

NIPC 513429760

PIAGET FORMAÇÃO E CONSULTORIA, LDA

Sede: Estrada do Alto do Gaio, Galifonge, Lordosa, Viseu

Contrato Procedimento Consulta Prévia – CPGS/2/2024

Primeiro Outorgante: Piaget Formação e Consultoria, Lda., titular do cartão de pessoa coletiva n.º 513429760, com sede na Estrada do Alto do Gaio, Galifonge 3515-776 Viseu, representado neste ato por Daniel Gomes Tomás, titular do cartão de cidadão n.º [REDACTED], na qualidade de Gerente, com poderes para o ato.

e

Segundo Outorgante: MEO – Serviços de Comunicações e Multimédia, S.A., titular do cartão de pessoa coletiva n.º 504615947, com sede na Av. Fontes Pereira de Melo, n.º40, 1069-300 Lisboa, representado neste ato por Nuno Silvério Castanheiro de Matos Nunes, titular do cartão de cidadão n.º [REDACTED], na qualidade de Procurador, com poderes para o ato.

Entre o primeiro outorgante e o segundo outorgante é celebrado e reciprocamente aceite o presente Contrato de Aquisição de Equipamento de Redes, o qual se rege nos seguintes termos das cláusulas seguintes

SECÇÃO I – CLÁUSULAS JURÍDICAS

CAPÍTULO I -DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 1.ª - Objeto

1. O presente Contrato compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual de consulta prévia, que tem por objeto principal a aquisição de Bens **Listada no Anexo A**, de acordo com as disposições constantes na secção II – Cláusulas Técnicas e Funcionais do presente Caderno de

Encargos.

2. O Fornecedor tem cabal conhecimento do objeto do presente fornecimento de bens, não podendo, como tal e em situação alguma, invocar desconhecimento sobre o mesmo, para atenuar ou se eximir da responsabilidade que tem na perfeita execução do contrato.
3. O contrato é celebrado no seguimento da Decisão de Adjudicação aprovada em ata do Piaget Formação e Consultoria, Lda. do dia 02 de janeiro de 2025 tomado pelo gerente, tendo a minuta do contrato a celebrar sido aprovada na Decisão de contratar através de ata do dia 02 de janeiro de 2025.

Cláusula 2.^a - Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e seus anexos e integrará ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar (*a existirem*);
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos (*a existirem*);
 - c) O presente Caderno de Encargos e anexos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo Fornecedor (*a existirem*).
2. Sem prejuízo do disposto no número seguinte, em caso de divergência entre os vários documentos que integram o contrato, a prevalência é determinada pela ordem por que vêm enunciados no número anterior.
3. Os ajustamentos propostos pelo Contraente Público nos termos previstos no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos (CCP) e aceites pelo Fornecedor nos termos previstos no artigo 101.º do mesmo diploma legal prevalecem sobre todos os documentos previstos no n.º 1 da presente cláusula.
4. Além dos documentos indicados no n.º 1, o Fornecedor obriga-se também a respeitar, no que lhe seja aplicável, as normas europeias e portuguesas, as especificações e homologações de organismos oficiais e fabricantes ou entidades detentoras de patentes.
5. Persistindo dúvidas, aplicar-se-á o Código dos Contratos Públicos e demais legislação portuguesa aplicável.

Cláusula 3.^a - Interpretação dos documentos que regem a aquisição de bens na execução contratual

1. Qualquer dúvida surgida na interpretação de documentos contratuais, regulamentares ou sobre o modo de execução das respetivas obrigações deve ser colocada por escrito com a maior antecedência possível.

2. Se as dúvidas ocorrerem após o início do fornecimento, o Fornecedor deve formulá-las imediatamente, também por escrito, justificando as razões da sua apresentação extemporânea, sem prejuízo da sua responsabilidade decorrente do atraso.
3. A falta de cumprimento dos deveres referidos torna o Fornecedor responsável por todas as consequências da sua errónea ou deficiente interpretação.

Cláusula 4.^a - Prazos

1. O fornecimento/disponibilização dos bens objeto do procedimento deverá ocorrer no prazo máximo de 60 (*sessenta*) dias após o envio da respetiva nota de encomenda (*ou outro documento equivalente*), sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.
1. No caso de findar o prazo referido no n.º 1 e caso não tenha sido atingido o preço contratual, o contrato extingue-se sem que assista ao Fornecedor o direito a qualquer indemnização ou compensação.

Cláusula 5.^a - Local de entrega

1. O fornecimento dos bens terá lugar nas instalações que venham a ser definidas pelo Contraente Público na secção II do presente caderno de encargos.
2. As horas de trabalho para cujo cumprimento seja imprescindível a presença de colaboradores do Contraente Público só poderão ser cumpridas em dias úteis, das 9:00 horas às 17:00 horas (ou outro horário de funcionamento dos serviços).

Cláusula 6.^a - Preço base e preço contratual

1. O preço máximo que o Contraente Público se dispõe a pagar pela presente aquisição/disponibilização de bens, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Contrato, é de 141.145,18€, (cento e quarenta e um mil, cento e quarenta e cinco euros e dezoito centimos), acrescido do IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço previsto no n.º 1 da presente cláusula inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao Contraente Público no presente Contrato, incluindo despesas de alojamento, alimentação, deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
3. O Contraente Público obriga-se a pagar ao fornecedor o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, de acordo com as notas de encomenda (*ou outro documento equivalente*).
4. No âmbito do contrato a celebrar, não haverá lugar a revisão de preços.

Cláusula 7.ª - Condições de pagamento e faturação

1. A emissão das faturas eletrónicas (*se for o caso*) pelo Fornecedor deverá ser feita após a entrega/disponibilização dos bens e será paga por transferência bancária.
2. As quantias devidas pelo Contraente Público devem ser pagas no prazo de 45 dias após a receção da devida fatura, devendo da mesma constar: a referência do contrato, o número de compromisso a existir, os números das notas de encomenda (*ou outro documento equivalente*) e das guias de remessa a que dizem respeito.
3. Em caso de discordância por parte do Contraente Público quanto aos valores ou quantidades indicadas nas faturas, deve este comunicar ao Fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando aquele obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à retificação da fatura.
4. As faturas eletrónicas (*se for o caso*) a emitir pelo Fornecedor deverão ser enviadas para o endereço de email: piaget.formacao@ipiaget.pt.
5. A emissão de segundas vias das faturas solicitadas pelo Contraente Público não será objeto de qualquer cobrança adicional.
6. O atraso em um ou mais pagamentos não determina o vencimento das restantes obrigações de pagamento.
7. Sem prejuízo da aplicação de outras penalidades ou sanções previstas no presente Caderno de Encargos ou determinadas por lei, o cumprimento defeituoso do fornecimento de bens terá um efeito suspensivo sobre a faturação e sobre o pagamento até à total regularização da situação.

CAPÍTULO II - OBRIGAÇÕES DAS PARTES

Cláusula 8.ª - Obrigações gerais do Fornecedor

1. Nos termos do contrato a celebrar, o Fornecedor obriga-se, durante o período da sua execução, à realização de todas as operações necessárias ao integral cumprimento do objeto do contrato.
2. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o Fornecedor as seguintes obrigações principais:
 - a) Fornecer os bens em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam, dentro dos prazos definidos no presente Contrato e conforme as condições aí estipuladas, bem como nos demais documentos contratuais;
 - b) Proceder à montagem e Instalação dos Equipamentos, assegurando o cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais exigidos para os bens a fornecer, tal como previstos no presente Contrato e na legislação aplicável;
 - c) Garantir os bens fornecidos, de acordo com as condições definidas no presente Caderno de Encargos e demais documentos contratuais e disposições legais em vigor;
 - d) Proceder à entrega e/ou disponibilização dos bens nos locais e prazos previstos no presente Contrato ou proposta adjudicada;

- e) Assegurar a reparação ou a substituição dos bens, de acordo com as condições estabelecidas no presente contrato e na proposta adjudicada;
 - f) Assegurar a continuidade de fabrico, de acordo com as condições estabelecidas no presente Contrato e na proposta adjudicada e legislação em vigor;
 - g) Recorrer a todos os meios humanos, materiais, técnicos e criativos que sejam necessários à execução do contrato, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à correta e completa execução das tarefas a seu cargo;
 - h) O cumprimento de todas as obrigações relativas à proteção e às condições de trabalho do seu pessoal, devendo nomeadamente observar as prescrições legais sobre sanidade, salários mínimos, horários de trabalho, segurança e responsabilidade por acidentes de trabalho, nos termos da legislação aplicável, sendo o único responsável por quaisquer determinações ou sanções que lhe sejam impostas por entidades oficiais;
 - i) Comunicar ao Contraente Público, logo que tenha conhecimento, os factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento dos bens objeto do contrato, ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações, nos termos do contrato celebrado;
 - j) Não alterar as condições do fornecimento dos bens fora dos casos previstos no presente Contrato;
 - k) Não subcontratar, no todo ou em parte, a execução do objeto do contrato, sem prévia autorização do Contraente Público;
 - l) Prestar de forma correta e fidedigna as informações referentes às condições em que são fornecidos os bens, bem como conceder todos os esclarecimentos solicitados pelo Contraente Público;
 - m) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do Contrato relacionado com a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica, a sua situação comercial e outras, com relevância para o fornecimento;
 - n) Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, patentes, registos e licenças necessários ao pontual cumprimento das obrigações assumidas;
 - o) Cooperar com o Contraente Público, mediante solicitação, designadamente nas seguintes situações:
 - i. Quando um titular de dados pessoais exerça os seus direitos ou cumpra as suas obrigações nos termos da legislação aplicável, relativamente aos dados pessoais tratados pelo Fornecedor em representação do Contraente Público;
 - ii. Quando o Contraente Público deva cumprir ou dar sequência a qualquer avaliação, inquérito, notificação ou investigação da Comissão Nacional de Proteção de Dados ou entidade administrativa com atribuições e competências legais equiparáveis.
3. Na execução do presente fornecimento o Fornecedor fica obrigado a prestar todos os esclarecimentos que o(s) Gestor(es) do Contrato considere(m) necessários, nos termos e para os efeitos dos artigos 289.º e 290.º e 290.º-A do CCP, e no prazo que

este(s) venha(m) a fixar.

Cláusula 9.^a - Dever de sigilo

1. O Fornecedor obriga-se a não divulgar quaisquer informações e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Contraente Público, de que venha a ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato, abrangendo esta obrigação todos os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que nelas se encontrem envolvidos.
2. O Fornecedor obriga-se também a não utilizar as informações obtidas para fins alheios à execução do contrato.
3. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
4. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que seja comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo Fornecedor ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
5. O Fornecedor obriga-se a remover e destruir no termo final do prazo contratual todo e qualquer registo, em papel ou eletrónico, que contenha dados ou informações referentes ou obtidas na execução do contrato e que o Contraente Público lhe indique para esse efeito.
6. O dever de sigilo mantém-se em vigor indefinidamente, até autorização expressa do contraente público, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.
7. O Fornecedor não pode utilizar o logotipo ou qualquer outro sinal distintivo do Contraente Público sem o consentimento prévio deste.

Cláusula 10.^a - Obrigações do Contraente Público

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, o Contraente Público obriga-se a fiscalizar a execução do objeto do contrato de forma profissional e competente, utilizando os conhecimentos técnicos, a diligência e o zelo, próprios das melhores práticas.
2. Constituem ainda obrigações do Contraente Público:
 - a) Nomear um responsável pela gestão do contrato para efeitos de comunicações com o Fornecedor, e comunicar quaisquer alterações dessa nomeação;
 - b) Monitorizar e supervisionar a aplicação das condições e termos contratuais;
 - c) Monitorizar a quantidade e qualidade dos bens fornecidos;
 - d) Comunicar, em tempo útil, os aspetos relevantes que tenham impacto no cumprimento do contrato;
 - e) Disponibilizar o acesso às instalações para a entrega dos produtos fornecidos;

- f) Efetuar o pagamento contratualmente devido dentro dos prazos fixados.

Cláusula 11.^a - Tratamento e Proteção de Dados Pessoais

1. O Fornecedor compromete-se a assegurar cumprimento das obrigações decorrentes do Regulamento Geral de Proteção de Dados (doravante designado RGPD) – Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27/4 de 2016, da Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto, que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados, e demais legislação que lhe seja aplicável relativa a dados pessoais, durante a execução do contrato, assim como após o termo da vigência do período de execução contratual, designadamente:
 - a) Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pelo Contraente Público, única e exclusivamente para as finalidades previstas no contrato;
 - b) Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos;
 - c) Cumprir quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que o Contraente Público esteja especialmente vinculado;
 - d) Pôr em prática as medidas técnicas e organizativas necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta do Contraente Público, nomeadamente contra a respetiva destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizados, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos;
 - e) Prestar ao Contraente Público toda a colaboração de que este careça para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais, efetuado ao abrigo do contrato;
 - f) Manter o Contraente Público informado em relação ao tratamento de dados pessoais, obrigando-se a comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos mesmos, ou que, de algum modo, possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais;
 - g) Assegurar o cumprimento do RGPD e demais legislação relativa à proteção de dados, por todos os seus colaboradores, incluindo toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao Fornecedor, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o Fornecedor e o referido colaborador;
 - h) Assegurar que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;
 - i) Não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou, por qualquer outra forma, colocar à disposição de

- terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pelo Contraente Público ao abrigo do contrato, exceto quando tal lhe tenha sido expressamente comunicado, por escrito, por este ou quando decorra do cumprimento de uma obrigação legal;
- j) Adotar as medidas de segurança previstas no artigo 32º do RGPD, que assegurem a confidencialidade, a integridade, a disponibilidade e a resiliência dos sistemas e serviços de tratamento de dados pessoais e implementar um processo para testar, apreciar e avaliar regularmente a eficácia destas medidas;
 - k) Prestar a assistência necessária ao Contraente Público no sentido de permitir que este cumpra a obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados, tendo em vista o exercício dos direitos previstos no RGPD, nomeadamente o direito de acesso, retificação, oposição, apagamento, limitação e portabilidade dos seus dados pessoais;
 - l) Garantir a eficácia de mecanismo de notificação efetivo em caso de violação de dados pessoais para efeitos do cumprimento do previsto no artigo 33º do RGPD.
2. O Fornecedor será responsável por qualquer prejuízo em que o Contraente Público venha a incorrer em consequência do tratamento de dados pessoais, por parte do mesmo e/ou dos seus trabalhadores, colaboradores, prestadores de serviços ou fornecedores, em violação das normas legais aplicáveis.
 3. Os dados pessoais a tratar no âmbito do contrato são os previstos no n.º 1 do artigo 4º do RGPD.
 4. O tratamento de dados pessoais a realizar pelo Fornecedor é efetuado de acordo com as instruções do responsável pelo tratamento de dados, ou seja, o Contraente Público.
 5. O Fornecedor deve declarar, sob compromisso de honra, de que possui as condições necessárias e suficientes à execução das medidas técnicas e organizativas previstas no RGPD.
 6. Para os devidos efeitos, divulga-se o nome e o contacto do Encarregado de Proteção de Dados do Contraente Público o endereço eletrónico: piaget.formacao@ipiaget.pt.

Cláusula 12.ª - Execução e liberação da caução

(Quando aplicável)

1. A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, por via de retenção de 5% das faturas, pode ser executada, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo Fornecedor das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei
2. A resolução do contrato pelo não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.
3. A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui o Fornecedor na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa

mesma execução, no prazo de 30 (trinta) dias após a notificação do adjudicante para esse efeito.

4. Nos contratos em que haja obrigações de correção de defeitos pelo Fornecedor, designadamente obrigações de garantia, sujeitas a um prazo igual ou inferior a três anos, a Contraente Público deve promover a liberação integral da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais no prazo de 30 dias após o termo do respetivo prazo.
5. A liberação da caução depende da inexistência de defeitos da prestação do Fornecedor ou da correção daqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, sem prejuízo de o Contraente Público poder decidir diferentemente, designadamente por considerar que os defeitos identificados e não corrigidos são de pequena importância e não justificam a não liberação.
6. A mora na liberação, total ou parcial, da caução confere ao Fornecedor o direito de indemnização, designadamente pelos custos adicionais por este incorridos com a manutenção da caução prestada por período superior ao que seria devido.

CAPÍTULO III - ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 13.^a - Acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato

1. A execução do contrato é permanentemente acompanhada pelo gestor do contrato Luís Miguel Nunes Silva Alves Moreira designado(s) pelo Contraente Público.
2. Caso o gestor do contrato detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, pode determinar ao Fornecedor que adote as medidas que, em cada caso, se revelem adequadas à correção dos mesmos.

Cláusula 14.^a - Cessão da posição contratual do Fornecedor

1. Além da situação prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 318.º do CCP, o Fornecedor pode ceder a sua posição contratual, na fase de execução do contrato, mediante autorização do Contraente Público.
2. Para efeitos da autorização a que se refere o número anterior, o Fornecedor deve apresentar uma proposta fundamentada e instruída com os documentos previstos no n.º 2 do artigo 318.º do CCP.
3. O Contraente Público deve pronunciar-se sobre a proposta do Fornecedor no prazo de 30 (trinta) dias a contar da respetiva apresentação, desde que regularmente instruída, considerando-se o referido pedido rejeitado se, no termo desse prazo, o mesmo não se pronunciar expressamente.
4. Em caso de incumprimento pelo Fornecedor que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, este cederá a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual que antecedeu a celebração do contrato que venha a ser

indicado pelo Contraente Público, de acordo com o estabelecido no artigo 318.º-A do CCP.

5. A cessão da posição contratual a que se refere o número anterior opera por mero efeito do ato do Contraente Público, sendo eficaz a partir da data por este indicada.

CAPÍTULO IV - VICISSITUDES CONTRATUAIS

Cláusula 15.^a - Sanções contratuais

1. Pelo incumprimento ou cumprimento defeituoso de obrigações emergentes do Contrato, e por causa imputável ao Fornecedor, poderão ser aplicadas as seguintes sanções contratuais nos seguintes casos:
 - a) Pelo incumprimento do prazo de entrega ou disponibilização, por causa imputável ao Fornecedor, o Contraente Público pode, em caso de não entrega de algum ou alguns dos bens, aplicar uma sanção de até 5% do valor de cada bem não entregue por cada dia de atraso, no caso de ocorrerem atrasos até 5 dias, e de 10 % sobre o mesmo valor, por cada dia de atraso, no caso de ocorrerem atrasos iguais ou superiores a x (10) dias;
2. O valor acumulado das sanções contratuais a aplicar não poderá exceder o limite máximo de 20% do preço contratual. Nos casos em que seja atingido o limite de 20% 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%.
3. Em caso de resolução do contrato, por incumprimento do Fornecedor, o Contraente Público, pode exigir-lhe uma sanção contratual de até aos limites indicados no número anterior.
4. Ao valor da sanção contratual previsto no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo Fornecedor ao abrigo do n.º 1, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a respetiva resolução.
5. O Contraente Público pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções contratuais devidas nos termos da presente cláusula.
6. 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.
7. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Contraente Público exija uma indemnização nos termos gerais, nomeadamente pelos prejuízos decorrentes da adoção de novo procedimento de formação do contrato ou danos excedentes.

Cláusula 16.º - Resolução do contrato pelo Contraente Público

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o Contraente Público pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o Fornecedor

violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente no caso de atraso, total ou parcial, superior a 30 dias no fornecimento dos bens objeto do contrato ou o Fornecedor declarar por escrito que o atraso na entrega excederá esse prazo.

2. O contrato pode também ser resolvido pelo Contraente Público caso se verifique alguma das seguintes situações, as quais são desde já entendidas como situações de incumprimento grave e culposos por parte do Fornecedor:
 - a) Quando se verificar reiterada inobservância das disposições do contrato ou má-fé do fornecedor;
 - b) Prestação de falsas declarações;
 - c) Estado de falência ou insolvência;
 - d) Cessação da atividade;
 - e) Condenação, por sentença transitada em julgado, por infração que afete a idoneidade profissional do Fornecedor e desde que não tenha ocorrido reabilitação judicial.

Cláusula 17.^a - Casos de Força Maior

1. Não podem ser impostas sanções contratuais ao Fornecedor, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior.
2. Para efeitos do contrato, só são consideradas de força maior as circunstâncias que, cumulativamente e em relação à parte que as invoca:
 - a) Impossibilitem o cumprimento das obrigações emergentes do contrato;
 - b) Sejam alheias à sua vontade;
 - c) Não fossem por ela conhecidas ou previsíveis à data da celebração do contrato;
 - d) Não lhe seja razoavelmente exigível contornar ou evitar os efeitos produzidos por aquelas circunstâncias.
3. Não constituem força maior, designadamente, quando aplicáveis:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do Fornecedor, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do Fornecedor 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 Fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo Fornecedor de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do Fornecedor 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 Fornecedor não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4. A parte que invocar caso de força maior deve comunicar e justificar tal situação à outra parte, logo após a sua ocorrência, bem como informar o prazo previsível para restabelecer o cumprimento das obrigações contratuais.
5. A suspensão, total ou parcial, do cumprimento pelo Fornecedor das suas obrigações contratuais fundada em força maior, por prazo superior a 30 (trinta) dias, autoriza o Contraente Público a resolver o contrato ao abrigo do n.º 1 do artigo 335.º do CCP, não tendo o Fornecedor direito a qualquer indemnização.

Cláusula 18.ª - Resolução do Contrato por parte do Fornecedor

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

CAPÍTULO V - DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 19.ª - Deveres de Informação

Cada uma das partes deve informar sem demora a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações, de acordo com a boa-fé.

Cláusula 20.ª - Direitos de propriedade intelectual

1. Correm integralmente por conta do Fornecedor os encargos ou a responsabilidade civil decorrentes da incorporação em qualquer dos bens objeto do contrato, ou da utilização nesses mesmos bens, de materiais, 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 Fornecedor por quaisquer quantias pagas, seja a que título for.
3. São da responsabilidade do Fornecedor quaisquer encargos decorrentes da utilização, na execução do contrato, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.
4. Os encargos e a responsabilidade civil perante terceiros decorrentes dos factos mencionados nos n.ºs 1 e 2 não correm por conta do Fornecedor se este demonstrar que os mesmos são imputáveis ao Contraente Público ou a terceiros que não sejam seus subcontratados.

Cláusula 21.^a - Comunicações e notificações

1. Quaisquer comunicações ou notificações entre o Contraente Público e o Fornecedor relativos ao contrato, seguem o regime previsto no artigo 469.º do CCP, sem prejuízo do disposto no número seguinte.
2. As comunicações e as notificações dirigidas ao Contraente Público, efetuadas através de qualquer meio admissível, têm de ser efetuadas até às 17h00 do dia a que digam respeito, sob pena de se considerarem efetuadas às 10h00 do dia útil imediatamente seguinte.

Cláusula 22.^a - Contagem dos prazos na fase de execução do contrato

À contagem de prazos na fase de execução do contrato, e salvo disposição expressa em contrário, 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.

Cláusula 23.^a - Arbitragem/Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal do local de entrega dos bens, com renúncia expressa a qualquer outro.

Cláusula 24.^a - Legislação aplicável

1. O contrato é regulado pela legislação portuguesa.
2. Sem prejuízo de outras leis e regulamentos especialmente aplicáveis, a tudo o que não esteja expressamente previsto ou regulado no presente Caderno de Encargos e nas demais regulamentações do procedimento pré-contratual e do contrato aplica-se o regime previsto no CCP, na sua atual redação e demais legislação aplicável.

SECÇÃO II – CLÁUSULAS TÉCNICAS E FUNCIONAIS

Cláusula 25.^a - Bens a adquirir

1. Pretende-se adquirir os bens **em Anexo A**.
2. O Fornecedor obriga-se a entregar ao Contraente Público os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos nesta secção.

Cláusula 26ª - Conformidade e operacionalidade dos bens

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento e respetivos Manuais e Instruções.
2. Os bens objeto do contrato bem como as respetivas peças, componentes ou equipamentos têm de ser novos.
3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas no que respeita à conformidade dos bens a entregar.
4. O Fornecedor é responsável perante o Contraente Público por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam quando os bens lhe são entregues.

Cláusula 27.ª - Entrega dos bens móveis

1. O(s) fornecimento(s) é (são) realizado(s) na sequência de notas de encomenda (*ou outro documento equivalente*) remetidas pela Contraente Público, via correio eletrónico.
2. Rececionada a nota de encomenda (*ou outro documento equivalente*), os bens serão entregues no local indicado nas respetivas notas de encomenda, nas seguintes condições:
 - a) Em conformidade com as especificações técnicas aplicáveis;
 - b) Com a Instalação nos casos em que tal seja aplicável;
 - c) Com todos os documentos que sejam necessários para a boa e integral utilização, funcionamento ou consumo daqueles;
 - d) Com toda a documentação legal necessária à sua circulação.
3. A entrega dos bens é sempre acompanhada de Guia de remessa da qual deve constar, designadamente:
 - a) A data de entrega;
 - b) Identificação do Fornecedor;
 - c) Identificação do Contraente Público;
 - d) Local de entrega;
 - e) Data do pedido e número da encomenda emitida (*ou outro documento equivalente*);
 - f) Número do contrato ao abrigo do qual é realizado o fornecimento;
 - g) Indicação e quantidade dos bens;
 - h) Número de série de cada bem, se aplicável.
4. A cópia da guia de remessa, assinada pelo Contraente Público, fica na posse do Fornecedor, constituindo prova bastante da entrega dos bens.
5. A assinatura da guia de remessa pelo Contraente Público não implica a aceitação de eventuais discrepâncias dos bens com as características previstas no presente Caderno de Encargos.
6. O risco nas fases de acondicionamento, transporte, embalagem, carga e descarga da entrega, é da exclusiva responsabilidade do Fornecedor.
7. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos

documentos para o local da entrega são da responsabilidade do Fornecedor.

Cláusula 28.^a - Aceitação dos bens

1. Após o ato de entrega e/ou instalação dos bens, o Contraente Público dispõe de um prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis para proceder à verificação quantitativa e qualitativa dos bens, efetuando testes e aferindo eventuais irregularidades ou a existência de defeitos de fabrico, transporte ou montagem.
2. O Contraente Público deve transmitir ao Fornecedor todas as irregularidades encontradas, sendo que, findo o prazo mencionado no n.º 1 desta cláusula, sem que tenha sido comunicada a rejeição dos bens, considera-se que há lugar à aceitação definitiva dos mesmos.
3. Caso haja lugar à rejeição dos bens, será da responsabilidade do Fornecedor a retificação das anomalias detetadas, bem como todos os encargos que advenham dessa situação.
4. Em caso de rejeição dos bens, o Fornecedor dispõe de um prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação referida no n.º 3, para proceder à substituição dos bens rejeitados.
5. Quando as deficiências e irregularidades detetadas não impliquem a rejeição dos bens, o Fornecedor dispõe de um prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação referida no n.º 3, para suprir as deficiências e irregularidades detetadas.
6. Todos os encargos com a devolução e a substituição dos bens rejeitados são da exclusiva responsabilidade do Fornecedor.
7. A rejeição dos bens disponibilizados nos termos da presente cláusula não confere ao Fornecedor o direito a qualquer indemnização.
8. A rejeição dos bens por parte do Contraente Público pode conferir-lhe o direito a ser indemnizado, pelos custos incorridos e prejuízos comprovadamente sofridos.

Cláusula 29.^a - Garantia técnica

1. O Fornecedor deve garantir os bens fornecidos contra quaisquer deficiências ou desconformidades com as exigências legais e com as características e especificações técnicas, nos termos do disposto no CCP e demais legislação que disciplina os aspetos relativos à aquisição de bens móveis de consumo.
2. O prazo de vigência da garantia de 3 anos, conta-se a partir da data de aceitação definitiva dos bens.

O Primeiro Outorgante

O Segundo Outorgante

Daniel Gomes Tomás

Nuno Silvério Castanheiro de Matos Nunes

Anexo A
Especificações Técnicas

Braço Robótico - Equivalente Dobot Magician	
Quantidade	Características
12	Braço robótico multifunções de quatro eixos em liga de alumínio 6061 e plástico de engenharia ABS, para formação em programação, automação e robótica, que pode desempenhar diversas funções como manipulação a vácuo, escrita e desenho, impressão 3D e gravação a laser. Permite desenvolvimento secundário através de 13 interfaces extensíveis E/S e mais de 20 linguagens de programação. A programação pode ser efetuada através de blocos de programação ou através de linguagem de programação mais avançada. Fornecido com as ferramentas terminadoras: conjunto de impressão 3D, laser, suporte de caneta, ventosa de vácuo e garra. Especificações técnicas mínimas: Carga útil mínima: 500 g Mínimo de alcance máximo: 320 mm Repetibilidade da posição (controlo): 0.2 mm Comunicação: USB/ Wi-fi/ Bluetooth Especificações da funcionalidade de impressão 3D: Tamanho máximo de impressão: 150x150x150 mm Material de impressão: PLA Resolução: 0.1mm Especificações da garra: Abertura de 27.5mm; força de 8N; alimentação pneumática Especificações da ventosa de vácuo: Diâmetro de 20 mm, pressão de -35 Kpa Especificações do laser: Laser tipo 405nm (laser azul), consumo de 500mW, potência de 12V (ativação TTL com driver PWM) Certificação CE Disponibilizados livros de atividades em português Inclui instalação e implementação da solução Garantia: 40 meses Ano de lançamento: 2019 com atualizações posteriores nomeadamente novo software de controlo em 2022, garantindo um produto atualizado em relação ao estado da tecnologia atual Garantia de atualizações de firmware e hardware: 7 anos Software e Hardware: Open-source Representação e assistência técnica em Portugal: Sim

Trilho com suporte deslizante para braço robótico - Equivalente Dobot Magician	
Quantidade	Características
12	Fornecido com: Trilho com suporte deslizante Trilho com suporte deslizante compatível com o braço robótico proposto Especificações: Carga útil: 5 Kg Distância que permite percorrer: 1000 mm Velocidade máxima: 150 mm/s Aceleração máxima: 150 mm/s² Precisão da repetibilidade da posição: 0.01 mm Precisão da posição absoluta: 0.25 mm

Tapete rolante para braço robótico - Equivalente Dobot Magician	
Quantidade	Características
12	Fornecido com: Tapete Rolante: Tapete rolante compatível com o braço robótico proposto, que permite simular uma linha de produção. Inclui um sensor de medição de distâncias e um sensor de reconhecimento de cores Especificações: Carga útil: 500 gr Comprimento útil: 600 mm Velocidade máxima: 120 mm/s Aceleração máxima: 1200 mm/s² Precisão da repetibilidade da posição: 0.01 mm Precisão da posição absoluta: 0.25 mm Especificações do sensor de medição de distâncias: Alcance da medida: 20 ~ 150 mm

Vision Kit para braço robótico - Equivalente Dobot Magician	
Quantidade	Características
12	Fornecido com: Kit de Visualização compatível com o braço robótico proposto Concebido para instalação rápida, além de ser fácil de utilizar, fornece vários tipos de interfaces SDK – Software Development Kit. Com o reconhecimento de cores, código de barras, caracteres, medição, calibração, alinhamento e processamento de imagem, o Vision Kit torna-

	se o equipamento ideal para aumentar a produtividade, suprimindo a necessidade de posicionadores e gerando uma poupança adicional ao nível de custos. O Vision Kit apresenta-se como um plataforma básica de software e hardware baseada em desenvolvimento visual. O Vision Kit fornece vários tipos de interfaces SDK, desenvolvimento em estilo de blocos de construção e forte escalabilidade. O Vision kit suporta GigEVision, padrões de protocolo USB3Vision e uma variedade de câmaras de diferentes marcas podem ser ligadas diretamente. Com mais de mil operadores de processamento de imagem, algoritmos de alto desempenho e poderosa biblioteca de ferramentas de análise visual, o Vision Kit permite aos utilizadores configurar rapidamente um sistema de aplicação de visão e atender às suas necessidades em diferentes projetos e aplicações experimentais. Poderá aceder a várias demos assentes em reconhecimento de cores, reconhecimento de código de barras, reconhecimento de caracteres, medição, calibração, alinhamento, processamento de imagem, etc., para o ajudar a compreender os princípios básicos e de operação do Vision Kit de forma intuitiva. Câmara HD Industrial a cores Dimensão do Sensor: 1/2,5"CMOS Tipo de Sensor: AR0521 Pixel Eicaz: 5 milhões Matriz: Cor Controlo: Auto/Manual Dimensões: 29x29x30mm Interface: USB 3.0 Lente para câmara Foco:12 mm Dimensão da Imagem: 1/1,8 " (φ9mm) Distorção ótica: 0,38% Foco traseiro da flange: 17,526mm Distância de filmagem: 0,06m Dimensõesφ29×35.36mm Fonte de luz branca auxília Cor: Branca Iluminação: 40000 lux Distância de operação: 35 – 110mm
--	---

Kit de Sensores para braço robótico - Equivalente Dobot Magician	
Quantidade	Características
12	Fornecido com: O kit de sensores, compatível com o braço robótico proposto. Inclui: Joystick Botão duplo Sensor PIR Sensor de gestos Switch Fotoelétrico Sensor Som Sensor Humidade/Temperatura Sensor Cor Módulo LED Micro Servo Magic Box AI Camera

Coordinator Board para braço robótico - Equivalente Dobot Magician	
Quantidade	Características
12	Incluir no Magician: Coordinator Board para utilização com o braço robótico

Impressora 3D - Equivalente Dobot	
Quantidade	Características
4	Impressora 3D de 2 eixos, com funções de impressão 3D, gravação a laser e entalhe CNC. Estrutura em alumínio aeroespacial, proporcionando elevada estabilidade ao reduzir as vibrações durante o processo de impressão. Equipada com controlador de micro-computador acompanhado por ecrã LCD tátil de 3.5", permitindo a sua utilização direta sem necessidade de se ligar a um computador. Especificações da funcionalidade de impressão 3D: Tecnologia: FDM Diâmetro do extrusor: 0.4 mm Resolução de camada: 0.05-0.3mm Diâmetro do filamento: 1.75mm Temperatura do extrusor: 250° C Máx Temperatura da mesa aquecida: 80° C Máx (a uma temperatura ambiente de 25° C) Tamanho da impressão: X200xY200xZ190mm Materiais aplicáveis: PLA, TPU, PETG, Flexible e outros Formatos de ficheiros suportados: STL, OBJ, JPEG, JPG, PNG, etc Velocidade de impressão: 0~100 mm/s Sensor de fim de filamento: Interruptor mecânico, dentro do módulo de impressão 3D Nivelamento: Compensação automática do eixo Z, com módulo de nivelamento automático independente magnético; Especificações da funcionalidade Gravação a laser:

	Área de trabalho: X200*Y200mm Potência do laser: 1.6W Classe do Laser: Classe 4 Vida esperada do laser: 4000 horas (não em modo de utilização contínua) Materiais suportados: Madeira, produtos em papel, alguns plásticos, pele, tecido, acrílico não transparente, etc. Especificações da funcionalidade Entalhe CNC: Velocidade do fuso: 8000 rpm máximo Gama de apuro do Mandril: 0~4mm Tamanho da fresa CNC Padrão: 3.175mm*0.3mm*30° em V; 1.5mm espiral moagem Materiais suportados: Madeira, plásticos, placas PCB e a maioria dos materiais não metálicos Certificações: CE, ROHS, FCC, MIC, MSIP, NCC, C-TICK Inclui instalação e implementação da solução Garantia: 40 meses Ano de lançamento: 2020 Garantia de atualizações de firmware e hardware: 7 anos Software e Hardware: Open-source Representação e assistência técnica em Portugal: Sim
--	--

Osciloscópio – Equivalente GW Insteki - GDS-2072E	
Quantidade	Características
4	Tipo de osciloscópio: digital Espécie de osciloscópio: DSO Número de canais: 2 Faixa: 70MHz Análise: 1Gsps Comprimento do registo da memória: 10Mpts Espécie de monitor utilizado: TFT 8" (800x480) Modos de disparo: automático, individual, normal Tempo de base: 1n...100s/div Tensão de entrada máx.: 300V Resolução vertical: 8bit Acoplamento de entrada: AC, DC, GND Acoplamento de disparo: AC, DC, passo-alto, passo-baixo Série do fabricante: GDS-2000E Tempo de transição: ≤5ns Impedância de entrada: 1MΩ/16pF Sensibilidade de entrada: 1mV/div...10V/div Peso: 2.9kg

	Dimensões: 384x208x127.3mm Interface: LAN, USB Propriedades dos instrumentos de medição: - análise de protocolos: I2C, SPI, UART - análise dos protocolos: CAN/LIN - filtro de ruídos de fundo - função AUTOSET ajuste automático dos parâmetros de indicação (tempos de base, amplificação) - medição automática de vários parâmetros Fornecido com: - cabo de alimentação - sonda osciloscópica (1 por canal) Peso bruto: 4145.1 g Certificação CE Garantia: 3 anos
--	---

Kit Intermédio para Arduino V2 – Equivalente DFRobot	
Quantidade	Características
25	Começando com alguns projetos de LED simples e em seguida, passando para projetos mais complicados usando diferentes módulos e sensores, este kit tem como objetivo ensinar os usuários sobre teoria eletrônica básica, computação física e como usar Arduino. Faça seu próprio mini kit eletrônico de bateria, LED ativado por som, dados digitais e muitas outras coisas usando os componentes fornecidos. É acompanhado por um guia ilustrado escrito pela equipa de P&D, incluindo códigos de amostra e informações para ajudá-lo a aprender como cada componente funciona individualmente. Este kit é perfeito para amadores de eletrônicos e também para uso nas escolas! Especificações: - 1x Módulo de transmissor digital (DFR0017) - 1x Sensor de luz ambiente analógico (DFR0026) - 1x Sensor de vibração digital (DFR0027) - 1x Botão de pressão digital (DFR0029-Y) - 1x Módulo de luz LED piranha digital (Vermelho) (DFR0031-R) - 1x Módulo de campainha digital (DFR0032) - 1x Sensor de som analógico (DFR0034) - 1x Sensor de vibração (DFR0052) - 1x Sensor de rotação analógica V1 (DFR0054) - 1x Módulo I2C/TWI LCD1602 (DFR0063) - 1x DhT11 Temperatura e Sensor de Humidade (DFR0067)

	- 1x Módulo de desvio (DFR0072) - 1x Sensor de chama (DFR0076) - 1x Kit Remoto IR (DFR0107) - 1x DFRduino UNO Rev3 (DFR0216) - 1x Escudo de expansão IO V7 (DFR0265) - 1x Sensor de movimento infravermelho digital (SEN0018) - 1x Sensor de gás analógico (MQ2) (SEN0127) - 1x 9g micro servo (1,6kg) (SER0006) - 5x Fios de jumper 9" F/F - 1x Cabo USB A-B para Arduino - 1x Porta-baterias 6xAA com dc2.1 Power Jack
--	--

Estação de soldadura e dessoldadura digital

Quantidade	Características
24	Conjunto de suporte de metal com ponta de limpeza a seco e molhado Soldador 60W e pistola desoldadora 90W Controlo de temperatura ajustável entre 160 e 480 Detetor de temperatura de resistência de cerâmica de alta qualidade que nós fornecemos transferência de calor e longa vida Tensão: 220 - 240V Consumo: 60W + 90W Indicação da temperatura no LCD

Kit Óculos realidade Virtual

Quantidade	Características
3	Solução de realidade virtual para a sala de aula, incluindo óculos de realidade virtual e aumentada, portal de gestão, acesso a software de conteúdos e de criação de conteúdos e acessórios complementares. Óculos de Realidade Virtual e Realidade Aumentada: Dimensão do Ecrã: 5.5" Resolução: 2560×1440 Lente: Combinação Fresnel / Asférica, sem necessidade de focagem; ângulo de visão de 100° ou superior; Processador: Octa-Core Qualcomm Snapdragon XR1 ou equivalente Memória RAM: 4GB Armazenamento: 64GB Expansão: ranhura para cartão MicroSD Redes sem fios: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n Dual Band 2.4/5Ghz e Bluetooth 4.2

	Colunas: Sim, estéreo Microfones: Sim Câmara: Frontal de 13MP ou superior, com focagem automática Sensores: - Sensor de proximidade - Acelerómetro - Bússola eletrónica - Sistema giroscópico de 9 eixos Portas: ficha para auscultadores, porta USB-C para ligação de controlador de mão e carregamento Bateria: Polímero de Lítio, 4000 mAh ou superior Peso máximo: 400g Almofadas faciais removíveis e substituíveis Cintas de apoio na cabeça ajustáveis em 3 pontos, e removíveis Fornecido com controlador de mão Fornecido em mala de transporte e carregamento para as 8 unidades: - Mala rígida robusta, com molde de espuma no interior para acomodação e proteção dos dispositivos - Facilmente transportável, devendo possuir pega lateral, pega superior extensível e rodas. - Sistema de carregamento USB, com cabos individuais em cada posição de armazenamento - Sistema de ventilação para evitar sobreaquecimento durante o carregamento Características de software - Deve permitir dois modos de utilização: - modo gerido pelo professor, com conteúdo definido em lista de reprodução - modo independente, para uso com conteúdo pré-descarregado - Deve ser possível a interação com o dispositivo utilizando botões laterais ou controlador de mão - Deve proporcionar experiências de realidade aumentada utilizando a câmara integrada - Deve permitir a utilização dinâmica de modelos 3D em realidade aumentada, manuseados com o auxílio de um cubo codificado. Estes cubos com códigos em todas as faces devem
--	---

	permitem que o utilizador "agarre" o modelo, e o rode em qualquer eixo ou aproxime - Deve ser possível ler códigos QR a partir de fichas em papel manuseadas pelo utilizador. - Devem ser disponibilizadas fichas de RA que permitam observar objetos dinâmicos sobre o papel em realidade aumentada - A câmara integrada deve permitir a leitura de códigos QR em fichas de trabalho, que forneçam ao aluno uma lista reprodução planeada para o tema da lição Portal de gestão dos equipamentos - Gestão centralizada dos dispositivos (na mesma rede) - Deve permitir definir as configurações de rede dos óculos - Deve permitir desligar ou reiniciar em massa todos dispositivos conectados - Deve disponibilizar uma página de monitorização do estado dos dispositivos (nível de bateria, temperatura, armazenamento disponível, versão do software), assim como páginas de informação detalhada do dispositivo - Módulo de planeamento da aula: - Criação de listas de reprodução, com possibilidade de guardar em biblioteca pessoal - Acesso a biblioteca de conteúdos do fabricante, durante 5 (cinco) anos, organizada por temas e com mais de 1000 objetos, contendo: - Listas de reprodução - Modelos 3D - Cenários 3D exploráveis - Imagens 360° - Vídeos - Experiências de realidade virtual - Fichas com modelos de realidade aumentada - Fichas de trabalho - Função de pesquisa nas subscrições - Acesso a conteúdos de comunidade de utilizadores, com possibilidade de partilha das nossas listas de reprodução e conteúdos. - Possibilidade de carregamento de conteúdos próprios para cloud privada: - Fotografias (360°, 180°, estereoscópicas, planas) - Vídeos (360°, 180°, estereoscópicos, planos) - Modelos 3D
--	--

	- Possibilidade de carregamento de conteúdos próprios para cloud partilhada pelos utilizadores da organização. - Possibilidade de navegação e interação em experiências criadas em plataformas externas CoSpaces e Thinglink, estando incluída na solução o acesso a estas plataformas pelo prazo de 5 anos. - Módulo de entrega de conteúdos - Modo gerido pelo professor, com envio de conteúdos da lista de reprodução faixa a faixa, e que force os alunos a permanecer na experiência - Pré-visualização da faixa, com mapeamento da posição de todos os dispositivos ativos (em fotos e vídeos) - Vista de sala de aula, para visualizar a imagem atual de todos os dispositivos ativos - Orientação do olhar do aluno, com marcação de ponto de interesse e criação de rasto de migalhas para fácil convergência do olhar dos alunos para o ponto pretendido. - Possibilidade de enviar todos os dispositivos para uma sala de espera - Possibilidade de fazer regressar todos os dispositivos ao ecrã inicial - Possibilidade de pré-envio dos conteúdos de uma lista de reprodução para a cache do dispositivo, possibilitando acesso imediato à experiência - Possibilidade de criação de filtros para controlar apenas um conjunto de dispositivos - Modo de exploração independente, com envio da lista de reprodução e conteúdos para os dispositivos, que permita que os alunos entrem nas experiências e explorem ao seu ritmo, assim como a utilização offline Plataforma de experiências de realidade virtual - Acesso, pelo prazo de 5 (cinco) anos plataforma que disponibilize mais de 200 experiências de realidade virtual exploráveis, com temas nas áreas da ciência, história, natureza e literacia - Deverá ter guias curriculares para auxiliar na exploração dos cenários - Deverá ter ferramentas de avaliação - Deve permitir o acesso individual do aluno ou uma visita de grupo A solução inclui:
--	---

	- Kit de 8 óculos ClassVR Premium 64 GB com 8 controladores de mão, com extensão de garantia para 40 meses - Kit de 8 cubos de realidade aumentada - Acesso ao portal ClassVR e à plataforma Avantis World por 5 anos - Licença de utilização das plataformas ThingLink e CoSpaces por 5 anos - Manuais e recursos pedagógicos em português - Serviços de instalação e implementação da solução Certificação CE Ano de lançamento dos óculos ClassVR Premium 64GB: 2022 Garantia de atualizações de firmware e hardware: 5 anos Software e Hardware: Open Source Garantia: 40 meses Representação e assistência em Portugal: Sim
--	---

Licenças	
Quantidade	Características
1	ClassVR Portal + Avantis World - Licença 5 anos Portal - Até 1000 alunos Avantis World - Até 10 professores 350 alunos

Licenças	
Quantidade	Características
1	CoSpaces - Criações 3D permitindo adicionar interações baseadas em programação simples ou scripting avançado. Licença 5 anos - 150 utilizadores

Licenças	
Quantidade	Características
1	ThingLink - Editor de imagens 360°, Vídeos 360° e modelos 3D com partilha e visualizações ilimitadas. Scenario builder para criar experiências de aprendizagem gamificadas Licença 5 anos - 150 utilizadores

Câmara 360° com Selfie Stick e cartão de memória 32 GB	
Quantidade	Características
2	INSTA360 One X2 Câmara 360° C/ Selfie Stick e cartão de memória 32 GB

Cartão sdhc microsdhc a1 v30 uhs-i + adapt 32gb

Quantidade	Características
10	Sandisk extreme pro sdhc microsdhc a1 v30 uhs-i + adapt 32gb

Câmara 360° - Equivalente Ricoh Theta Z1

Quantidade	Características
2	Câmara 360°

Estúdio de Vídeo

Quantidade	Características
1	Câmara de vídeo profissional Uma câmara de vídeo 4K versátil para captar o momento e contar a sua história. Oferece um novo nível de desempenho e controlo para profissionais a solo. Com zoom ótico de 15x, conetividade profissional e focagem automática avançada, incluindo AF com deteção de olhos e acompanhamento inteligente da cabeça pela primeira vez na série XF, é uma câmara de vídeo versátil que se adapta confortavelmente ao estúdio ou ao terreno. Sensor de imagem: - Sensor: CMOS de tipo 1,0 polegada - Filtrar: Filtro de Cores Primárias RGB - Total de pixels: Aprox. 13,4 MP - Pixéis efetivos por sensor: Aprox. 8,29 MP (3840 x 2160) - Função de aumento de ganho: Sim, aumenta o ganho para 36 dB, que pode ser ativado através do botão atribuído pelo utilizador - Sensibilidade (PAL): f/13, 50,00P, 2000 lux, refletância de 89,9% - Iluminação mínima (PAL): 50,00P/50,00i aprox. 2,5 lux (velocidade do obturador de 1/50 segundos) 25,00P aprox. 1,3 lux (velocidade do obturador de 1/25 segundos) Processador imagem: - Tipo: DIGIC DV7 - Amostras de cores: XF-AVC: 4:2:2 MP4: 4:2:2 ou 4:2:0 H.265/4:2:0 H.264. Ficheiros de Proxy XF-AVC/MP4: 4:2:0 - Profundidade dos bits: XF-AVC/MP4 H.265: 10 bits MP4 H.264: 8 bits Ficheiros de Proxy XF-AVC/MP4: 8 bits Objetiva: - Rácio de zoom: Zoom ótico de 15x (zoom avançado de 30x em Full HD)

	- Distância focal (equivalente a 35 mm): Aprox. de 25,5 a 382,5 mm IS Standard/IS desligado - Distância mínima de focagem: 10 mm na extremidade larga, 60 cm ao longo de todo o intervalo de zoom - Máx. Abertura: f/2,8 - Lâminas de abertura: 9 lâminas - Diâmetro do filtro: 58 mm - Sistema do estabilizador de imagem: Sistema ótico (desvio da objetiva) + estabilização eletrónica Dinâmico, Standard, Motorizado, Desligado - Filtro ND: 3 densidades: enroscado na objetiva, acionado por motor. ND 1/4, ND 1/16 e ND 1/64. - Controlo de zoom: Botões de zoom no corpo e na pega; Anel de focagem/zoom manual selecionável na objetiva; Telecomando sem fios através do navegador remoto. Através do controlador de câmara Canon RC-IP1001. Modo de alta velocidade selecionável disponível. - Velocidade de zoom: Velocidade constante ou variável rápida/normal/lenta, 16 definições de nível de velocidade - Controlo de focagem: Manual: anel da objetiva e seleção de ponto no ecrã tátil (funções de assistência de picos e guia de focagem), predefinição de focagem. Focagem automática: seleção de ponto AF no ecrã tátil, deteção e acompanhamento de rosto, AF apenas de rosto, AF com prioridade de rosto. (AF contínua, AF-Boosted MF, velocidade AF, resposta AF, tamanho da moldura AF) - Sistema de focagem: Dual Pixel CMOS AF, AF de contraste, AF de olhos, EOS iTR AF X - Controlo de íris: Ecrã tátil, automático, anel da objetiva - Zoom digital/teleconversor: Zoom digital de 300x, teleconversor digital (x1,5/x3/x6. Não disponível durante a utilização do teleconversor ótico) Gravação: - Suporte de armazenamento de vídeos: Cartão SD / SDHC / SDXC (2 ranhuras para cartões) - Tipo: Cartões de classe U3 recomendados - Tempo de gravação: Cartão de 128 GB. XF-AVC: 410 Mbps. 39 min. 310 Mbps, 51 min. 260 Mbps, 61 min. MP4/H.265: 225 Mbps, 71 mins. 170 Mbps, 94 min. 135 Mbps, 118 min. MP4/H.264: 150 Mbps, 107 mins. 35 Mbps, 458 min. 8 Mbps, 2006 min. - Sistema de ficheiros de gravação: FAT32/exFAT - Formato de gravação interna (PAL): XF-AVC (MXF): ALL-I/Long GOP. Ficheiros de Proxy: Long GOP MP4: Long GOP
--	---

	- Gravação simultânea: Sim. Gravação simultânea, reencaminhamento. É possível escolher diferentes opções de gravação em cada cartão de memória. - Intervalo de fotogramas de gravação (PAL): - XF-AVC 422 de 10 bits: (3840 x 2160) 59,94P/50,00P/29,97P/25,00P/23,98P (1920 x 1080) 59,94P/59,94i/50,00P/50,00i/29,97P/25,00P/23,98P - MP4 (HEVC / H.264) 422 10 bits: (3840 x 2160/1920 x 1080) 59,94P/50,00P/29,97P/25,00P/23,98P - MP4 (HEVC) 420 10 bits: (3840 x 2160/1920 x 1080) 59,94P/50,00P/29,97P/25,00P/23,98P (1280 x 720) 59,94P/50,00P - MP4 (H.264) 420 8 bits: (3840 x 2160/1920 x 1080) 59,94P/50,00P/29,97P/25,00P/23,98P (1280 x 720) 59,94P/50,00P - Saída de gravação externa: 3840 x 2160: 59,94P/50,00P/29,97P/25,00P/23,98P 1920 x 1080: 59,94P/50,00P/29,97P/25,00P/23,98P/29,97PsF/25,00PsF/59,94i/50,00i 1280 x 720: 59,94P/50,00P 720 x 480: 59,94i (apenas SDI) 720 x 576: 50,00i (apenas SDI) - Monitorização externa: Sim, 12G-SDI ou HDMI. Saída simultânea disponível - Taxa de fotogramas elevada: Sim, até 120P (FHD, 4:2:2/8 bits ou 10 bits), incluindo no modo de 50,00 Hz. Gravação simultânea de áudio - Função de pré-gravação: Sim. 3 segundos - Funções de gravação especiais: Gravação de fotogramas, gravação por intervalos de tempo - Fotografias: JPEG até 3840 x 2160 (A resolução de imagens fixas depende da resolução do vídeo) - Suporte de armazenamento de imagens: Cartão SD (Ranhura B) Sistema: - Tipo de ecrã: Painel LCD eletrostático tátil. - Tamanho: Tipo 3,5 polegadas, aprox. 2,76 milhões de pontos - Monitor de forma de onda: Sim - Focagem assistida: Guia de focagem Dual Pixel (modo MF)/picos/ampliação - Picos: Cor de picos selecionável: vermelho/azul/amarelo/branco - Ecrã de cores falsas: Sim, também através de EVF, SDI e saída HDMI - Zebra: Nível de referência a 70% ou 100%, selecionável - Marcadores: Central, horizontal, vertical, grelha, aspeto, zona de segurança e marcador do utilizador. Cada item pode ser apresentado a amarelo, azul, verde, vermelho, preto, cinzento ou branco. EVF
--	---

	- Tamanho: Tipo 0,36 polegadas, aprox. 1,77 milhões de pontos - Desativação automática do EVF: Sim, função ativada/desativada através do menu - Correção de objectiva. +2,0 a -5,5 dioptrias Entradas/ Saídas: - Entrada de áudio: Tomada XLR de 3 pinos (x2) com alimentação fantasma de 48 V, opções de linha e de microfone, Entradas adicionais através de acessórios de terceiros fixados à sapata. entrada do microfone de 3,5 mm (tensão de alimentação de 2,4 V CC), microfone incorporado. - Saída para auscultadores: Minitomada estéreo de 3,5 mm - Altifalante: Sim, incorporado - HDMI: HDMI™ do Tipo A - USB: 1 x Tipo A. Potência de saída do Tipo A de 5 V/900 mA; 1 x Tipo C. Tipo C compatível com PTP e UVC - Saída SDI: 12G-SDI, conector BNC - Código de tempo: Sim, conector BNC - Genlock: Sim - LAN: Sim - Entrada DC: Tomada de 3,4 mm - Terminal do telecomando: Tipo A (tomada de 2,5 mm), Tipo B (conector de 8 pinos, tipo RS422) Diversos: - Luz de verificação: Sim - Barras de cores (PAL): Sim. SMPTE, ARIB ou EBU, com tom de 1 kHz - Sapata de acessórios: Sim, acessório e sapata - Botões personalizáveis: Total de 11 botões com mais de 100 funções atribuíveis - Controlo personalizado no visor: Av/Tv/M/limite AGC/compensação de exposição/desligado Exposição: - Medidor de exposição: Ponderada com predominância ao centro ou avaliada por segmentos (determinada segundo o modo de disparo) Exposição fixa (1/50 seg.) - Compensação de exposição: Altas-luzes AE, bloqueio de exposição, compensação de contraluz automática, valor de compensação da exposição indicado como ± 3 quando bloqueado ou ± 2 em automático (incrementos de ± 8). - Bloqueio de exposição: Sim - Intervalo/definições do ISO: ISO 200 - ISO 12800. 1 ponto ou incrementos de 1/3 pontos
--	--

	- Definições do intervalo de ganho: -6,0 dB - 21,0 dB. Definição normal ou precisa. Definição precisa em incrementos de 0,5 dB. - Definições de ISO automático/controlo automático de ganho: Auto/Manual. Ganho automático definido durante a captura no modo IR - Limite do controlo automático de ganho: Sim, selecionável entre -6 dB e 21 dB, em incrementos de 1 dB Obturador: - Modos de controlo: Auto, P, Tv, Manual - Velocidade do obturador_ Máx. 1/2000 seg. - Ângulo do obturador: Sim, 360° a 11,25° - Obturador Lento (SLS): 50,00i/50,00P: 1/3, 1/6, 1/12, 1/25 seg. 25,00P: 1/3, 1/6, 1/12 seg. - Clear Scan: Sim, 24,00 Hz a 2003,17 Hz Especificações técnicas de transmissão, Wi-Fi e GPS: - Protocolos de transmissão IP suportados: Canon XC2, UDP, RTP, RTP+FEC, RTSP+RTP - Metadados das imagens: Sim, compatível com a norma NewsML-G2 - Controlo de navegador remoto: Sim - Wi-Fi: Sim, incorporado - Wi-Fi suportado: IEEE 802.11b/g/n (2,4 GHz) IEEE 802.11a/n/ac (5 GHz)3 - Informação do GPS (acessório opcional): Localização (latitude/longitude/altitude), Hora universal coordenada (UTC), receção de satélite (necessita do recetor de GPS opcional GP-E2) Equilíbrios dos brancos: - Auto: Sim. WB sem choque, resposta AWB, suspensão AWB (através do botão atribuível) - Predefinidos: Luz de dia (aprox. 5600 K), Tungsténio (aprox. 3200 K) - Definição manual: Intervalo de temperatura da cor: 2000 – 15 000 K; Valor predefinido para Definição 1 e Definição 2: 5600 K Shooting Modes - Exposure Control: Modo AUTO Modo Manual: P, Tv, Av, M (exposição manual) - Custom Picture Menu: Ficheiros CP - C1: BT.709 Normal C2: BT.709 Wide DR C3: BT.709 Standard C4: Canon Log 3 C5: PQ (BT.2020) C6: HLG (BT.2020) C7: EOS Standard C8: EOS Neutral C9 - C20: User Defined - Look File: Definidos pelo utilizador. Ficheiro de imagem de formato Cube. Criado em software de terceiros - Colour Matrix Settings: Neutro, vídeo, câmara de produção - Infrared Shooting Mode: Sim
--	---

	- Built-in IR Lamp: Sim, na pega. Comprimento de onda: 850 nm (próximo de infravermelho) Código de tempo: - Sistema de contagem: Regen/Rec Run/Free Run/predefinido. Perda de fotograma/Sem perda de fotograma selecionável - Ajuste do valor de início: Sim, através de BNC ou HDMI Áudio: - Formato de gravação: MP4: MPEG-2 AAC-LC (16 bits, 2 canais)/LPCM (16 bits, 4 canais) XF-AVC: LPCM (24 bits, 4 canais) - Controlo de áudio: Manual ou Automático; Linha independente de 2 canais/Mic/Mic + entrada de 48 V; Controlo de nível independente por canal (-∞ a +18 dB); Limitadores de áudio independentes (2 canais); Recorte de microfone de entrada - Tom de referência: 1 KHz, -12 dB/-18 dB/-20 dB/Desligado - Atenuação do microfone: Ligado/desligado (20 dB) - Medidor de nível do microfone: Sim Fonte de alimentação: - Fonte de alimentação (Bateria): Bateria Canon BP-A30 (incluída), BP-A60 (opcional) - Fonte de alimentação (corrente elétrica): Bateria: 14,4V, Entrada CC: 24 V - Consumo de energia: Aprox. 13,6 W (50,00P UHD, Long GOP 260 Mbps) Aprox. 12,1 W (25,00P UHD Intra 410 Mbps) - Tempo de gravação: Com BP-A30 fornecida; Aprox. 185 min. (50,00P UHD, Long GOP 260 Mbps); Aprox. 210 min. (25,00P UHD Intra 410 Mbps) Dimensões (só o corpo principal): Aprox. 168 x 173 x 333 mm (apenas corpo); Aprox. 200 x 219 x 385 mm (incluindo para-sol, ocular, suporte para microfone) Peso (só o corpo): 2010 g (aprox.); Peso (acessórios): 2460 g (aprox.) Conteúdo da caixa: - Corpo da câmara XF605 - Cobertura da objetiva - Ocular - Bateria BP-A30 - Carregador CG-A20 - Adaptador de energia compacto CA-CP200 L - Suporte para microfone Bateria extra: Fornecer 90 watts-hora de energia. É uma bateria de íon de lítio recarregável compatível com o sistema de bateria inteligente. Possui uma
--	---

	tampa de contato removível que pode ajudar a manter os contatos limpos e evitar descargas por curto-circuito quando a bateria não está montada na câmara. A bateria incorpora um pequeno botão que ativa os indicadores de energia restantes na própria bateria, permitindo determinar rapidamente o nível de energia aproximado da bateria sem ter que conectá-la a uma câmara. Bateria recarregável: Li-ion de 6200 mAH Cartão de memória: 256 GB 170MB/seg UHS-I Velocidade de transferência até 170 Mb/s: Acelerar o fluxo de trabalho significa que poderá conseguir mais tempo para levar a sua criatividade ao próximo nível. Grave vídeo 4K UHD: Este cartão oferece o desempenho necessário para captar vídeo 4K UHD sem interrupções. Disparos sequenciais no modo burst: Classificada como UHS Speed Class 3 (U3) e Video Speed Class 30 (V30), este cartão permite captar fotos em modo sequencial. Durabilidade com a qual pode contar: Construído e testado em condições adversas, este cartão é à prova de choques, raios X e água, além de resistir a temperaturas extremas. Recuperar imagens que excluiu acidentalmente: Está incluída uma oferta para o software de recuperação de dados Rescue PRO Deluxe durante 2 anos - Permite restaurar imagens que excluiu acidentalmente. Características: - Capacidade: 256GB - Velocidade de leitura: 170 MB/s
--	--

Licenças	
Quantidade	Características
1	VIPE Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription New 12 Months Education Named license

Armário bastidor - Equivalente Mauser	
Quantidade	Características
1	Armário bastidor (rack) 19" de parede 12U 570x630x450mm 302-2092