

**Instituto de Biologia Molecular e Celular - IBMC**

AJUSTE DIRETO N.º 417/2024 - IBMC

**AQUISIÇÃO DE KITS PARA SEQUENCIAÇÃO DE NOVA GERAÇÃO COM COLOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS  
EM REGIME DE CONTRA CONSUMO (Sequenciação por Nanoporos)**

**CADERNO DE ENCARGOS**

**Índice**

Cláusula 1ª - Objeto.....	4
Cláusula 2ª - Contrato .....	4
Cláusula 3ª - Início de Vigência e Duração do Contrato.....	5
Cláusula 4ª - Preço Base .....	5
Cláusula 5ª - Principais Obrigações do Adjudicatário.....	5
Cláusula 6ª - Responsabilidade Extracontratual.....	7
Cláusula 7ª - Embalagens .....	7
Cláusula 8ª - Entrega dos Bens Objeto do Contrato .....	8
Cláusula 9ª - Receção e Verificação dos Bens.....	9
Cláusula 10ª - Conformidade e Operacionalidade dos Bens.....	10
Cláusula 11ª - Prazo de Validade .....	11
Cláusula 12ª - Aditamentos .....	11
Cláusula 13ª - Impossibilidade Temporária de Fornecimento .....	12
Cláusula 14ª - Aspetos Submetidos à Concorrência .....	12
Cláusula 15ª - Aspetos não Submetidos à Concorrência .....	12
Cláusula 16ª - Direitos da Propriedade Intelectual e Industrial .....	12
Cláusula 17ª - Preço Contratual e Revisão do Preço .....	13
Cláusula 18ª - Condições de Pagamento do Preço .....	13
Cláusula 19ª - Cessão de Créditos .....	14
Cláusula 20ª - Responsabilidade Extracontratual.....	14
Cláusula 21ª - Penalidades Contratuais.....	14
Cláusula 22ª - Resolução do Contrato por parte do Contraente Público.....	15
Cláusula 23ª - Resolução do Contrato pelo Adjudicatário.....	16
Cláusula 24ª - Suspensão do Contrato.....	16
Cláusula 25ª - Modificações do Contrato .....	17
Cláusula 26ª - Encargos, Custos e Despesas .....	17
Cláusula 27ª - Gestor do Contrato.....	17
Cláusula 28ª - Subcontratação e Cessão da Posição Contratual.....	17
Cláusula 29ª - Responsabilidades.....	18
Cláusula 30ª - Força Maior .....	18
Cláusula 31ª - Sigilo e Confidencialidade .....	20
Cláusula 32ª - Proteção e Tratamento de Dados Pessoais.....	20
Cláusula 33ª - Políticas Horizontais.....	21

Cláusula 34ª - Interpretação e Validade.....	21
Cláusula 35ª - Deveres de Informação.....	21
Cláusula 36ª - Regime Contraordenacional .....	21
Cláusula 37ª - Legislação Aplicável.....	22
Cláusula 38ª - Foro Competente .....	22
Cláusula 39ª - Não Exoneração .....	22
Cláusula 40ª - Comunicações e Notificações .....	22
Cláusula 41ª - Partes Integrantes .....	23
Cláusula 42ª - Contagem de Prazos.....	23
<i>ANEXO I – Cláusulas Técnicas</i> .....	25
Cláusula 43ª - Objetivo .....	25
Cláusula 44ª - Tecnologia de Sequenciação Patentada .....	26
Cláusula 45ª - Características Únicas da Tecnologia NGS da ONT .....	26
Cláusula 46ª - Diferenciação Tecnológica da ONT .....	27
Cláusula 47ª - Bens e Quantidades a Fornecer.....	27
<i>Tabela I- Kits e Quantidades</i> .....	27
Cláusula 48ª - Modificações Técnicas Supervenientes.....	28
Cláusula 49ª - Equipamentos /Software e Prazos de Entrega .....	28
Cláusula 50ª - Especificações Técnicas dos Equipamentos .....	29
Cláusula 51ª - Inspeção e Testes .....	31
Cláusula 52ª - Conformidade e Operacionalidade dos Equipamentos.....	31
Cláusula 53ª - Garantia .....	31
Cláusula 54ª - Assistência Técnica.....	31
Cláusula 55ª - Manutenção dos Equipamentos.....	32
Cláusula 56ª - Patentes, Licenças e Marcas Registadas.....	32
Cláusula 57ª - Formação Técnica Especializada Apoio Especializado e Formação .....	32
Cláusula 58ª - Reciclagem das Flow Cells (FCs).....	33

**Cláusula 1ª - Objeto**

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual, que tem por objeto a *Aquisição de kits para Sequenciação de Nova Geração (de quarta geração) com Colocação de Equipamentos em Regime de Contra Consumo para o Serviço de Genética Preditiva e Preventiva - CGPP, através da técnica de "Sequenciação por Nanoporos, biológicos e eletrónicos"* pelo Instituto de Biologia Molecular e Celular - IBMC (doravante referido por "Contraente Público"), com as características, especificações e requisitos constantes do *Anexo I* e nos termos e condições definidos no presente Caderno de Encargos.
2. O presente procedimento rege-se pelo disposto nas subalíneas ii) e iii), da alínea e) do n.º 1 do artigo 24.º e do artigo 112.º e seguintes do Código dos Contratos Públicos ("CCP"), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação.
3. A aquisição dos bens objeto do contrato será realizada de forma continuada e visa responder às necessidades aquisitivas do serviço do Contraente Público, nomeadamente, o CGPP. O Adjudicatário deverá disponibilizar todos os Kits necessários à execução dos testes genéticos, pelo prazo de vigência do contrato. Ainda, fica obrigado a prestar suporte técnico, realizar todas as manutenções preventivas e corretivas, bem como realizar ação de formação, indispensável à correta utilização dos equipamentos e de modo a permitir assim alcançar a potencialidade máxima dos mesmos.
4. A presente aquisição apresenta como **CPV Principal: 24950000-8** (Produtos químicos para fins específicos).

**Cláusula 2ª - Contrato**

1. O contrato, celebrado por escrito, é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos, regulado nos termos do disposto nos artigos 278.º e seguintes do CCP, em especial o plasmado nos termos dos seus artigos 437.º e seguintes, e demais legislação e regulamentação aplicáveis:
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
  - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos, identificados pelo convidado e expressamente aceites pelo Órgão Competente para a decisão de contratar;
  - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
  - c) O presente Caderno de Encargos;
  - d) A proposta adjudicada;

- e) Esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo Adjudicatário.
- 3. Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas do número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
- 4. Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas acima e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos nos termos do disposto no Artigo 99.º do CCP e aceites pelo Adjudicatário nos termos do disposto no Artigo 101.º do referido diploma legal.

### Cláusula 3ª - Início de Vigência e Duração do Contrato

O contrato entrará em vigor na data da respetiva assinatura e terá a duração de **12 (doze) meses**, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do mesmo.

### Cláusula 4ª - Preço Base

- 1. Para efeitos de elaboração de proposta(s) e nos termos do artigo 47.º do CCP, fixa-se, como parâmetro base do preço contratual, o valor de **€ 92.000 (noventa e dois mil euros)**, refletindo o consumo estimado dos kits de sequenciação descritos no *Anexo I* do presente Caderno de Encargos.
- 2. O preço base é o máximo limite de importe que o Contraente Público se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o contrato.
- 3. Proposta com valor superior ao valor do preço base será excluída.

### Cláusula 5ª - Principais Obrigações do Adjudicatário

- 1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, decorrem para o Adjudicatário as seguintes obrigações principais, a saber:
  - a) Fornecer os bens objeto deste procedimento, conforme *Anexo I* do Caderno de Encargos, em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam;
  - b) Entregar ao Contraente Público os bens objeto do contrato, que dele faz parte integrante;
  - c) Responsabilizar-se por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues;
  - d) Obrigação de continuidade de fabrico e fornecimento dos bens objeto do contrato, durante a vigência do contrato;

- e) Garantir a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos colocados no CGPP, para a execução do contrato, de forma a zelar pela boa conservação e manutenção dos mesmos;
- f) Deve ainda, garantir todo o apoio técnico que seja necessário ao Contraente Público por via remota e/ou presencial, durante a vigência contratual.
- g) Garantir a reciclagem das Flow Cells (FCs) durante a vigência contratual.
- h) Executar todas as tarefas que se mostrem necessárias ao pontual e cabal fornecimento dos bens objeto do contrato, com respeito por todas as normas aplicáveis e com elevados padrões de qualidade, eficiência e segurança;
- i) Comunicar qualquer situação de:
  - i.* Impossibilidade temporária de fornecimento;
  - ii.* Impossibilidade legal de fornecimento;
  - iii.* Substituição de artigos;
  - iv.* Descontinuação definitiva de artigos.
- j) Não proceder, durante o período de execução do contrato, a aumentos do preço dos bens e apresentar ao Contraente Público, caso ocorram alterações de mercado significativas, melhorias de preço dos bens objeto do contrato, como por exemplo, eventuais promoções;
- k) Proceder, à sua custa, sem quaisquer encargos para o Contraente Público, no prazo razoável que for acordado entre as partes, à substituição ou retificação dos bens desconformes, de modo a que seja reposta a conformidade com o contrato celebrado, sem prejuízo do direito do Contraente Público de exigir a redução adequada do preço ou de proceder à resolução do contrato;
- l) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para a prestação, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
- m) Realizar o tratamento dos dados do Contraente Público, comprometendo-se a não utilizar tais dados para diferentes fins, em conformidade com o disposto na Cláusula 32ª do presente Caderno de Encargos;

2. O Adjudicatário reconhece que será o único e exclusivo responsável, em qualquer caso, pelos atos ou omissões dos seus trabalhadores ou de quaisquer entidades por si subcontratadas, a qualquer título, e pelos danos e prejuízos que sejam causados a pessoas e bens, correndo às suas expensas, sem quaisquer

responsabilidades, ónus ou encargos para o Contraente Público, o ressarcimento ou indemnização que tais danos ou prejuízos possam motivar.

3. A título acessório, o Adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao fornecimento dos bens, bem como ao estabelecimento de um sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

### **Cláusula 6ª - Responsabilidade Extracontratual**

1. O Adjudicatário responde, nos termos gerais de direito, por quaisquer danos causados no âmbito do Contrato, pela culpa ou pelo risco.
2. O Adjudicatário responde igualmente, nos termos em que o comitente responde pelos actos do comissário, pelos prejuízos causados por terceiros contratados no âmbito do Contrato.
3. Pelas multas e indemnizações a pagar pelos prejuízos causados respondem, em primeiro lugar, as importâncias que o Adjudicatário tenha a receber, em segundo lugar, às cauções e, finalmente, os restantes bens do Adjudicatário.

### **Cláusula 7ª - Embalagens**

1. Os produtos devem ser entregues em embalagens que garantam suficiente proteção reunindo assim as condições necessárias à perfeita conservação de todas as suas características, referenciado exteriormente:
  - a) Respeitem as normas de rotulagem em vigor (Decreto-Lei 145/2009);
  - b) Devem ser acondicionadas em embalagens que permitam proteger o produto e manter sua integridade desde a fábrica até à utilização;
  - c) A embalagem primária deverá conter, por unidade, as seguintes menções:
    - i. Marca comercial;
    - ii. Prazo de validade;
    - iii. Número de unidades que contém;
    - iv. Número de lote de fabrico;
    - v. Marca e nome do fornecedor.

2. A presente informação deverá ser em língua portuguesa de forma legível, visível e indelével.

### Cláusula 8ª - Entrega dos Bens Objeto do Contrato

1. O Adjudicatário entregará os Kits objeto do contrato nas instalações do Contraente Público, no prazo máximo de **12 (doze) dias**, contados da data da receção de cada requisição, nos termos dos números seguintes, ou no prazo indicado na proposta adjudicada, se inferior.

2. Local de entrega: Edifício i3S - Rua Júlio Amaral de Carvalho n.º 277 (entrada lateral do edifício - estacionamento subterrâneo) 4200-135 Porto, Portugal, entre as 09:00H e as 13:00H. Após este horário, o cais de receção encerra, não sendo possível rececionar encomendas fora deste horário.

3. Para o efeito de requerer ao Adjudicatário que lhe sejam fornecidos os bens objeto do contrato, o Contraente Público remeterá, de forma eletrónica, ao Adjudicatário as respetivas requisições, que terão as seguintes menções:

- i.* Identificação dos bens, usando as referências definidas pelo Adjudicatário;
- ii.* Quantidades e preços;
- iii.* Número de requisição do Contraente Público;
- iv.* Referência deste procedimento.

4. Obrigação de entrega dos bens objeto do contrato, nas instalações do Contraente Público, cumprindo os prazos propostos e adjudicados, para o efeito, mencionando, obrigatoriamente, nos documentos de expedição (guia de remessa/transporte):

- i.* Número de requisição;
- ii.* Referência deste procedimento: AD 417/2024;
- iii.* Quantidades entregues;
- iv.* Descrição dos bens;

5. O Adjudicatário é responsável perante o Contraente Público por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

6. O Adjudicatário deverá disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos, em língua portuguesa e/ou inglesa que sejam necessários para a integral utilização daqueles (ex. a ficha de segurança dos bens).



7. Todas as despesas relativas a seguros, transporte e acondicionamento dos bens objeto do contrato e emissão de documentos para o local de entrega, são da responsabilidade do Adjudicatário.

### **Cláusula 9ª - Receção e Verificação dos Bens**

1. Realizada a entrega dos bens objeto do contrato, o Contraente Público, por si ou através de terceiro por si designado, procede à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, no prazo de **5 (cinco) dias**, com vista a verificar que os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos definidos pelo contrato, bem como outros requisitos exigidos por lei, nomeadamente:

- a) *Verificação Quantitativa*: terá por objetivo comprovar a conformidade das quantidades entregues e referidas na guia de remessa com as quantidades encomendadas;
- b) *Verificação Qualitativa*: terá por objetivo comprovar a inexistência de não conformidades em termos de armazenamento, de embalagem e de transporte.

2. Após a verificação mencionada anteriormente, o Contraente Público pode:

- a) Aceitar os bens mediante condição de, após verificação ou durante a utilização, estes cumprirem as características exigidas;
- b) Rejeitar total ou parcialmente os bens;
- c) Solicitar a entrega dos bens em falta.

3. O Adjudicatário fica obrigado a colaborar com o Contraente Público durante todo o período de verificação, comprometendo-se a fornecer todos os elementos que lhe forem solicitados.

4. O controlo da qualidade dos bens, por parte do Contraente Público, não diminui, em qualquer caso, a responsabilidade do Adjudicatário.

5. Sempre que da verificação/controlo de qualidade resultar alguma desconformidade dos bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos definidos no contrato, o Contraente Público informará o Adjudicatário de tal facto, por escrito, no prazo de **5 (cinco) dias úteis**, após a receção dos bens.

6. No caso previsto no número anterior, o Adjudicatário deverá proceder, à sua custa e nos prazos de entrega adjudicados, à substituição dos bens, de modo a garantir a conformidade dos mesmos com o contrato, sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza dos bens e o fim a que o mesmo se destina.

7. O Contraente Público procederá à realização de nova verificação/controlo, nos termos da presente cláusula, tudo sem prejuízo do direito de o Contraente Público optar por exigir a redução adequada do preço dos bens ou de proceder à resolução do contrato.

#### **Cláusula 10ª - Conformidade e Operacionalidade dos Bens**

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para o fim a que se destinam.
2. O Adjudicatário é responsável perante o Contraente Público por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento da entrega.
3. Em caso de falta de conformidade dos bens com o contrato, o Adjudicatário deverá proceder, à sua custa, sem quaisquer encargos para o Contraente Público e no prazo razoável que for por este determinado, à substituição dos bens, de modo a que seja reposta a sua conformidade, tudo sem prejuízo do direito do Contraente Público de optar por exigir a redução adequada do preço dos bens ou de proceder à resolução do contrato.
4. A conformidade/operacionalidade dos bens prevista nesta cláusula abrange, designadamente:
  - a) As despesas, incluindo de transporte, com a devolução dos bens desconformes e com a entrega dos bens novos que devam substituir aqueles;
  - b) Indemnizações por prejuízos causados a pessoas ou bens decorrentes dos bens desconformes.
5. Os bens rejeitados são considerados, para todos os efeitos, como não entregues, não sendo devido ao Adjudicatário qualquer compensação pelos mesmos, quer pelo seu envio, devolução e/ou substituição.
6. Estas rejeições serão alvo de notificação ao Adjudicatário, sendo as remoções dos bens feitas por conta e risco do mesmo.
7. Decorridos **5 (cinco) dias úteis** sobre a respetiva notificação e na eventualidade de os bens rejeitados continuarem nas instalações do Contraente Público, sem que sejam recolhidos, entende-se que estes passam para sua posse como incapazes.
8. A substituição, dos bens desconformes, deve ser realizada dentro de um prazo razoável fixado pelo Contraente Público, nunca superior a **8 (oito) dias úteis** e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

**Cláusula 11ª - Prazo de Validade**

Os kits a fornecer devem indicar o respetivo prazo de validade. Este prazo deve ser igual ou superior **12 (doze) semanas**, a contar da data de fornecimento quando a validade após fabrico seja superior a este período.

**Cláusula 12ª - Aditamentos**

1. Quaisquer alterações de ordem técnica relativamente aos artigos adjudicados que ocorram durante o prazo de vigência do contrato, devem ser obrigatoriamente comunicadas ao Contraente Público.
2. Para formalização dos aditamentos, deverá o Adjudicatário requerer autorização através do endereço eletrónico: [procedimentosccp@ibmc.up.pt](mailto:procedimentosccp@ibmc.up.pt)
3. Para efeitos do n.º 1, consideram-se aditamentos os decorrentes das seguintes situações:
  - a) Descontinuação de artigos;
  - b) Substituição dos artigos;
  - c) Redimensionamento da embalagem;
  - d) Interrupção temporária de fornecimento;
  - e) Alteração de outros elementos.
4. Os aditamentos tipificados no número anterior deverão ser utilizados da forma e com base nos documentos necessários à comprovação dos requisitos que a seguir se indicam:
  - a) *Descontinuação de artigos*: sempre que o artigo deixe de ser comercializado no mercado português, quer a nível público, quer a nível privado, devendo o Adjudicatário enviar documento original emitido pelo fabricante ou seu representante oficial, logo que do facto tenha conhecimento;
  - b) *Substituição dos artigos*: quando o Adjudicatário pretenda substituir um artigo por outro, devendo, cumulativamente, a substituição obedecer aos seguintes requisitos:
    - i. O artigo a substituir esteja ou venha a ser descontinuado;
    - ii. O artigo substituído seja do mesmo fabricante;
    - iii. O artigo substituto respeite as características previstas neste caderno de encargos;
    - iv. O artigo substituto apresente o mesmo preço.
  - c) Redimensionamento da embalagem: quando o Adjudicatário pretenda alterar o número de unidades por embalagem, em relação à sua proposta inicial;

- d) Alteração de outros elementos: este aditamento tem carácter residual e deve ser utilizado quando o Adjudicatário pretenda alterar qualquer aspeto da sua proposta não contemplado nos restantes tipos de aditamentos, designadamente alteração do prazo de entrega.

### **Cláusula 13ª - Impossibilidade Temporária de Fornecimento**

1. Sempre que o adjudicatário se encontre em situação de impossibilidade temporária de fornecimento, deverá comunicar, de forma devidamente fundamentada, tal facto ao Contraente Público.
2. Considera-se impossibilidade temporária de fornecimento, uma interrupção de fornecimento por período **não superior a 30 (trinta) dias**.
3. Findo esse prazo sem que a situação se regularize, deverá o Adjudicatário solicitar a prorrogação do prazo, reservando-se o Contraente Público, todavia, o direito de resolver o contrato.

### **Cláusula 14ª - Aspetos Submetidos à Concorrência**

Nos termos do artigo 42.º do CCP, é submetido à concorrência o Fator Preço.

### **Cláusula 15ª - Aspetos não Submetidos à Concorrência**

1. Nos termos do n.º 5 do artigo 42.º do CCP, o convidado deve observar na sua proposta, e como eventual futuro Adjudicatário, garantir, sem encargos adicionais para o Contraente Público, os aspetos não submetidos à concorrência referidos no presente Caderno de Encargos
2. O incumprimento dos pressupostos indicados no número precedente implica a exclusão da proposta.

### **Cláusula 16ª - Direitos da Propriedade Intelectual e Industrial**

1. São inteiramente da responsabilidade do Adjudicatário os encargos ou a responsabilidade civil, decorrentes da incorporação em qualquer dos bens objeto do contrato, ou da utilização nesses mesmos bens, de elementos de construção, de hardware, de software ou de outros que respeitem a quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial ou direitos de autor ou conexos.
2. Se o Contraente Público vier a ser demandado por ter infringido, na execução do contrato ou na posterior utilização dos bens objeto do mesmo, qualquer dos direitos referidos no número anterior, terá direito de regresso contra o Adjudicatário por quaisquer quantias pagas, seja a que título for.

**Cláusula 17ª - Preço Contratual e Revisão do Preço**

1. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Contraente Público deve pagar ao Adjudicatário, o preço constante da proposta adjudicada, nomeadamente de €\_\_\_\_ (\_\_\_\_)<sup>1</sup>, acrescido de IVA à taxa legalmente aplicável.

<sup>1</sup>**la preencher no termo contratual com o valor que constar da proposta adjudicada e correspondente a um aspeto da execução do contrato submetido à concorrência cujo valor não pode ser superior ao preço base do procedimento]**

2. O preço referido no n.º 1 da presente Cláusula inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao Contraente Público, nomeadamente os relativos ao transporte e acondicionamento dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega e seguros necessários.

3. Não é permitida a revisão do preço proposto, em circunstância alguma, durante a execução do contrato.

**Cláusula 18ª - Condições de Pagamento do Preço**

1. O(s) valor(es) devido(s) pelo Contraente Público deverá(ão) ser faturado(s) após a entrega dos bens, oficialmente requisitados.

2. A(s) fatura(s) deve(m) mencionar, obrigatoriamente, o número de requisição do Contraente Público, a referência deste procedimento, bem como deve(m) conter a discriminação dos bens objeto do contrato, nomeadamente, quanto ao tipo de bem e quantidade(s) fornecida(s).

3. A(s) fatura(s) será(ão) paga(s) no prazo de **60 (sessenta) dias**, a contar da data de receção da(s) fatura(s) pelo Contraente Público, através de transferência bancária para a conta a indicar pelo Adjudicatário.

4. A(s) fatura(s) deve(m) ser enviada(s), em formato eletrónico, cumprindo todos os requisitos previstos na lei Portuguesa, para o endereço de correio eletrónico: [daf@ibmc.up.pt](mailto:daf@ibmc.up.pt), ou para outro endereço que o Contraente Público venha a indicar ao Adjudicatário.

5. Aos mecanismos de faturação aplicados no decorrer da vigência do contrato a celebrar, são especial e conjugadamente aplicáveis, o art.º 299.º do CCP e o DL 123/2018, de 28 de dezembro e o Despacho 8/2022-XXIII, de 13/12/2022 do Secretário de Estado dos Assuntos Fiscais, nas suas redações vigentes.

6. De modo a dar cumprimento ao estabelecido no ponto anterior, o Contraente Público notificará o Adjudicatário, quanto ao modo de faturação aplicável.

7. Em caso de discordância por parte do Contraente Público, quanto ao(s) valor(s) indicado(s) na(s) fatura(s), deve este comunicar ao Adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar, também por escrito, os esclarecimentos necessários e, se for o caso, a proceder à emissão de nova(s) fatura(s) corrigida(s); o prazo de pagamento ficará suspenso até que sejam prestados todos os esclarecimentos necessários ou recebida a nova fatura.
8. O Contraente Público terá o direito de deduzir no pagamento a efetuar ao Adjudicatário, quaisquer quantias relativas ao pagamento de eventuais multas, coimas ou outras que lhe possam ser exigíveis, seja a que título for.
9. O atraso no pagamento de uma ou mais faturas, não determina o vencimento das restantes.

#### **Cláusula 19ª - Cessão de Créditos**

É expressamente proibida a cessão de créditos inerentes ao objeto do presente contrato.

#### **Cláusula 20ª - Responsabilidade Extracontratual**

1. O Adjudicatário responde, nos termos gerais de direito, por quaisquer danos causados no âmbito do contrato, pela culpa ou pelo risco.
2. O Adjudicatário responde igualmente, nos termos em que o comitente responde pelos actos do comissário, pelos prejuízos causados por terceiros contratados no âmbito do contrato.
3. Pelas multas e indemnizações a pagar pelos prejuízos causados respondem, em primeiro lugar, as importâncias que o Adjudicatário tenha a receber, em segundo lugar, às cauções e, finalmente, os restantes bens do Adjudicatário.

#### **Cláusula 21ª - Penalidades Contratuais**

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Contraente Público pode exigir do Adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento e até ao limite de **20% (vinte por cento)** do valor contratual fixado no presente Caderno de Encargos.
2. Para efeitos do número anterior, o cálculo das penalidades referentes ao incumprimento dos prazos de entrega dos bens, objeto do contrato, fixados no presente Caderno de Encargos, é efetuado de acordo com a seguinte fórmula:

$P$  (penalidade) =  $V$  (valor da encomenda  $\times 0,004$ )  $\times A$  (dias em atraso, incluindo sábados, domingos e feriados)

3. No que diz respeito ao incumprimento da obrigação de continuidade de fornecimento dos bens, constitui o Adjudicatário no dever de indemnizar o Contraente Público, em montante que se fixa desde já a título de cláusula penal **até 10% (dez por cento)** do valor contratual.
4. A exigência, por parte do Contraente Público, do pagamento de uma penalidade pecuniária, nos termos dos números anteriores, não exonera o Adjudicatário do cumprimento da obrigação em falta nem da prática de outros atos inerentes à reposição da normalidade contratual, o mais rapidamente possível.
5. A aplicação de sanção pecuniária, pelo Contraente Público, será precedida de uma advertência escrita, de incumprimento, ao Adjudicatário.
6. Nos casos em que seja atingido o limite previsto no n.º 2 do Artigo 329.º do CCP e o Contraente Público decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para **30 % (trinta por cento)**, conforme disposto no n.º 3 do referido artigo.
7. Na determinação da gravidade do incumprimento, o Contraente Público terá em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do Adjudicatário e as consequências do incumprimento.
8. A aplicação das sanções previstas na presente cláusula será objeto de audiência prévia, nos termos previstos no n.º 2 do Artigo 308.º do CCP.
9. O Contraente Público poderá compensar os pagamentos devidos, ao abrigo do contrato, com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente Cláusula.
10. As sanções pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Contraente Público exija uma indemnização pelo dano excedente.

#### **Cláusula 22ª - Resolução do Contrato por parte do Contraente Público**

1. O Contraente Público poderá resolver o contrato em caso de incumprimento definitivo pelo Adjudicatário das suas obrigações contratuais, nos termos do disposto na parte final do n.º 1 do Art.º 325.º e ainda do disposto nos artigos 333.º e 448.º do CCP.
2. O exercício do direito de resolução previsto nos números anteriores pelo Contraente Público não preclude o direito de a mesma vir a ser ressarcida pelos prejuízos que lhe advirem da conduta do Adjudicatário e da resolução.

3. O Contraente Público, independentemente da conduta do Adjudicatário, reserva-se o direito de resolver o contrato nos termos e com os fundamentos previstos nos artigos 334.º e 335.º do CCP.
4. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao Adjudicatário por carta simples com aviso de receção.
5. A cessação dos efeitos do contrato não prejudica a verificação da responsabilidade civil ou criminal por atos ocorridos durante a execução da prestação.
6. Em caso de resolução do contrato o Adjudicatário é obrigado a entregar de imediato toda a documentação e informação, independentemente da forma que esta revista, produzida no âmbito do contrato e que esteja em sua posse, a qual é, para todos os efeitos, propriedade exclusiva do Contraente Público.

#### **Cláusula 23ª - Resolução do Contrato pelo Adjudicatário**

1. O Adjudicatário poderá resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332.º e 449.º do CCP.
2. A resolução do contrato não determina a repetição das prestações já realizadas pelo Adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

#### **Cláusula 24ª - Suspensão do Contrato**

1. Sem prejuízo do direito de resolução do contrato, o Contraente Público pode, em qualquer altura, por comprovados motivos de interesse público, designadamente quando estiverem em causa razões de segurança pública, suspender total ou parcialmente a execução do contrato.
2. A suspensão referida no número anterior produz os seus efeitos a contar do dia seguinte ao da notificação do Adjudicatário, salvo se da referida notificação constar data posterior, e é efetuada através de carta registada com aviso de receção.
3. O Contraente Público pode, a qualquer momento, levantar a suspensão da execução do contrato.
4. Para efeitos do disposto nos números anteriores, o Adjudicatário não pode reclamar ou exigir qualquer compensação ou indemnização com base na suspensão total ou parcial do contrato.



**Cláusula 25ª - Modificações do Contrato**

1. Qualquer intenção de alteração ao contrato deverá ser comunicada, por escrito, pela parte interessada na mesma à outra parte com uma antecedência mínima de **10 (dez) dias** em relação à data em que pretende ver introduzida a alteração.
2. As modificações contratuais ficam sujeitas ao disciplinado nos termos dos artigos 311.º a 315.º, igualmente o estatuído na Parte III, Título II, Capítulo IV (Arts 437.º a 449.º) do CCP.

**Cláusula 26ª - Encargos, Custos e Despesas**

1. São da responsabilidade do Adjudicatário todos os custos e despesas relativos a quaisquer encargos inerentes à celebração do contrato.
2. Sem prejuízo do disposto no número anterior, correm por conta do Adjudicatário todas as despesas e encargos em que este haja de incorrer em virtude do cumprimento de obrigações emergentes da lei, do presente caderno de encargos, do contrato e da proposta adjudicada.

**Cláusula 27ª - Gestor do Contrato**

1. Nos termos do artigo 290.º-A do CCP, aquando da outorga do contrato, será incluído no clausulado do mesmo a designação do Gestor do Contrato nomeado pelo Contraente Público ao qual incumbe o permanente acompanhamento da execução contratual.
2. Caso o gestor do contrato detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, deverá comunicá-los de imediato ao Órgão Competente do Contraente Público, propondo em relatório fundamentado, as medidas corretivas que se revelem necessárias.
3. Gestor do Contrato nomeado: [Completar]; contacto: [Completar]
4. O responsável pela Gestão do Contrato pode ser modificado pelo Contraente Público.
5. O Adjudicatário obriga-se a nomear um representante, responsável pelo acompanhamento da execução do contrato e que desempenhe o papel de interlocutor, com o Contraente Público, para todos os fins associados à execução do contrato.

**Cláusula 28ª - Subcontratação e Cessão da Posição Contratual**

1. Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 317.º do CCP é vedado ao Adjudicatário o recurso à cessão da posição contratual e à subcontratação.

2. A cessação da posição contratual total ou parcial por parte do Contraente Público, no decorrer da vigência do contrato a celebrar, não carece de autorização por parte do Adjudicatário.
3. Para os efeitos do disposto no número anterior, consideram-se integralmente transmitidos para o cessionário, todos os direitos e deveres adquiridos pelo Contraente Público, ao abrigo do contrato a celebrar.

### **Cláusula 29ª - Responsabilidades**

1. O Adjudicatário responde perante o Contraente Público por todos os prejuízos, direta ou indiretamente emergentes dos bens objeto do contrato, bem como daqueles que resultem do incumprimento ou do deficiente cumprimento das suas obrigações contratuais, até à conclusão da execução do contrato.
2. Do mesmo modo, o Adjudicatário responde por todos os prejuízos causados por quaisquer atos ou omissões de quaisquer pessoas que, no âmbito da sua intervenção para ele exerçam funções, independentemente do regime jurídico.
3. Se o Contraente Público vier a ser demandado por terceiros por prejuízos causados pelo Adjudicatário, no âmbito da execução do contrato, este último indemnizá-lo-á de todas as despesas que, em consequência, haja de realizar e de todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.
4. Correm inteiramente por conta do Adjudicatário a reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos que lhe sejam imputáveis, sejam sofridos por terceiros até à conclusão da execução do contrato, em consequência do modo de execução dos trabalhos, da atuação do seu pessoal ou dos seus fornecedores.

### **Cláusula 30ª - Força Maior**

1. Não podem ser impostas penalidades ao Adjudicatário, nem é havida como incumprimento e/ou cumprimento defeituoso e/ou imputável qualquer responsabilidade, a não realização pontual das prestações e/ou obrigações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, devidamente comprovado e aceite, entendendo-se como tal as circunstâncias ou acontecimentos, imprevisíveis e excecionais, independentes das vontades das partes, e que não derivem de falta ou negligência de qualquer delas, que impossibilitem a respetiva realização, porquanto alheios à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Os requisitos do conceito de força maior, melhor definidos nos termos do plasmado no número anterior, são cumulativos.

3. Podem constituir força maior, se se verificarem os pressupostos ou requisitos enunciados nos termos do número 1 anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, furacões, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
4. Para efeitos do disposto nos números anteriores, não constituem força maior, nomeadamente:
- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do Adjudicatário, na parte em que intervenham;
  - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do Adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
  - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo Adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
  - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo Adjudicatário de normas legais;
  - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do Adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
  - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do Adjudicatário não devidas a sabotagem;
  - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
5. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
6. Para efeitos do disposto no número anterior, a parte que invocar caso de força maior deve sempre comunicar, por escrito, e justificar tais situações à outra parte, bem como comunicar qual o prazo previsível para o restabelecimento da situação normalizada.
7. Para efeitos do disposto no número antecedente, sempre que uma das partes não aceite, com o dever de comunicar, por escrito, tal situação à outra parte, que certa ocorrência invocada pela outra parte constitua força maior, cabe a esta fazer prova dos respetivos pressupostos.
8. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.
9. Para efeitos do disposto no número anterior, caso a impossibilidade de execução do contrato, em resultado de caso de força maior, se prolongue por um período contínuo superior a **30 (trinta) dias**,

qualquer das partes pode proceder à respetiva resolução contratual, mediante comunicação, por escrito, enviada à outra parte, com a antecedência, mínima, de **15 (quinze) dias**.

### **Cláusula 31ª - Sigilo e Confidencialidade**

1. O Adjudicatário compromete-se, durante a vigência do contrato, a manter como reservado e confidencial, o respetivo conteúdo, assim como toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Contraente Público, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato, sob pena de ser responsável pelos prejuízos que daí decorrerem.
2. A informação e a documentação abrangidas pelo dever da confidencialidade não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não os destinados direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. A obrigação de confidencialidade do Adjudicatário estende-se a todos os seus trabalhadores, colaboradores, agentes ou subcontratados e a quaisquer outras pessoas que, direta ou indiretamente, intervenham na execução do contrato.
4. A obrigação de confidencialidade prevista na presente cláusula vigorará por todo o período de duração do presente contrato e manter-se-á em vigor após a cessação deste, por qualquer causa.
5. Exclui-se do dever de confidencialidade previsto nesta cláusula a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo Adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de decisão judicial transitada em julgado ou a pedido de entidades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

### **Cláusula 32ª - Proteção e Tratamento de Dados Pessoais**

1. O Adjudicatário obriga-se a cumprir as obrigações decorrentes do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) e demais legislação que lhe seja aplicável relativa a dados pessoais, durante a vigência do contrato e, sempre que exigível, após a sua cessação.
2. O Adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que o Contraente Público venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte do mesmo e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis.

**Cláusula 33ª - Políticas Horizontais**

Em conformidade com o disposto no n.º 2 do art.º 1.º-A do CCP, o Adjudicatário deverá garantir, na formação e na execução dos contratos públicos, o pleno cumprimento das normas aplicáveis vigentes em matéria social, laboral, ambiental, de igualdade de género e de prevenção e combate à corrupção, decorrentes do Direito Internacional, Europeu, Nacional ou Regional.

**Cláusula 34ª - Interpretação e Validade**

1. O contrato e demais documentos contratuais regem-se pela lei portuguesa, sendo interpretados de acordo com as suas regras.
2. As partes no contrato que tenham dúvidas acerca do significado de quaisquer documentos contratuais, devem colocá-las à parte contrária a quem o significado dessa disposição diga diretamente respeito.
3. Se qualquer disposição do contrato ou de quaisquer documentos contratuais for anulada ou declarada nula, as restantes disposições não serão prejudicadas por esse facto, mantendo-se em vigor.
4. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, o Adjudicatário obriga-se a ter em conta, na execução do contrato, as orientações que lhe forem transmitidas por escrito pelo Contraente Público, na medida em que as mesmas não colidam com as regras aplicáveis à execução do mesmo termo contratual.

**Cláusula 35ª - Deveres de Informação**

1. Qualquer uma das partes deve informar a outra parte de quaisquer factos ou circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com os princípios da boa-fé e da confiança, no prazo máximo de até **10 (dez) dias** a contar do respetivo conhecimento.
2. Atento o disposto no número anterior, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra parte, em especial, de quaisquer factos ou circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações decorrentes da lei e/ou do contrato e/ou do caderno de encargos e/ou da proposta adjudicada.

**Cláusula 36ª - Regime Contraordenacional**

Para além das sanções por incumprimento previstas na Cláusula de Penalidades Contratuais do presente Caderno de Encargos, constituem contraordenações muito graves as previstas no Artigo 456.º, contraordenações graves as descritas no art.º 457.º e contraordenações simples as gizadas no Artigo 458.º, todos do Código de Contratos Públicos.

**Cláusula 37ª - Legislação Aplicável**

Em tudo o omissso neste Caderno de Encargos, observar-se-á o previsto no Código dos Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

**Cláusula 38ª - Foro Competente**

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal do Porto, com expressa renúncia a qualquer outro.

**Cláusula 39ª - Não Exoneração**

A submissão de qualquer questão em juízo não exonera o Adjudicatário do integral e pontual cumprimento das disposições do Contrato e das determinações do Contraente Público que, no seu âmbito, lhe sejam comunicadas, incluindo as emitidas após a data daquela submissão, nem permite qualquer interrupção do desenvolvimento das obrigações contratualmente integradas, que devem continuar a processar-se nos termos em vigor à data de submissão da questão, até que uma decisão final seja obtida relativamente à matéria em causa.

**Cláusula 40ª- Comunicações e Notificações**

1. Salvo se outra formalidade estiver especialmente prevista neste contrato, todas as comunicações e notificações a efetuar entre as partes, nos termos e ao abrigo do contrato, deverão ser efetuadas por escrito e enviadas por correio registado com aviso de receção ou por correio eletrónico com recibo de leitura para as moradas e endereços de correio eletrónico que de seguida se indicam, ou para quaisquer outros que as partes venham a designar, mediante comunicação prévia por escrito à contraparte, sob pena de se consideram como não realizadas.
2. As notificações presumem-se efetuadas em consonância com o disposto no Artigo 113.º do Código do Procedimento Administrativo ("CPA").

*Para o Contraente Público:*

**À atenção de:** Serviço de Contratação Pública

**Morada:** Rua Alfredo Allen, 208; 4200-135 Porto

**Endereço de correio eletrónico:** [procedimentosccp@ibmc.up.pt](mailto:procedimentosccp@ibmc.up.pt)

*Para o Adjudicatário:*

À atenção de: [Completar]

Morada: [Completar]

Endereço de correio eletrónico: [Completar]

3. As moradas indicadas serão válidas para efeitos de eventuais citações ou notificações judiciais.
4. Qualquer alteração das informações de contacto constantes nesta Cláusula deve ser comunicada à outra parte.
5. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, a matéria relativa às notificações e comunicações é regulada nos termos do disposto nos artigos 467.º a 469.º do CCP.

#### **Cláusula 41ª - Partes Integrantes**

1. Faz parte integrante do presente Caderno de Encargos, o seu Anexo I.
2. Fazem sempre parte integrante do contrato, o Caderno de Encargos e os seus anexos, bem como os demais documentos contratuais, o Convite, a proposta adjudicada e toda a correspondência trocada entre as partes.

#### **Cláusula 42ª - Contagem de Prazos**

1. À contagem dos prazos, relativos aos procedimentos de formação do contrato, aplica-se o disposto no art.º 87.º do Código de Procedimento Administrativo (CPA), por remissão legal do Artigo 470.º do CCP, não sendo, em caso algum, aplicável o disposto no artigo 88.º do CPA.
2. À contagem de prazos na fase de execução do contrato são aplicáveis as seguintes regras:
  - a) Os prazos são contínuos, não se suspendendo nos sábados, domingos e feriados;
  - b) O prazo fixado em semanas, meses ou anos, a contar de certa data, termina às 24 (vinte e quatro) horas do dia que corresponda, dentro da última semana, mês ou ano, a essa data, se no último mês não existir dia correspondente, o prazo finda no último dia desse mês;

- c) O prazo que termine em sábado, domingo, feriado ou em dia em que o serviço, perante o qual deva ser praticado o ato, não esteja aberto ao público, ou não funcione durante o período normal, transfere-se para o 1.º dia útil seguinte.

IBMC



*ANEXO I – Cláusulas Técnicas***Cláusula 43ª - Objetivo**

Uma das vertentes do Contraente Público, especificamente do seu Centro de Genética Preditiva e Preventiva – CGPP atua no sector da Saúde, prestando Serviços à Comunidade na área dos testes genéticos, consultas médicas de diferentes especialidades, incluindo Genética Médica, bem como formação científica, clínica e laboratorial a profissionais de saúde em território nacional e internacional. Os Serviços de Genética Molecular disponibilizados pelo CGPP (doravante "CGPP-IBMC") são altamente diferenciados e constituem-se, hoje em dia, como uma ferramenta indispensável e à disposição dos médicos, para o diagnóstico, seguimento e aconselhamento genético dos seus doentes. Também de referir que o laboratório do CGPP-IBMC está acreditado para a realização de testes genéticos de acordo com os referenciais normativos NP EN ISO 15189:2014, obtida pelo IPAC, desde 2014.

Neste trabalho laboratorial de elevada complexidade, é essencial a integração do conhecimento técnico-científico relativo às regiões genómicas associadas a doenças hereditárias humanas, aplicação de metodologias adequadas para assegurar a deteção de um vasto espectro mutacional, bem como a filtragem, interpretação e classificação de variantes até à sua inclusão num relatório de teste genético para fins clínicos. O CGPP-IBMC tem vindo a responder à crescente necessidade de realização destes exames laboratoriais, nomeadamente por meio da técnica de sequenciação de nova geração (Next-Generation Sequencing "NGS") de segunda geração, baseada na tecnologia NGS "Illumina", tendo como referencial metodológico a sequenciação completa do exoma. Atualmente, o desenvolvimento tecnológico na área da genómica, fez emergir novas tecnologias de NGS, nomeadamente, através a sequenciação baseada em nanoporos, biológicos e eletrónicos, que veio incrementar, de forma muito significativa, a capacidade de análise de regiões genómicas refratárias por NGS de segunda geração, ou conhecidas por albergarem unidades repetitivas causadoras de doença quando expandidas. Com esta transição tecnológica pretende-se a redução da necessidade de trabalho laboratorial manual repetitivo, o que irá permitir o redireccionamento dos recursos humanos, altamente qualificados e afetos a este serviço, para outras tarefas de maior complexidade e que necessitam da diferenciação destes profissionais; também, propiciam uma redução dos custos inerentes a este processo e decorrente aos testes genéticos. Assim o Contraente Público desenhou um projeto de internalização de tecnologia de sequenciação genómica no CGPP que visa responder às contínuas solicitações de exames laboratoriais, de forma mais célere e com tecnologia de última geração nesta área. A nova tecnologia de sequenciação igualmente permitirá alargar a análise e determinações no campo do diagnóstico genético.

O projeto de NGS do Contraente Público compreende duas componentes integradas, a primeira comporta a automatização das técnicas laboratoriais inerentes à preparação de bibliotecas genómicas e a segunda

à sequenciação propriamente dita, integrando-se nesta NGS Nanopore, que será concretizada através da celebração do presente contrato.

#### **Cláusula 44ª - Tecnologia de Sequenciação Patentada**

A técnica de NGS baseada em **nanoporos, biológicos e eletrónicos** é patenteada pela *empresa Oxford Nanopore Technologies* (doravante designada por ONT) que cedeu a exclusividade, em Portugal, à empresa *VWR INTERNATIONAL - Material de Laboratório, Sociedade Unipessoal, Lda*. Assim, Contraente Público endereçou-lhe convite para apresentação de proposta neste procedimento pré-contratual.

A tecnologia desenvolvida pela ONT é protegida por patentes e incluem:

- Tecnologia de Nanoporos Biológicos;
- Nanoporos Sólidos e Eletrónicos;
- Leitura de Corrente Elétrica.

#### **Cláusula 45ª - Características Únicas da Tecnologia NGS da ONT**

##### **1. Sequenciação de Molécula Única em Tempo Real**

- Não requer amplificação de DNA (como PCR);
- Permite a sequenciação direta de moléculas de DNA ou RNA, incluindo moléculas longas e sem limite de tamanho.

##### **2. Leituras Ultralongas**

- Capacidade para gerar leituras com milhares de pares de bases (maiores do que as tecnologias baseadas na sequenciação por síntese como Illumina ou SMRT, da PacBio permitem).

##### **3. Detecção Direta de Modificações Epigenéticas**

- Detetar diretamente modificações de bases, como metilação (5mC e 6mA), sem etapas adicionais de preparação de amostra.

##### **4. Flexibilidade em Aplicações:**

- É compatível com análises de genomas completos, RNAseq, epigenética, deteção de variantes estruturais (SVs), e metagenómica.

##### **5. Análise em Tempo Real:**

- A tecnologia permite que os dados sejam analisados enquanto são gerados, otimizando processos de decisão em tempo crítico. Especialmente a seleção de regiões a analisar por "adaptive sampling".

**Cláusula 46ª - Diferenciação Tecnológica da ONT**

Esta nova tecnologia distingue-se das outras, nomeadamente das que se baseiam na sequenciação por síntese de DNA, e com recurso à fluorescência, uma vez que a tecnologia da ONT possibilita:

- Maior flexibilidade de comprimento de leitura.
- Maior rapidez;
- Detecção direta de bases sem fluorescência ou síntese química.
- Seleção de regiões genómicas a analisar por "adaptive sampling", simplificando o processo de preparação de bibliotecas genómicas.

**Cláusula 47ª - Bens e Quantidades a Fornecer**

1. Os bens a fornecer pelo Adjudicatário ao Contraente Público, nos termos e condições previstas no presente Caderno de Encargos, serão solicitados, por via eletrónica, com a descrição dos artigos e quantidades a fornecer.
2. Os bens fornecidos devem ser acondicionados em embalagens adequadas, devendo estas garantir proteção suficiente, evitando derrames/perdas de conteúdo ou contaminação, e as condições necessárias à sua perfeita conservação.
3. Os produtos sujeitos a prazo de validade, têm que ser rotulados com a indicação do lote e período de validade, quer na embalagem exterior quer na embalagem unitária.
4. O presente Caderno de Encargos, compreende o fornecimento contínuo dos kits discriminados na *Tabela 1* seguinte.

*Tabela I- Kits e Quantidades*

Descrição	Referências	Quantidades	Valor S/ IVA
<b>1. Pack do Projeto GridION</b>			
MinION Flow Cell (FCs) (#R10.401)	FLO-MIN114	96	
<b>2. Pack do Projeto PromethION P2 Solo</b>			
PromethION Flow Cell (FCs)	FLO-PRO114M	8	
Kit de sequenciação 24 V14 ( <i>Native Barcoding</i> )	SQK-NBD114.24	18	
<b>3. Formação especializada</b>			
		<b>Preço base</b>	<b>92 000€</b>

5. O Contraente Público ressalva, no entanto, que poderá necessitar alterar algumas unidades, mencionadas, do kit "Minlon FCs" para unidades de Kits "PromethION FCs", numa proporção de **2:1**. Nomeadamente, converter 2 kits de "Minlon FCs" em 1 Kit "PromethION FCs" (que inclui 4xProm Fcs), a utilizar no equipamento "PromethION P2 Solo.

#### **Cláusula 48ª - Modificações Técnicas Supervenientes**

1. O Adjudicatário deve incorporar nos bens objeto do contrato as modificações que as autoridades competentes venham a considerar essenciais para garantir a segurança da respetiva utilização ou funcionamento ou que resultem de alteração legal ou regulamentar superveniente à celebração do contrato.
2. Para os efeitos do número anterior, o Adjudicatário deve apresentar ao Contraente Público uma proposta completa com a identificação do objeto da modificação, prazo de conclusão e preço respetivo.
3. Na sequência da proposta a que alude o número anterior, o Contraente Público deve, no prazo de quinze dias e nos limites permitidos pela legislação aplicável, aceitar ou recusar a realização da modificação.
4. Quando a modificação a introduzir se destine a evitar riscos derivados da utilização ou funcionamento dos bens que o Adjudicatário conhecesse, ou devesse conhecer à data da celebração do contrato e de que não tenha informado devidamente o Contraente Público, os custos dessa modificação são suportados exclusivamente pelo Adjudicatário, sem prejuízo da responsabilidade pelos danos causados, nos termos da lei.

#### **Cláusula 49ª - Equipamentos /Software e Prazos de Entrega**

1. O Adjudicatário deve entregar os equipamentos no prazo máximo de **20 (vinte) dias**, após o início do contrato.
2. Local de entrega: Edifício i3S - Rua Júlio Amaral de Carvalho n.º 45 (edifício IPATIMUP) 4200-135 Porto, Portugal, em data e horário a agendar com o gestor do contrato.
3. O Adjudicatário deve proceder à instalação de todo o equipamento proposto, sob a aprovação e supervisão do CGPP e de IT do Contraente Público.
4. A ligação ao sistema informático do CGPP ficará ao cargo do Adjudicatário. As propostas devem contemplar a ligação informática permanente bidirecional por Ethernet à infraestrutura informática do

CGPP-IBMC permitindo a exportação rápida e eficientes dos ficheiros de resultados de sequenciação (FASTQ, BAM/CRAM e VCFs).

5. Todos os equipamentos deverão ser atualizados com a última versão de software disponível para análise primária e secundária dos dados de NGS.

## **Cláusula 50ª - Especificações Técnicas dos Equipamentos**

Durante a vigência do contrato o Adjudicatário obriga-se a disponibilizar ao Contraente Público, em regime de conta consumo, os equipamentos com as características, especificações e requisitos mínimos abaixo descritos:

### **A. Sequenciador GridION, da Oxford Nanopore**

#### *1. Plataforma de Sequenciação*

- Capacidade para até 5 Flow Cells (**FCs**) "MinION" ou "Flongle" em simultâneo;
- Cada Flow Cell deverá poder gerar até, aproximadamente, 200Gb de dados.

#### *2. Tecnologia de Sequenciação*

- Baseada em **Nanoporos Biológicos** que permitam a leitura direta de moléculas de DNA ou RNA;
- Detecção em tempo real sem a necessidade de amplificação por PCR.

#### *3. Taxa de Produção de Dados*

- Até aproximadamente 1Tb de dados, por execução completa, combinando todas as FCs.

#### *4. Tipo de Análise*

- Possibilidade de realizar leituras longas e curtas;
- Capacidade de leitura de moléculas completas, sem limites de tamanho;
- Sequenciamento de DNA, RNA e amostras modificadas (como metilação).

#### *5. Hardware e Processamento*

- Sistema integrado com pelo menos 5 (cinco) *Application Specific Integrated Circuit* "ASICs" (chips de aplicação específica);
- Unidade de processamento baseada em GPU para análise de dados em tempo real.

#### *6. Software e Conectividade*

- Deve incluir o software "MinKNOW" para controle da instrumentação;
- Ser compatível com o "EPI2ME", plataforma de análise baseada em nuvem;
- Conexão via Ethernet ou USB.

#### *7. Aplicações:*

- Genética humana (regiões específicas);
- Análise de expressão génica (transcriptómica);
- Estudos de epigenética e deteção de modificações de base.

## **B. Sequenciador PromethION 2 Solo (P2 Solo), da Oxford Nanopore**

### *1. Capacidade de Sequenciação*

- Suportar até 2 Flow Cells (**FCs**) "PromethION" (#R10.4.1) em simultâneo;
- Saída máxima de dados, por corrida, até 580Gb combinados;
- Possibilidade de utilização de 2 FCs de forma independente e com alto rendimento;
- Realizar leituras nativas de DNA de 100-200Gb (N50 ~25 kb);
- Executar leituras de DNA ultralongo (ultra-long read lengths) 50-100 Gb (leituras >50 kb, N50 alto);
- Efetuar leituras de amostras metagenómicas >200Gb (leituras N50 ~10 kb).

### *2. Leituras e Dados*

- Capacidade de efetuar leituras de bibliotecas (DNA e RNA) de qualquer comprimento (entre 20 bases e > 4Mb);
- Produzir formatos de saída de dados em Fast5, FASTQ e arquivos de resumo de sequência (sequencing\_summary.txt);
- Permitir sequenciação de DNA, RNA e deteção direta de metilação.

### *3. Análise de Dados*

- Deve Incluir o software "EPI2ME" permitindo realizar fluxos de trabalho para genomas inteiros, variantes estruturais e análises de metilação.

### *4. Armazenamento e Transferência:*

- Deve incluir SSD de alta velocidade para armazenamento e transferência de dados em tempo real;
- Produzir cerca de 10Gb de dados por cada Gb de sequência, considerando os formatos FAST5 (90%), FASTQ (9%) e arquivos de resumo (1%).

### *5. Aplicações*

- Estudos genómicos de regiões complexas;
- Sequenciação de amostras com reduzida quantidade de material de entrada;
- Análise de metagenómica.

**Cláusula 51ª - Inspeção e Testes**

1. O Contraente Público reserva-se ao direito de por si, ou através de terceiro por ele designado, proceder à inspeção qualitativa dos bens, com o intuito de verificar se estes reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais exigidos de acordo com o presente Caderno de Encargos, proposta adjudicada, ou outros requisitos legais.
2. Caso os bens apresentados pelo Adjudicatário não sejam aceites, por razões de natureza qualitativas e/ou de segurança devidamente fundamentadas, o Contraente Público fixará um prazo razoável ao Adjudicatário proceder à sua substituição.

**Cláusula 52ª - Conformidade e Operacionalidade dos Equipamentos**

1. Os equipamentos devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados e para o fim a que se destinam.
2. O Adjudicatário é responsável perante o Contraente Público por qualquer defeito ou discrepância dos equipamentos, disponibilizados para a execução do contrato, que existam no momento da entrega.

**Cláusula 53ª - Garantia**

1. O Adjudicatário garantirá a tecnicidade e continuidade de fabrico, sem qualquer encargo para o Contraente Público, dos kits e equipamentos afetos ao contrato, pelo prazo indicado na sua proposta.
2. No caso de se verificar qualquer anomalia, o Adjudicatário compromete-se a intervir de imediato, para resolução da mesma, de forma a minimizar impacto no normal funcionamento do CGPP-IBMC, nomeadamente na prestação de diagnóstico genético aos utentes deste serviço do Contraente Público.

**Cláusula 54ª - Assistência Técnica**

1. É obrigatória assistência técnica remota todos os dias úteis, com um tempo máximo de resposta até 24 (vinte e quatro) horas.
2. Em caso de avaria do equipamento deve ser colocado um novo, no prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis**, após solicitação pelo Contraente Público.
3. A colocação, a substituição e a manutenção (preventiva, corretiva e limpeza/higienização) dos equipamentos são da responsabilidade do Adjudicatário, assim como de todos os custos diretos e indiretos que daí advenham (inclui despesas com pessoal, transporte e desalfandegamento).

**Cláusula 55ª - Manutenção dos Equipamentos**

1. A manutenção dos equipamentos, preventiva e corretiva, incluindo o fornecimento de toda a mão-de-obra, deslocações e peças necessárias à execução da manutenção preventiva, bem como corretiva (reparações), calibrações, ou upgrades dos equipamentos/software é da total responsabilidade do Adjudicatário, sem custos para o Contraente Público.
2. Cabe ao Adjudicatário cumprir um programa periódico de manutenção e assistência técnica dos equipamentos, de acordo com as boas práticas estipuladas pelo fabricante. Deve ser apresentado, no primeiro mês do ano, o plano de manutenções preventivas previstas para o ano em curso.
3. As obrigações de manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos, deverão ser asseguradas nos seguintes termos:
  - a) A calendarização da manutenção preventiva deverá ser realizada nas horas de menor atividade do respetivo serviço, conforme acordo prévio com o gestor do contrato;
  - b) Os planos de manutenção devem estar disponíveis para consulta do Contraente Público, bem como todo o histórico da execução da manutenção efetuada.
4. Reforçasse que os equipamentos terão que possuir tecnologia atual e terão obrigatoriamente que receber, sem encargos para o Contraente Público, os upgrades que se revelem necessários ou que decorram das atualizações que o Adjudicatário vier a produzir.

**Cláusula 56ª - Patentes, Licenças e Marcas Registadas**

É da responsabilidade do Adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no âmbito do contrato, de patentes, licenças ou marcas registadas.

**Cláusula 57ª - Formação Técnica Especializada Apoio Especializado e Formação**

1. Deve ser ministrada formação especializada/personalizada e teórico-prática com a duração mínima de 2,5 (dois dias e meio) dias, a realizar nas instalações do Contraente Público.
2. A formação deve ocorrer logo após a instalação dos equipamentos no CGPP, serviço de diagnóstico do Contraente Público.



3. Deve o Adjudicatário ministrar formação técnica especializada e certificada para validação e operacionalização técnica dos equipamentos, dirigida aos colaboradores afetos ao CGPP a designar pelo gestor do contrato.
4. O formador a designar para o efeito, deverá ser colaborador da *Oxford Nanopore Technologies* e com experiência, devidamente comprovada, na técnica de sequenciação e na operacionalização dos aparelhos da ONT, instalados na sede do Contraente Público.
5. Previamente ao início da formação deverá ser organizada uma reunião com o gestor do contrato e diretor técnico do laboratório para planeamento e conceção da formação a ministrar, de modo a incluir as amostras escolhidas para análise e outros assuntos/temáticas que sejam de interesse do Contraente Público.
6. A formação prática deverá incluir, **pelo menos**, as seguintes técnicas:
  - a) Preparação de biblioteca incluindo (1 controlo ONT + até 4 amostras do Contraente Público);
  - b) Preparação e carregamento de FCs;
  - c) Configuração e funcionamento dos aparelhos GridION e PromethION P2 solo;
  - d) Introdução aos fluxos de trabalho de base e de análise de nanoporos;
  - e) Ferramentas e recursos disponíveis para ajudar na iniciação da utilização;
7. Todos os kits e materiais didáticos e consumíveis necessários à realização da formação devem estar incluídos no valor da formação, nomeadamente, e no **mínimo** 8 FCs e 2 kits de sequenciação. Ao Contraente Público não se responsabilizará por qualquer outro custo adicional, relativamente à formação a ministrar, do que o valor contratual adjudicado.
8. Sempre que seja necessário, o Adjudicatário prestará apoio técnico especializado ao Contraente Público, relativamente ao manuseamento e funcionamento dos equipamentos, sem custos adicionais para o Contraente Público.

#### **Cláusula 58ª - Reciclagem das Flow Cells (FCs)**

1. As FCs (células de fluxo) devem ser recicladas, de forma a reduzir o impacto destes produtos no ambiente.
2. Cabe ao Adjudicatário promover a sua reciclagem,
3. O Contraente Público devolverá as suas FCs usadas quando estas atingirem o fim da sua vida útil, de modo a que seja possível reciclar os seus componentes elétricos.

4. O Contraente Público devolverá as FCs utilizadas, nas suas caixas de acondicionamento, dentro de 12 (doze) semanas, prazo máximo, após a sua receção.
5. No início do contrato o Adjudicatário deverá informar o Contraente Público do processo a realizar para proceder à reciclagem das FCs utilizadas, nomeadamente a agilização de recolha das mesmas.

IBMC