



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SERVIÇO DE PERÍCIAS EM AUDIOVISUAL E ELETRÔNICOS - SEPAEL/DPER/INC/DITEC/PF

LICI. TERMO DE REFERÊNCIA Nº 3717819/2017-SEPAEL/DPER/INC/DITEC/PF

Processo nº 08201.000897/2017-73

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO
(COMPRAS)

GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
POLÍCIA FEDERAL
DIRETORIA TÉCNICO-CIENTÍFICA
PREGÃO Nº 12/2017
(Processo Administrativo n.º 08201.000897/2017-73)

1. DO OBJETO

1.1. Aquisição de 2 (dois) Scanners de mão para levantamentos 3D de objetos de cenas de crime, estudos faciais e em antropologia forense, sendo um deles para escaneamento de estruturas em média resolução e outro para estruturas em alta resolução, com maleta para transporte, acessórios e garantia de no mínimo 2 anos; 1 (um) notebook e 1 (um) notebook reversível para tablet (computador 2 em 1) para operação dos equipamentos; 2 (duas) licenças de software para processamento de dados; conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

1.2. A licitação será dividida em lotes, conforme tabela abaixo, facultando-se ao licitante a participação em quantos lotes forem de seu interesse.

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE	VALOR MÁXIMO ACEITÁVEL
LOTE 1	ITEM 1	Scanner 3D de mão baseado em luz estruturada para digitalização de objetos, conforme especificações do ANEXO I	Unidade	1	R\$ 95.144,73
	ITEM 2	Software para processamento dos arquivos escaneados (para operação do scanner descrito no item 1), conforme especificações do ANEXO I	Licença	1	R\$ 7.156,67
LOTE 2	ITEM 3	Scanner 3D de mão baseado em luz estruturada para digitalização em alta resolução, conforme especificações do ANEXO I	Unidade	1	R\$ 132.207,55
	ITEM 4	Software para processamento dos arquivos escaneados (para operação do scanner descrito no item 1), conforme especificações do ANEXO I	Licença	1	R\$ 7.156,67
	ITEM 5	Notebook reversível para tablet (para operação do scanner descrito no item 1 do lote 1), conforme	Unidade	1	R\$ 6.173,75

	especificações do ANEXO I			
ITEM 6	Notebook (para operação do scanner descrito no item 1 do lote 2), conforme especificações do ANEXO I	Unidade	1	R\$23.929,25

- 1.3. Para efeito de julgamento dos preços no Pregão Eletrônico, o **critério de julgamento deverá ser “Menor preço por LOTE”**.
- 1.4. As especificações técnicas dos equipamentos e softwares a serem fornecidos são as constantes do ANEXO I deste Termo de Referência.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

Da justificativa para aquisição

- 2.1. As tecnologias de imageamento 3D permitem a preservação das informações espaciais dos vestígios em um local de crime. De posse dessas informações pode-se realizar reproduções simuladas, estudo de hipóteses, confrontação de depoimentos e animações em 3D para ilustrar a dinâmica, a materialidade e a autoria de delitos criminais.
- 2.2. Análises sobre a dinâmica dos eventos podem ser realizadas posteriormente em ambiente virtual, como a realização de teste de hipóteses e a reprodução simulada dos fatos, sem haver a necessidade de retorno aos locais. As conclusões podem ser apresentadas aos agentes do direito de forma muito mais completa, sintética e didática, inclusive com animações e a possibilidade de visitas virtuais ao local, a exemplo de outros casos já realizados pela perícia.
- 2.3. A Polícia Federal possui scanners 3D com tecnologia laser para registro de ambientes fechados e abertos, contudo, ainda não possui equipamento destinado ao registro de objetos ou estruturas em detalhes, o que limita a capacidade processar cenários mais complexos em sua integralidade. A aquisição dos equipamentos em tela complementar a capacidade analítica do Instituto Nacional de Criminalística.
- 2.4. Os equipamentos pretendidos permitirão a realização de estudos de biometria facial e Antropologia Forense, que constitui uma importante demanda para a criminalística brasileira. Os equipamentos serão empregados nas pesquisas realizadas no âmbito do Projeto Pro-Forenses, apoiado pela Diretoria Técnico-Científica, que conta com apoio de diversos pesquisadores, mas ainda carece de equipamentos adequados. Com os equipamentos, a PF será capaz de gerar pesquisa científica aplicada à solução de seus problemas, em qualidade equiparada às pesquisas realizadas no restante do mundo.
- 2.5. Os benefícios trazidos pela aquisição estão alinhados com diversos objetivos estratégicos descritos no Mapa Estratégico da Perícia Federal, descritos na Portaria 142/2012 - DITEC/PF, entre eles:
 - 2.5.1. Elucidar cientificamente crimes de atribuição da Polícia Federal, tendo em vista que aumentará a capacidade de análise da equipe de 3D do Instituto Nacional de Criminalística;
 - 2.5.2. Promover reconhecimento e a valorização da Perícia Criminal da Polícia Federal, uma vez que permitirá a realização de pesquisa e produção científica aplicada ao serviço;
 - 2.5.3. Apresentar excelência na qualidade da prova, tendo em vista que permitirá a realização de exames com equipamentos utilizados pelos principais órgãos de perícia do mundo;
 - 2.5.4. Utilizar métodos, normas e padrões validados ou reconhecidos mundialmente, pois permitirá a validação de técnicas que empregam a tecnologia 3D, utilizando as mesmas metodologias utilizadas pela comunidade internacional;
 - 2.5.5. Manter-se na vanguarda do conhecimento científico aplicado às ciências forenses.

Da justificativa para divisão da aquisição em lotes

- 2.6. Quanto à divisão do objeto, esclarece-se que os itens 1 e 2 (e da mesma forma os itens 3 e 4) são interdependentes, sendo os scanners (itens 1 e 3) os itens centrais que norteiam a solução de imageamento 3D. As funcionalidades da solução scanner+software estão intimamente associadas à **compatibilidade** entre diversos formatos de arquivos (alguns deles proprietários) e de padrões necessariamente pré-definidos. Os dados nativos obtidos pelos scanners (itens 1 e 3) devem ser admitidos pelos softwares (itens 2 e 4) para o processamento inicial. Dessa forma, entende-se que a adjudicação por

itens do objeto não é tecnicamente recomendada neste caso. Assim, considerando que os itens são intrinsecamente relacionados, a aquisição deverá ser por **preço global por lote**.

Da justificativa dos elementos técnicos

- 2.7. Os elementos técnicos descritos neste instrumento e em seus anexos são os mínimos necessários para assegurar que a contratação se dê de forma satisfatória, com as mínimas condições técnicas e de qualidade exigidas, e ainda, assegurar o gasto racional dos recursos públicos.
- 2.8. A definição dos requisitos técnicos dos equipamentos baseou-se em pesquisa do atual estágio de desenvolvimento do mercado e considerando ainda as necessidades de precisão e tempo de resposta do trabalho desenvolvido pela equipe de peritos no atendimento das demandas da Polícia Federal.

3. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

3.1. A aquisição do objeto deste Termo de Referência, obedecerá ao disposto na Lei nº 10.520 de 17/07/2002, Decreto nº 3.555 de 08/08/2000, Decreto nº 5.450 de 31/05/2005 que regulamenta aquisição de bens e serviços comuns, e subsidiados pela Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

3.2. De fato, o objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de bens comuns por possuir padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, mediante as especificações usuais do mercado, podendo, portanto, ser licitado por meio da modalidade Pregão.

4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.

- 4.1. O prazo de entrega dos bens é de 90 (noventa) dias corridos, contados da publicação do contrato em diário oficial, em remessa única.
- 4.2. Os equipamentos deverão ser entregues no Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal, de acordo com as especificações e demais condições estipuladas na proposta comercial e neste Projeto Básico, no seguinte endereço: Instituto Nacional de Criminalística - SPO Lote 7, Setores Complementares, Asa Sul, Brasília/DF, CEP:70610-902, em dia e horário previamente agendado pela Contratada com a comissão de recebimento da Contratante, por intermédio do telefone: (61) 2024-9363.
- 4.3. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 5 (cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.
- 4.4. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 4.5. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
 - 4.5.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.
- 4.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 5.1. São obrigações da Contratante:
 - 5.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
 - 5.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

- 5.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 5.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- 5.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

5.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- 6.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
 - 6.1.1.1. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, se possível com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
 - 6.1.1.2. Todos os equipamentos, materiais, suprimentos e acessórios fornecidos devem ser novos e integrarem a linha atual de fornecimento do fabricante, não sendo admitidos equipamentos descontinuados ou fora de linha de fabricação. As especificações técnicas, os quantitativos e requisitos técnicos mínimos constam no Anexo I - Especificações Técnicas.
 - 6.1.1.3. Outros elementos, tais como conversores, fontes de alimentação, conectores, ou quaisquer acessórios ou insumos, desde que necessários ao pleno funcionamento da solução, em função das particularidades da solução cotada pela licitante, deverão ser por ela providos.
 - 6.1.1.4. Todos os equipamentos fixos que dependam de alimentação elétrica deverão apresentar fonte bi-volt 110/220V, ou serem fornecidos com transformadores adequados;
- 6.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 6.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- 6.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 6.1.5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

6.1.6. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

GARANTIA

6.1.7. Oferecer garantia de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses para os scanners e softwares (itens 1, 2, 3 e 4) e de 12 (doze) meses para os notebooks (itens 5 e 6), contra quaisquer defeitos de fabricação, contados a partir da data do recebimento definitivo dos equipamentos e softwares.

6.1.7.1. Todos os custos de mão-de-obra, transporte, hospedagem ou quaisquer outros para o atendimento da garantia serão de inteira e total responsabilidade da Contratada, incluindo custos de envio para fora do Brasil caso o equipamento tenha que ser reparado em outro país.

6.1.7.2. No caso dos scanners (itens 1 e 3) a resolução do problema, após a sua identificação, deverá ocorrer em no máximo 90 (noventa) dias corridos após o chamado técnico. Caso o prazo de noventa dias não seja cumprido, a Contratada deverá emprestar para a Contratante, sem quaisquer ônus para a Contratante, o mesmo modelo de equipamento ofertado no certame, a fim de que não haja interrupção do serviço, devendo a Contratante devolver o equipamento que lhe foi emprestado após o retorno do equipamento anteriormente enviado para reparo.

6.1.8. Fornecer, durante a vigência do período de garantia, atualização de firmware do equipamento (itens 1 e 3) e dos softwares (itens 2 e 4), sem ônus para a Contratante.

7. DA SUBCONTRATAÇÃO

7.1 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

8. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

8.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

9. CONTROLE DA EXECUÇÃO

9.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

9.1.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

9.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

10. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

10.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

10.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

10.1.3. fraudar na execução do contrato;

10.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

10.1.5. cometer fraude fiscal;

10.1.6. não manter a proposta.

10.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

10.2.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

10.2.2. multa moratória de 0,2% (zero vírgula dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

10.2.3. multa moratória de 0,4% (zero vírgula quatro por cento) por dia de atraso no descumprimento das obrigações assumidas, sobre o valor do inadimplemento, após o 30º (trigésimo) dia, limitada ao percentual de 10% (dez por cento).

10.2.4. multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

10.2.5. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

10.2.6. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois

anos;

10.2.7. impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

10.2.8. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

10.3. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

10.3.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

10.3.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

10.3.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

10.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

10.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

10.6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

Brasília, 22 de novembro de 2017.

GETÚLIO MENEZES BENTO

Perito Criminal Federal

Chefe do Serviço de Perícias em Audiovisual e Eletrônicos

APROVAÇÃO:

Aprovo o Termo de Referência e autorizo a realização de despesa para a aquisição de 2 (dois) Scanners de mão; 1 (um) notebook e 1 (um) notebook reversível para tablet (computador 2 em 1) para operação dos equipamentos; 2 (duas) licenças de software para processamento de dados; conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

MAURO MENDONÇA MAGLIANO

Perito Criminal Federal

Ordenador de Despesa

Diretor Técnico-Científico Substituto

ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO
ITEM 1	<p>Scanner 3D de mão baseado em luz estruturada para digitalização de objetos, com bateria sobressalente, maleta de transporte, acessórios e garantia de 2 anos. O equipamento deve possuir, no mínimo, as especificações abaixo:</p> <p>Captura de cores: Sim</p> <p>Minima dimensão de captura: 0.5 mm</p> <p>Precisão de aquisição dos pontos 3D: 0.1 mm</p> <p>Distância/precisão dos pontos 3D: 0.15% sobre 100 cm</p> <p>Resolução colorida: 24bps</p> <p>Fonte de captura: flash bulb (não laser)</p> <p>Janela de captura , HxW @ perto: 214 mm x 148 mm</p> <p>Janela de captura , HxW @ distante: 536 mm x 371 mm</p> <p>Angulação, HxW: 30x21°</p> <p>Distância de trabalho: 0,2 (ou inferior) – 0,5 m (ou superior)</p> <p>Vídeo/quadros por segundo: 7 fps (ou superior)</p> <p>Tempo de exposição: 0.0002 s</p> <p>Aquisição de dados: 288.000 points/s (ou superior)</p> <p>Calibração: não necessário</p> <p>Formatos de saída: OBJ, STL, PLY, WRML, ASCII</p> <p>Triangularização: 41.000.000 triangles/1GB RAM</p> <p>Multi processamento: Sim</p> <p>Dimensões aproximadas HxDxW: 180x187x260 mm (ou equivalente)</p> <p>Peso aproximado: 0.9 kg (+ ou – 0.5kg)</p> <p>Consumo de energia: 12V, 36W</p> <p>Interface: 1x USB2.0 / 2x USB2.0</p> <p>Compatibilidade: Window s 7 e Windos 10 64 bits equipamento especial</p> <p>Adesivos (alvos): Não necessita de alvos para digitalizar</p> <p>Bateria para digitalização em campo</p> <p>Hard Case</p> <p>Garantia: mínimo 2 anos</p>
ITEM 2	<p>Softw are para processamento dos arquivos escaneados, com as seguintes características mínimas:</p> <p>Interface intuitiva para fácil, varredura 3D. Permitir visualização das varreduras em tempo real. Permitir a edição, filtragem e união de escaneamentos. Compatível com Window s 8 e 10 32 e 64 bits. Permita parar ou pausar a varredura e reiniciar posteriormente. Possibilidade de realizar medições, incluindo o tamanho da superfície e o volume de seu modelo, comparando suas digitalizações e modelos. Permita gerar e exportar malhas 3D.</p> <p>A licença de uso do softw are não deve possuir prazo de validade (licença eterna). O softw are deve permitir a instalação em, no mínimo, 2 computadores, sendo necessário o fornecimento de apenas uma licença, que poderá ser móvel protegida por dongle.</p> <p>Garantia: mínimo 2 anos</p>
ITEM 3	<p>Scanner 3D de mão baseado em luz estruturada para digitalização em alta resolução, com bateria sobressalente, maleta de transporte, acessórios e garantia de 2 anos. O equipamento deve possuir, no mínimo, as especificações abaixo:</p> <p>Captura em cores: sim</p> <p>Resolução 3D: 0.2 mm</p> <p>Precisão dos pontos 3D: 0.02 mm</p>

	<p>Precisão na distância 3D: 0.15% sobre 15 cm</p> <p>Resolução colorida: 24bps ou superior</p> <p>Fonte de captura: flash bulbo (não laser)</p> <p>Janela de captura , HxW @ perto: 120 mm x 120 mm ou maior</p> <p>Janela de captura , HxW @ distante: 134 mm x 160 mm ou maior</p> <p>Angulação, H W x: 30x21°</p> <p>Distância de trabalho: 0,2 (ou inferior) – 0,5 m (ou superior)</p> <p>Densidade de pontos: 1.300.000 em 100x75x60 ou superior</p> <p>Tempo de exposição: 0.0002 s</p> <p>Aquisição de dados: 288,000 points/s < 1 min ou superior</p> <p>Calibração: não necessário</p> <p>Formatos de saída: no mínimo OBJ, STL, PLY, WRML, ASCII</p> <p>Triangularização: 40'000'000 triangles/1GB RAM</p> <p>Multi processamento: sim</p> <p>Dimensões aproximadas HxDxW: 200x187x260 mm (ou com portabilidade semelhante)</p> <p>Peso aproximado: 0.9 kg</p> <p>Consumo de energia: 12V, 36W</p> <p>Interface: 1 USB2.0 / 2 USB2.0 x x</p> <p>Compatibilidade: Window s XP, Window s Vista, Window s 7 - 32 bit, 64 bit</p> <p>Calibração: Não necessita equipamento especial</p> <p>Adesivos (alvos): Não necessita de alvos para digitalizar</p> <p>Bateria para digitalização em campo</p> <p>Hard Case</p> <p>Garantia: mínimo 2 anos</p>
ITEM 4	<p>Software para processamento dos arquivos escaneados, com as seguintes características mínimas:</p> <p>Interface intuitiva para fácil, varredura 3D. Permitir visualização das varreduras em tempo real. Permitir a edição, filtragem e união de escaneamentos. Compatível com Window s 8 e 10 32 e 64 bits. Permita parar ou pausar a varredura e reiniciar posteriormente. Possibilidade de realizar medições, incluindo o tamanho da superfície e o volume de seu modelo, comparando suas digitalizações e modelos. Permita gerar e exportar malhas 3D.</p> <p>A licença de uso do software não deve possuir prazo de validade (licença eterna). O software deve permitir a instalação em, no mínimo, 2 computadores, sendo necessário o fornecimento de apenas uma licença, que poderá ser móvel protegida por dongle.</p> <p>Garantia: mínimo 2 anos</p>
ITEM 5	<p>Notebook reversível para tablet (computador 2 em 1, para operação do scanner descrito no item 1 do lote 1), com, no mínimo, a especificação abaixo:</p> <p>Processador: 7ª geração do processador I7 (I7-7500U ou superior)</p> <p>Sistema Operacional: Window s 10 PRO, 64 Bits, em português</p> <p>Tela: 13.3 ou 13.5 polegadas, full HD ou superior, com Touchscreen.</p> <p>Memória RAM: 8 GB, DDR4, 2400MHz</p> <p>Disco Rígido: SSD 512GB</p> <p>Conectividade: wireless e bluetooth</p> <p>Bateria: íon de lítio de longa duração</p> <p>Webcam HD acoplada (720p ou superior)</p> <p>Teclado retroiluminado</p> <p>Bolsa de transporte</p>

	Garantia: mínimo 1 ano
ITEM 6	<p>Notebook (para operação do scanner descrito no item 1 do lote 2), com, no mínimo, as seguintes especificações:</p> <p>Processador: I7 7ª geração (I7-7820HK ou superior)</p> <p>Sistema Operacional: Window s 10 PRO, 64 Bits, em português</p> <p>Tela: 17.3 polegadas e 120Hz, com resolução máxima igual ou superior a 2560 x 1440</p> <p>Placa de Vídel: Geforce GTX 1080, 8GB DDR5</p> <p>Memória RAM: 32 GB, DDR4, 2400MHz – no mínimo</p> <p>Disco Rígido: SSD 1TB (boot) – no mínimo</p> <p>Conectividade: w ireless e bluetooth</p> <p>Bateria: íon de lítio de 6 células ou superior</p> <p>Webcam FULL HD acoplada</p> <p>Bolsa de transporte</p> <p>Teclado retroiluminado</p> <p>Garantia: mínimo 1 ano</p>