção.

5.6. Possuir DVR ou NVR onde as câmeras de visualização de inspeção serão conectadas, com disco rígido de pelo menos 500GB específico para CFTV;

5.7. Deverá permitir a interligação do equipamento na rede da unidade penal, possibilitando acesso remoto e visualização da operação no sistema de CFTV, Purple, Skyhawk ou similar;

5.8. Deverá permitir a integração com sistema de vídeo monitoramento da unidade penal, através do protocolo ONVIF, possibilitando a visualização da tela de inspeção no sistema da unidade em tempo real;

6. ALIMENTAÇÃO ALTERNATIVA

6.1. O sistema deverá possuir nobreak de alimentação bivolt, eventualmente com bateria externa, com capacidade suficiente para suportar a operação total da solução, tendo uma autonomia mínima, nessa situação, de 60 (sessenta) minutos em operação, compatível com a potência do equipamento.

7. ACESSÓRIOS

7.1. Possuir cabine blindada com duas portas que impeça a dispersão da radiação aplicada no inspecionado para além dos limites da cabine.

7.1.1. A cabine blindada poderá ser adaptada ao equipamento, devendo atender plenamente as normas da CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear), quanto à Licença de Importação e ao vazamento máximo de radiação permitida, conforme regulamentações estabelecidas pela norma CNEN, NN 3.01 (Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica) e Posição Regulatória 3.01/001 (Critérios de Exclusão Isenção e Dispensa de Requisitos de Proteção Radiológica);

7.1.2. Não será aceita a oferta de painéis plumbíferos em detrimento da cabine blindada, uma vez, embora ligados a radioproteção, estes acessórios possuem eficácia e aplicações distintas.

7.2. Dosímetro(s) integrado(s) (hardware).

7.3. Sistema de intercomunicação entre inspecionado e operador (microfone e caixa de som integrada no console de operação, e, caixa de som bidirecional com canal sempre aberto cabine > operador);

7.4. O Equipamento deverá possibilitar ao operador visualizar o rosto do inspecionado em tempo real através de câmera instalada no equipamento, além de registrar foto durante o cadastro;

7.5. O equipamento deverá possuir 2 (duas) câmeras de inspeção para visualização do processo pelo operador, através de NVR e monitor na mesa de operação.

8. AMOSTRA TÉCNICA

8.1. Deverá ser realizada amostra técnica obrigatória em até 30 dias, em local definido pela CONTRATANTE ou na fábrica da CONTRATADA.

9. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 9.1. O equipamento deverá ser acompanhado da documentação técnica abaixo citada (em meio digital e impresso) fornecida pelo fabricante, em português brasileiro. Caso seja necessária a tradução, a documentação em língua original deverá acompanhar o material traduzido.
- 9.2. Deverá apresentar documento comprobatório Autorização de Operação na área de Manutenção de equipamentos de raios-x, emitida pela Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN;
- 9.3. Declaração da licitante de que os equipamentos a serem fornecidos estão de acordo com todas as normas brasileiras que regulamentam a modalidade tecnológica, nas quais os mesmos estão vinculados e que a empresa possui condições técnicas compreendendo corpo técnico, ferramental e peças de reposição, suficientes para executar os serviços de instalação, treinamento e assistência técnica, para equipamentos de inspeção de raios “X”.

Comprovação de aptidão da proponente, mediante apresentação de no mínimo 1 (um) atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, de desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da presente licitação, que atestem fornecimento, instalação e assistência técnica para canal de inspeção composto de equipamentos de vistoria de volumes.

10. PROGRAMA DE INSTRUÇÃO PARA TREINAMENTOS

10.1 A contratada deverá realizar Treinamento de Operação dos equipamentos ofertados de no mínimo 04 h (quatro horas), a serem realizados nas localidades contempladas para entrega indicadas pela CONTRATANTE.

11. DO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- 11.1 A assistência técnica deverá ser durante todo o período de vigência do contrato.
- 11.2 A CONTRATADA deverá garantir a existência de peças e partes para reposição, de acordo com o art. 32, do Código de defesa do Consumidor.
- 11.3 A assistência técnica deverá ser realizada no local da instalação, até no máximo 16 (dezesesseis) horas úteis do recebimento de comunicação formal (escrito, telefone ou e-mail) da área responsável pela contratante, em horário comercial de segunda a sexta feita.
- 11.4 A CONTRATADA prestará Assistência Técnica do equipamento ofertado, durante todo o período de vigência do contrato, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas do fabricante e do CNEN respectivamente, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.
- 11.5 A assistência técnica contemplará todos os procedimentos necessários para manter o equipamento de segurança, objeto deste Termo, em perfeitas condições de funcionamento, incluindo a substituição de peças ou do equipamento que apresentar defeito durante o período de garantia, que serão fornecidas pela CONTRATADA
- 11.6 CONTRATADA, durante o período do serviço de assistência técnica, deverá disponibilizar e fornecer, sem ônus para a CONTRATANTE, todas as peças ou

componentes originais, recondicionadas ou novas, atendendo as especificações técnicas do fabricante de forma que possibilite sempre o perfeito funcionamento do equipamento de acordo com as normas da CNEN.

11.7 A remoção do equipamento, peças ou componentes, quando necessário para a execução dos serviços de assistência técnica (manutenção corretiva) em oficina da CONTRATADA, ou outro local, por ela indicado, dar-se-á após autorização prévia do Gestor do Contrato, sem custo adicional para a CONTRATANTE, quanto às despesas referentes à retirada, remessa, devolução e a posterior reinstalação;

12. PRAZO DE ENTREGA E CONDIÇÕES PARA RECEBIMENTO

12.1 O prazo para entrega dos equipamentos de inspeção deverá ser dividido em escala de 30 dias, da emissão da Ordem de Fornecimento

13. DO CONTRATO:

13.1 Encerrado o procedimento licitatório, o representante legal do licitante declarado vencedor será convocado para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, de acordo com os art. 62, da Lei 8.666/93 e art. 4º, XXI, da Lei 10.520/2002.

13.2 O contrato tem vigência por 60 (sessenta) meses, a partir da publicação de seu extrato no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

14. QUANTITATIVO

14.1 As especificações e as quantidades totais do objeto estão discriminadas a seguir:

LOTE	ITEM	Descrição	Quantidade Total
1	1	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE INSPEÇÃO CORPORAL (BODY SCAN SINGLE VIEW); VIGÊNCIA DE CONTRATO 60 MESES; ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GARANTIA DURANTE TODA VIGÊNCIA DO CONTRATO; CABINE DE PROTEÇÃO RADIOLOGICA; DOSIMETRO INTEGRADO; CÂMERA DE MONTORAMENTO INTERNO; AUDIO DE COMUNICAÇÃO INTEGRADO; APRIMORAMENTO DE IMAGEM 3D; SOFTWARE DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA AUXILIO NA ANÁLISE DE OBJETOS;	50