

Caderno de Encargos

**AQUISIÇÃO DE CÂMARAS, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS
PARA SISTEMAS DE VIDEOVIGILÂNCIA**

Consulta Prévia 300.10.005/2021/120

Direção-Geral de Reinserção e Serviços Prisionais

CADERNO DE ENCARGOS

AQUISIÇÃO DE CÂMARAS, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE VIDEOVIGILÂNCIA

Consulta Prévia 300.10.005/2021/120

PARTE I - DISPOSIÇÕES JURIDICAS

CLÁUSULA 1.ª - OBJETO DO PROCEDIMENTO

O presente procedimento tem por objeto a aquisição de câmaras, equipamentos e acessórios para sistemas de videovigilância, em conformidade com as características, especificações e requisitos definidos nas cláusulas técnicas.

CLÁUSULA 2.ª - PREÇO BASE

1. O preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do presente contrato é de € 74.990,00, a que acresce IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante, designadamente:
 - a) Todos os encargos com o transporte dos bens para o local de entrega, serão da responsabilidade do adjudicatário;
 - b) Despesas com deslocações, estadias e despesas de alimentação com os colaboradores do adjudicatário;
 - c) Encargos com meios técnicos e/ ou tecnológicos relacionados com o fornecimento no local de entrega do objeto do contrato a celebrar;
 - d) Seguro de acidentes de trabalho com os colaboradores do adjudicatário.

CLÁUSULA 3.ª - PRAZO DE VIGÊNCIA E LOCAL DE ENTREGA

1. A entrega dos bens objeto do procedimento, deverá ser integralmente executada no prazo máximo de 30 dias a contar da data da outorga do contrato.

2. Os bens a fornecer no âmbito do procedimento deverão ser entregues na seguinte morada:

Divisão de Equipamentos de Segurança
Travessa da Cruz do Torel, n.º 1
1150-122 Lisboa

CLÁUSULA 4.ª - LOCAL DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

1. O fornecimento dos bens objeto do presente procedimento, é efetuado e executado nas instalações indicadas na cláusula anterior.
2. A execução do contrato por parte da entidade adjudicante é acompanhada pelo Gestor do Contrato, melhor identificado na Cláusula 20.ª.

CLÁUSULA 5.ª - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. O pagamento será efetuado no prazo 30 dias a contar da data da receção da fatura correspondente, a qual só pode ser emitida após o vencimento da obrigação a que se refere.
2. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante quanto aos valores indicados na fatura, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura, devidamente corrigida.
3. As faturas devem discriminar os bens a que se reportam, o número do contrato bem como o número de compromisso financeiro associado, o qual será indicado pela entidade adjudicante, sob pena da sua devolução.
4. Desde que devidamente emitida e observado o disposto no n.º 1, a fatura será paga através de transferência bancária, para o NIB/IBAN indicado em documento bancário apresentado pelo adjudicatário o qual deverá ser atualizado sempre que necessário.
5. Em caso de atraso no cumprimento das obrigações pecuniárias por parte da entidade adjudicante, o adjudicatário tem o direito aos juros de mora sobre o montante em dívida, nos termos previstos no artigo 326.º do CCP e da Lei n.º 3/2010, de 27 de abril.

CLÁUSULA 6.ª - RESOLUÇÃO POR PARTE DA ENTIDADE ADJUDICANTE

1. Se o adjudicatário não cumprir de forma exata e pontual as obrigações contratuais, ou parte delas, por facto que lhe seja imputável, a entidade adjudicante notificá-lo-á para cumprir no prazo de 15 dias a contar da notificação escrita para o efeito.
2. Mantendo-se a situação de incumprimento, após o decurso do prazo referido no ponto anterior, a entidade adjudicante resolverá o contrato por fundamento em incumprimento definitivo, sem prejuízo das correspondentes indemnizações legais, nomeadamente, por danos emergentes.
3. Para efeitos do disposto nos números anteriores, considera-se incumprimento contratual, nomeadamente:
 - a) Atrasos significativos na execução do contrato celebrado;
 - b) Execução defeituosa e a sua não correção em tempo útil / imediata.
4. O disposto nos números anteriores não prejudica as ações de responsabilidade civil por factos verificados durante o período de execução.

CLÁUSULA 7.ª - RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei ou de outras situações de grave violação assumidas pela entidade adjudicante especialmente previstas no contrato, o adjudicatário pode resolver o contrato nas seguintes situações:
 - a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
 - b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável à entidade adjudicante;
 - c) Incumprimento das obrigações pecuniárias pela entidade adjudicante quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros.
2. Nos casos previstos no ponto anterior, o direito à resolução do contrato pode ser exercido mediante comunicação enviada à entidade adjudicante, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescido dos juros de mora a que houver lugar.

CLÁUSULA 8.^a - OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO ADJUDICATÁRIO

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas em legislação e das decorrentes da celebração do contrato, decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:
 - a) Obrigação da entrega dos bens;
 - b) Obrigação de garantia dos bens;
 - c) Garantir a continuidade de fabrico e fornecimento de todas as peças, componentes ou equipamentos que integram os bens objeto do fornecimento pelo prazo de cinco anos;
 - d) Comunicar todas as alterações que durante a execução do contrato se verifiquem quanto à identidade dos seus legais representantes, nomeadamente administradores, gerentes ou procuradores, bem como, ao seu nome ou denominação social, endereço ou sede social, objeto social ou quaisquer outros factos que interessem à execução do contrato

CLÁUSULA 9.^a - ACEITAÇÃO E TESTES

1. Serão efetuados testes que comprovem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, e que neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no caderno de encargos.
2. A entidade adjudicante remete ao adjudicatário, no prazo máximo de 5 dias a contar do final dos testes, um auto de receção, assinado pelos representantes do adjudicatário e da entidade adjudicante.
3. Com a assinatura do auto a que se refere o numero anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para a entidade adjudicante, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o adjudicatário.

CLÁUSULA 10.^a - GARANTIA TÉCNICA

1. Nos termos do caderno de encargos e da Lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a eles relativas, o adjudicatário garante o bom funcionamento dos bens e os serviços do objeto do contrato a celebrar pelo prazo mínimo de dois anos a contar da data da assinatura do auto de receção, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no caderno de encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação dos bens e serviços.
2. A garantia prevista no número anterior abrange:
 - a) O fornecimento de quaisquer peças ou componentes em falta;
 - b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - c) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
 - e) O transporte de bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
 - f) A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
 - g) A mão-de-obra.
3. No prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da data em que a entidade adjudicante tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, esta deve notificar o adjudicatário, para efeitos da respetiva reparação.
4. A reparação ou substituição previstas na presente cláusula, devem ser realizadas dentro de um prazo razoável pela fixado entidade adjudicante, não superior a cinco dias úteis, e sem grave inconveniente para esta última, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

CLÁUSULA 11.^a - GARANTIA DE CONTINUIDADE DE FABRICO

O adjudicatário deve assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes ou equipamentos que integram os bens objeto do fornecimento pelo prazo de 10 (dez) anos.

CLÁUSULA 12.^a - ASSISTÊNCIA TÉCNICA

1. No âmbito da garantia técnica prevista no caderno de encargos, o adjudicatário assegura todas as intervenções de manutenção preventiva prescritas pelo fabricante e exigidas pelas normas legais e técnicas aplicáveis, bem como todas as que sejam aplicáveis, bem como todas as que sejam necessárias para garantir o bom funcionamento dos equipamentos fornecidos, no local da sua instalação com uma periodicidade, no mínimo semestral.
2. O adjudicatário dá conhecimento da realização das intervenções no âmbito das garantias referidas no número anterior com a antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis e remete à entidade adjudicante os relatórios correspondentes, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a sua realização.
3. Uma vez decorrido o prazo de garantia técnica de 3 (três) anos, o adjudicatário fica obrigado a assegurar a assistência técnica dos equipamentos fornecidos, pelo prazo mínimo de 10 (dez) anos, sempre que solicitado para o efeito pela entidade adjudicante, incluindo a respetiva manutenção preventiva e corretiva, a preços correntes de mercado.

CLÁUSULA 13.^a - DEVER DE SIGILO

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à entidade adjudicante ou à segurança dos estabelecimentos prisionais, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. Exclui-se do dever de sigilo a informação e a documentação que sejam comprovadamente do domínio público à data da obtenção pelo adjudicatário ou que este seja obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

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. O adjudicatário, os seus representantes e o pessoal técnico ao seu serviço ficam, em especial, obrigados a rigoroso sigilo quanto aos procedimentos de segurança, bem como quanto às características das instalações e dos dispositivos de segurança dos estabelecimentos prisionais, incluindo as características do sistema de videovigilância a instalar pelo adjudicatário.
5. O adjudicatário deverá guardar sigilo quanto a informações que possa obter no âmbito da execução do presente contrato, por qualquer causa, 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.
6. A obrigação de sigilo prevista na presente cláusula é extensível aos agentes, funcionários, colaboradores do adjudicatário ou terceiros que as mesmas envolvam, respondendo este solidariamente perante a entidade adjudicante perante o incumprimento da presente obrigação.

CLÁUSULA 14.^a - REGRAS DE SEGURANÇA E HIGIENE

1. O pessoal ao serviço do adjudicatário fica obrigado ao cumprimento integral das regras, orientações, instruções e determinações relativas à segurança que lhe sejam transmitidas pelo pessoal da entidade adjudicante.
2. O pessoal ao serviço do adjudicatário fica obrigado ao cumprimento integral das orientações e recomendações da Direção-Geral de Saúde, assim como das regras, orientações, instruções e determinações relativas à higiene que lhe sejam transmitidas pelo pessoal da entidade adjudicante.
3. Em caso de incumprimento das obrigações constantes nos dois números anteriores, pode a entidade adjudicante determinar ao adjudicatário que proceda à imediata substituição desse pessoal e impedir a sua permanência no interior do estabelecimento prisional.

CLÁUSULA 15.^a - FORÇA MAIOR

1. Não podem ser impostas penalidades, 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, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias 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. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, nomeadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços 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 prestador de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador de serviços 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 prestador de serviços não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. 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.

CLÁUSULA 16.^a - PENALIDADES

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens objeto do contrato até 5% do preço contratual;
 - b) Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, até 10% do preço contratual;
 - c) Pelo incumprimento da obrigação de continuidade de fabrico e de fornecimento, até 10% do valor do preço contratual;
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, a entidade adjudicante pode exigir-lhe o pagamento de uma pena pecuniária até 30% do preço contratual.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário, ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respetiva resolução.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adjudicante, tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
5. A entidade adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos dos números anteriores.
6. As penas pecuniárias não obstam a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelo dano excedente.

CLÁUSULA 17.^a - DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL OU INDUSTRIAL

São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes registadas, licenças ou de outros direitos de propriedade intelectual ou industrial, no âmbito do contrato a celebrar na decorrência do presente procedimento.

CLÁUSULA 18.^a - PROTEÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS

1. O adjudicatário compromete-se a assegurar o 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 de abril de 2016, e demais legislação que lhe seja aplicável relativa a dados pessoais, durante a vigência do contrato e, sempre que exigível, após a sua cessação, designadamente:
 - a) Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela entidade adjudicante, 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 a entidade adjudicante esteja especialmente vinculada, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;
 - d) Pôr em prática as medidas técnicas e organizativas necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da entidade adjudicante, 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 à entidade adjudicante toda a colaboração de que esta careça para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais, efetuado ao abrigo do contrato;
 - f) Manter a entidade adjudicante informada 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 adjudicatário, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e

- consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o adjudicatário 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 pela entidade adjudicante ao abrigo do contrato, exceto quando tal lhe tenha sido expressamente comunicado, por escrito, por esta ou quando decorra do cumprimento de uma obrigação legal;
 - j) Adotar as medidas de segurança previstas no artigo 32.º 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 à entidade adjudicante no sentido de permitir que esta 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 33.º do RGPD.
2. O adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a entidade adjudicante 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 19.ª - CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

1. O adjudicatário não pode ceder a sua posição contratual, ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato, sem autorização da entidade adjudicante.

2. A autorização da cessão da posição contratual depende:
 - a) Da prévia apresentação dos documentos de habilitação relativos ao potencial cessionário que sejam exigidos ao cedente na fase de formação do contrato;
 - b) Do preenchimento, por parte do potencial cessionário, dos requisitos mínimos de capacidade técnica e financeira para assegurar o exato e pontual cumprimento do contrato.

CLÁUSULA 20.^a - GESTOR DO CONTRATO

1. Para efeitos do disposto no artigo 290.º-A do CCP, será designado um gestor do contrato pela entidade adjudicante.
2. No início da execução do contrato a celebrar, o adjudicatário fornecerá igualmente os contactos do gestor nomeado para efeitos de acompanhamento daquele:
 - a) Morada;
 - b) Telefone e telemóvel;
 - c) Endereço eletrónico.

CLÁUSULA 21.^a - COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

As comunicações são feitas para o domicílio ou sede contratual do adjudicatário e para a Divisão de Equipamentos de Segurança.

CLÁUSULA 22.^a - LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Em tudo o que o presente caderno de encargos for omissivo, observar-se-á o disposto no CCP e demais legislação aplicável.

CLÁUSULA 23.^a - FORO COMPETENTE

Para a resolução de todos os litígios decorrentes do contrato, fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo do Círculo de Lisboa.

PARTE II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CLÁUSULA 24.^a - DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICA TÉCNICAS

1 - Objeto

Os bens a fornecer destinam-se à instalação e manutenção de sistemas de videovigilância de estabelecimentos prisionais e centros educativos, a efetuar pelos próprios serviços da entidade adjudicante, devendo os mesmos dispor das características adequadas ao fim a que se destinam, designadamente quanto à robustez e à segurança.

2 - Bens a fornecer pelo adjudicatário;

Os bens a fornecer, com as características exigidas nas presentes cláusulas técnicas, são os seguintes:

Quantidade	Designação do equipamento
5	Câmaras policromáticas IP rotativas exteriores
65	Câmaras policromáticas IP fixas tipo mini-dome
1	Câmara policromática IP fixa tipo fisheye
5	Consolas de operação com joystick para operação de câmara rotativa IP e analógica
15	Estações de visualização, controlo e gestão de vídeo
20	NVR (Gravador de Vídeo em Rede) de 32 canais
8	DVR (Gravador de Vídeo Digital) de 32 canais
3	DVR (Gravador de Vídeo Digital) de 16 canais

3 - Características do equipamento a fornecer pelo adjudicatário

O equipamento a fornecer deve ser integralmente compatível entre si, assegurando que todos os componentes do sistema funcionam em conjunto, sem quaisquer limitações, e que cumpre as seguintes exigências:

3.1 - Câmara policromática IP rotativa exterior

- 3.1.1 - Sensor de imagem CMOS de varredura progressiva, mínimo 1/3”;
- 3.1.2 - Day & Night, Auto ICR e WDR mínimo de 120dB;
- 3.1.3 - Resolução mínima 2 Megapixel, a 25fps;
- 3.1.4 - Compressão de vídeo mínima H264;
- 3.1.5 - Capacidade para, no mínimo, três streams em simultâneo;
- 3.1.6 - Máscaras de privacidade com, no mínimo, duas zonas;
- 3.1.7 - Possibilidade de programação de, no mínimo, dois presets e duas rondas, devendo ainda ser possível programar que estas regressem a uma posição e configuração pré-programadas pelo administrador, caso não seja usada a rotação ou o zoom das câmaras num período definido de tempo;
- 3.1.8 - Pan: 0° ~ 360° endless; Tilt: 0° ~ 90°, auto-flip 180°;
- 3.1.9 - Velocidade mínima em manual - Pan/tilt: 250°/s;
- 3.1.10 - Zoom digital mínimo de 10x, zoom ótico mínimo de 25x, distância focal máxima não inferior a 90 mm;
- 3.1.11 - Protecção das configurações por palavra passe;
- 3.1.12 - Protocolos IPV4/6, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, UPNP, DNS, DDNS, NTP, TCP, UDP, DHCP;
- 3.1.13 - Onvif perfil S;
- 3.1.14 - Alimentação PoE e 24 VAC, conectores RJ45 (10/100) PoE;
- 3.1.15 - Integrada em caixa com cúpula (globo) de protecção de lente, anti vandálica (IK10) e estanque (mínimo IP66), com sistema de desembaciamento, fornecida com os respetivos acessórios para instalação em parede, em canto e em poste e com caixa de junções estanque, idênticos às imagens abaixo:



3.2 - Câmara policromática IP fixa tipo mini-dome:

3.2.1 - Compatível com os equipamentos e software a serem fornecidos;

3.2.2 - Sensor de imagem CMOS de varredura progressiva, entre 1 /2,7” e 1/3”;

3.2.3 - *Day & Night*, *Auto ICR* e *WDR* mínimo de 120dB;

3.2.4 - Resolução mínima de 1080p, a 25fps;

3.2.5 - Lente motorizada varifocal, entre 2,8mm ou menos e 12mm ou mais, auto iris DC;

3.2.6 - Ângulo de visão mínimo de 95° na menor distância focal;

3.2.7 - Ajustes mínimos do angulo da câmara: panorâmico 354°, inclinado 65°, rotação 340°;

3.2.8 - Compressão de vídeo mínima H264;

3.2.9 - Capacidade para, no mínimo, dois *streams* em simultâneo;

3.2.10 - Protocolos: IPV4/6, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, UPNP, DNS, DDNS, NTP, TCP, UDP, DHCP;

3.2.11 - *Onvif* perfil S;

3.2.12 - Protecção por palavra passe;

3.2.13 - Alimentação POE e 12 ou 24V CA ou CC, conectores RJ45 (10/100) POE;

3.2.14 - Integrada em caixa com cúpula (globo) de proteção de lente, anti vandálica (IK10), estanque (mínimo IP66), fornecida com pala de proteção de chuva e caixa de junções estanque, idênticos às imagens abaixo:



3.3 - Câmara policromática IP fixa tipo fisheye

3.3.1 - Compatível com os equipamentos e software a serem fornecidos;

3.3.2 - Sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de 1 / 1,8”;

3.3.3 - *Day & Night*, *Auto ICR* e *DWDR*;

3.3.4 - Resolução mínima de 6M, a 25fps;

3.3.5 - Lente fixa de 1,3mm;

3.3.6 - Ângulo de visão mínimo de 180° horizontal e 180° vertical;

3.3.7 - Compressão de vídeo mínima H264;

3.3.8 - Capacidade para no mínimo três *streams* em simultâneo;

3.3.9 - Protocolos: IPV4/6, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, UPNP, DNS, DDNS, NTP, TCP, UDP, DHCP;

3.3.10 - *Onvif* perfil S;

3.3.11 - Protecção por palavra passe;

3.3.12 - Alimentação POE e 12 ou 24V CA ou CC, conectores RJ45 (10/100) POE;

3.3.13 - Integrada em caixa com cúpula (globo) de proteção de lente, anti vandálica (IK10), estanque (mínimo IP66), fornecida com suporte e dois adaptadores de montagem idênticos às imagens abaixo:



3.4 - Consola de operação com joystick para operação de câmara rotativa IP e analógica

- 3.4.1 - Compatível com os equipamentos e software a serem fornecidos;
- 3.4.2 - Com capacidade de ligação com os equipamentos por USB e RS-485 e à rede informática por RJ45;
- 3.4.3 - No mínimo, com os protocolos de comunicação PTZ Pelco P/D;
- 3.4.4 - Protecção por palavra-chave para que não seja possível a alteração das configurações através das teclas disponíveis do equipamento;
- 3.4.5 - Deve permitir operar câmaras de marcas diferentes.

3.5 - Estação de Visualização, Controlo e Gestão de vídeo

- 3.5.1 - Compatível com os equipamentos e software a serem fornecidos;
- 3.5.2 - Em base em PC, com SO Windows versão 10 profissional;
- 3.5.3 - Cada estação deve ser equipada com:
 - Processador de características mínimas equivalentes a i5 de 9ª geração;
 - Placa gráfica PCI Express 3.0 x16, para processamento de vídeo (Off-Board), com as seguintes características mínimas:
 - Memória de GPU de 2 GB GDDR5;
 - Quatro saídas de vídeo digital do tipo Mini-DisplayPort 1.4;
 - Memória de interface de 128-bit;
 - Largura de banda de 80 GB/s.
 - Uma placa de rede ethernet Gigabit independente e com possibilidade de funcionamento em simultâneo com a “on-board” em endereços de IP diferentes;
 - Fonte de alimentação de potência mínima de 750 watts;

- 8 Gb de memória RAM;
- Um disco do tipo SSD SATA 3, com velocidade mínima de leitura e escrita de 500 MB/sec, com capacidade de 240 Gb;

3.5.4 - Cada estação deve ser fornecida com:

- Dois monitores de 27" com tipo de painel LCD IPS ou TFT policromático com, no mínimo, duas entradas de vídeo, sendo obrigatório um VGA e um HDMI, com resolução mínima de 1920/1080, ângulo de visão, no mínimo, vertical de 150° e horizontal de 140°, respectivamente, específicos para trabalhar 24 horas por dia, 7 dias por semana, em ambiente de videovigilância, com MTBF de 30.000 horas;
- Dois suportes de parede para monitores de 27" com dois braços articulados, orientáveis, no mínimo, horizontalmente no ângulo de 110° e verticalmente no ângulo de $\pm 15^\circ$, respectivamente, e com a possibilidade de instalação dos monitores em posição horizontal e vertical;
- Quatro adaptadores de vídeo Mini-DisplayPort - HDMI;
- Um rato óptico com 2 teclas e *scroll*, com ligação por fio do tipo USB;
- Um teclado QWERTY para PC com layout em português e com ligação por fio do tipo USB;

3.5.5 - Deve permitir a instalação e operação do software(s) de gestão de vídeo (referido em 3.9), a serem fornecido com os NVR e DVR;

3.5.6 - Capacidade de gerir a visualização de imagens de vídeo provenientes de gravadores em dois monitores;

3.5.7 - Deve permitir o controlo das câmaras rotativas através de uma consola com joystick específico e através de rato;

3.5.8 - No caso de falha de alimentação, com o restabelecimento da mesma, o equipamento deve ligar autonomamente, sem perder nenhuma das suas configurações programadas.

3.6 - NVR (Gravador de Vídeo em Rede) de 32 canais

3.6.1 - Com capacidade de 32 canais para conexão de 32 câmaras IP;

3.6.2 - Compatível com os equipamentos e software a serem fornecidos;

3.6.3 - Deve ser fornecido com software de gestão de vídeo (referido em 3.9), a ser instalado em, no mínimo, 10 postos de trabalho, de modo a possibilitar acesso remoto;

3.6.4 - Capacidade de operação com equipamentos de marcas diferentes;

3.6.5 - 10 NVR de 16 canais devem ser fornecidos com:

- Um monitor de 43”, com tipo de painel LCD IPS ou TFT policromático com, no mínimo, duas entradas de vídeo, sendo obrigatório um VGA e um HDMI, resolução mínima de 1920/1080, com ângulo de visão mínimo vertical de 150° e horizontal de 140°, respectivamente, específicos para trabalhar 24 horas por dia, 7 dias por semana, em ambiente de videovigilância, com MTBF de 50.000 horas;
- Um suporte de parede para monitores de 43” com, no mínimo, dois braços articulados, orientáveis, no mínimo, horizontalmente no ângulo de 110° e verticalmente no ângulo de $\pm 15^\circ$, respectivamente, e com a possibilidade de instalação dos monitores em posição horizontal e vertical;
- Uma unidade de suporte ininterrupto de energia, com capacidade mínima de 2000 VA, tensão nominal de entrada e saída de 230 VAC e, no mínimo, três tomadas de saída tipo schuko;
- Um cabo de vídeo do tipo HDMI, conectores A/Macho, velocidade de transmissão de até 18 GBPS, versão 2.0 e compatível com outras versões, norma RoHS, com 10 metros de comprimento;

3.6.6 - 10 NVR de 16 canais devem ser fornecidos com:

- Um monitor de 55”, com tipo de painel LCD IPS ou TFT policromático, com, no mínimo, duas entradas de vídeo, sendo obrigatório um VGA e um HDMI, resolução mínima de 1920/1080, ângulo de visão mínimo vertical de 150° e horizontal 140°, respectivamente, específicos para trabalhar 24 horas por dia, 7 dias por semana, em ambiente de videovigilância, com MTBF de 50.000 horas;
- Um suporte de parede para monitores de 55” com, no mínimo, dois braços articulados, orientáveis, no mínimo, horizontalmente no ângulo de 110° e verticalmente no ângulo de $\pm 15^\circ$, respectivamente, e com a possibilidade de instalação dos monitores em posição horizontal e vertical;

- Uma unidade de suporte ininterrupto de energia, com capacidade mínima de 2000 VA, tensão nominal de entrada e saída de 230 VAC e, no mínimo, três tomadas de saída tipo schuko;
- Um cabo de vídeo do tipo HDMI, conectores A/Macho, velocidade de transmissão de até 18 GBPS, versão 2.0 e compatível com outras versões, norma RoHS, com 10 metros de comprimento;

3.6.7 - Com, no mínimo, uma porta HDMI e uma porta VGA para ligação a monitores;

3.6.8 - Dotado, no mínimo, com duas portas USB, uma porta RS232 e uma porta RS485 para conexão com interfaces auxiliares;

3.6.9 - Possibilidade de ligação à rede a 1Gb por porta RJ45;

3.6.10 - Cada NVR de 32 canais deve ser equipado e fornecido com dois discos rígidos de 8TB 5400rpm, específicos para videovigilância, de alta performance e desenvolvidos para aplicações multitarefas;

3.6.11 - Dotado, no mínimo, de quatro entradas de alarme;

3.6.12 - Dotado, no mínimo, de duas saídas de alarme;

3.6.13 - Deve ser possível programar no controlo de câmaras rotativas o mínimo de dois *presets* e duas rondas, devendo ainda ser possível programar que, caso não seja usada a rotação ou o *zoom* das câmaras num período definido de tempo, estas regressem a uma posição e configuração pré-programadas pelo administrador;

3.6.14 - Resolução mínima de saída de vídeo de 1920X1080;

3.6.15 - Capacidade de compressão de imagens gravadas em, no mínimo, H264;

3.6.16 - Possibilidade de visualização em quadriculado de 1/4/8/9/16/25/36, à resolução mínima de 1920X1080;

3.6.17 - Visualização contínua em tempo real de todas as câmaras em simultâneo com imagem fluida, a uma velocidade (*frame rate*) mínima de 15 fps, a uma resolução de 1080p, com qualidade de imagem que permita identificar de forma suficiente uma pessoa, através do rosto, até uma distância de 30 m;

3.6.18 - Possibilitar ao operador a informação permanente, por câmara, do nome ou número, a ser parametrizado localmente, bem como da hora e data. Esta informação deverá ser também transportada para as gravações ou fotos retiradas do sistema;

3.6.19 - Dotado, no mínimo, das seguintes funcionalidades de reacção a eventos:

- . Gravação;
- . PTZ;
- . Saída de alarme;
- . Email;
- . Sinal sonoro.

3.6.20 - Possibilidade de configuração de zonas múltiplas de deteção, com o mínimo de 3 níveis de sensibilidade;

3.6.21 - Possibilidade, no mínimo, de detecção das seguintes alterações de vídeo:

- . Detecção de movimento;
- . Perda de vídeo.

3.6.22 - Capacidade para visualização de imagens gravadas em 1/4/9/16 canais simultaneamente;

3.6.23 - Possibilidade de procura de eventos, no mínimo, por:

- . Data/Hora;
- . Alarme;
- . Deteção de movimento.

3.6.24 - Exportação de gravações de vídeo para suporte amovível, por dispositivo USB e Rede, em formato *avi* e nativo do sistema, com fornecimento do *player* adequado;

3.6.25 - Permitir ver a reprodução de gravações em várias velocidades de visionamento; tempo real, 2X, 4X, 8X, 16X e 32X;

3.6.26 - Capacidade para retirar do sistema gravações de acordo com o mosaico escolhido e referido no ponto 3.6.21;

3.6.27 - Preferencialmente com possibilidade de inserção de certificado de assinatura digital para permitir a autenticidade das gravações ou fotos retiradas do sistema;

3.6.28 - Deve existir, para que possa ser consultada, uma linha de tempo em que sejam identificados os eventos do sistema como, por exemplo, a deteção de movimento e ausência de vídeo, entre outros, devendo permitir que seja efetuada através dessa linha de tempo a seleção de gravações a visionar, mediante referência temporal;

3.6.29 - Capacidade, largura de banda (*bitrate*) e espaço de memória para armazenamento suficientes para, nos termos do disposto no artigo 155.º do RGEP, aprovado pelo DL n.º 51/2011, de 11.04, garantir uma gravação ininterrupta por um período de 30 dias, com auto-regravação, de todas as câmaras conectadas ao mesmo, em codificação H264 (no mínimo), à resolução de 1080p, a uma velocidade (*frame rate*) mínima de 15 fps, com uma qualidade de imagem que permita ser possível identificar de forma suficiente uma pessoa, através do rosto, até uma distância de 30 metros;

3.6.30 - Capacidade de gravação de imagens nos 32 canais em simultâneo, à resolução mínima de 1080p a um mínimo de 15 fps;

3.6.31 - Possibilitar, no mínimo, os seguintes modos de gravação:

- . Manual;
- . Por programação;
- . Deteção de movimento;
- . Alarme.

3.6.32 - Protocolos de Rede: HTTP; TCP/IP; IPV4/6; UPNP; UDP; SMTP; NTP; DHCP; DNS;

3.6.33 - Permissão de ligação em simultâneo de 20 utilizadores;

3.6.34 - Deve permitir as seguintes operações em simultâneo: gravação, reprodução, configuração do equipamento, visualização ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de

gravações, de modo a que a execução de uma tarefa não afecte a execução das restantes em curso;

3.6.35 - Deve permitir acesso remoto às funções descritas em 3.6.33, sem que afecte a execução das restantes em curso;

3.6.36 - Parametrização de utilizadores com, pelo menos, três níveis de acesso diferentes, com funções programáveis;

3.6.37 - O sistema deve criar uma lista de *logs* onde fique registado todo o tipo de eventos do sistema, assim como qualquer parametrização que seja efectuada. Devem ainda ficar registadas as ausências de vídeo de todas as câmaras, identificadas independentemente, assim como os cortes de alimentação, ficando registado o corte e o restabelecimento. Qualquer registo deve mencionar a data/hora e especificar o evento que deu origem o registo;

3.6.38 - Não pode ser possível apagar gravações, nem dados da lista de *logs*, nem mesmo por parte do administrador do sistema;

3.6.39 - No caso de falha de alimentação, com o restabelecimento da mesma, o equipamento deve ligar autonomamente, sem perder qualquer das suas configurações programadas e de forma a que o mesmo retome o funcionamento, com as mesmas configurações, de modo autónomo;

3.6.40 - O adjudicatário entrega à entidade adjudicante os suportes físicos originais de todo o *software* instalado no sistema, os documentos comprovativos da titularidade das respectivas licenças e as chaves de registo dessas licenças. Deve também estar incluído nestes suportes o *software*, para instalação por parte dos técnicos da entidade adjudicante em computadores que não fazem directamente parte do sistema (computadores de função já existentes), que permita executar a função de visualização ao vivo de todas as câmaras, assim como a visualização e extracção de gravações mediante o perfil de utilizador com permissão configurada para tal;

3.6.41 - Deve permitir à entidade adjudicante efetuar a sua manutenção por meios próprios e, designadamente, possibilitar a substituição dos discos rígidos por outros de marca diferente da fornecida, que obedeçam às mesmas características, pelo pessoal técnico da entidade adjudicante, sem intervenção do adjudicatário.

3.7 - DVR (Gravador de Vídeo Digital) de 32 canais

3.7.1 - Com capacidade de 32 canais para conexão de 32 câmaras por BNC;

3.7.2 - Compatível com os equipamentos e software a serem fornecidos;

3.7.3 - Deve ser fornecido com software de gestão de vídeo (referido em 3.9), a ser instalado em, no mínimo, 10 postos de trabalho, de modo a possibilitar acesso remoto;

3.7.4 - Capacidade de operação com equipamentos de marcas diferentes;

3.7.5 - Recepção e processamento de vídeo das câmaras conectadas em todos os canais, pelas tecnologias IP, TVI, HDCVI, AHD e CVBS;

3.7.6 - Cada DVR de 32 canais deve ser fornecido com:

- Uma unidade de suporte ininterrupto de energia com capacidade mínima de 1000 VA, tensão nominal de entrada e saída de 230 VAC e, no mínimo, três tomadas de saída tipo schuko;
- Um cabo de vídeo do tipo HDMI, conectores A/Macho, velocidade de transmissão de até 18 GBPS, versão 2.0 e compatível com outras versões, norma RoHS, com 5 metros de comprimento;
- Dois comutadores de agregação de 8 portas RJ45 10/100/1000 Poe+ Ethernet;
- Dois comutadores de agregação de 24 portas RJ45 10/100/1000 Poe+ Ethernet;

3.7.7 - Com, no mínimo, uma porta HDMI e uma porta VGA para ligação a monitores;

3.7.8 - Dotado, no mínimo, com uma porta USB e uma porta RS485 para conexão com interfaces auxiliares;

3.7.9 - Possibilidade de ligação à rede a 1Gb por porta RJ45;

3.7.10 - Cada DVR de 32 canais deve ser equipado e fornecido com dois discos rígidos de 8TB 5400 rpm, específicos para videovigilância, de alta performance e desenvolvidos para aplicações multitarefas;

3.7.11 - Deve ser possível programar no controlo de câmaras rotativas o mínimo de dois *presets* e duas rondas, devendo ainda ser possível programar que estas regressem

a uma posição e configuração pré-programadas pelo administrador, caso não seja usada a rotação ou o *zoom* das câmaras num período definido de tempo;

3.7.12 - Resolução mínima de saída de vídeo de 1920X1080;

3.7.13 - Capacidade de compressão de imagens gravadas em, no mínimo, H264;

3.7.14 - Possibilidade de visualização em quadriculado de 1/4/8/9/16/25/36, à resolução mínima de 1920X1080;

3.7.15 - Visualização contínua em tempo real de todas as câmaras em simultâneo com imagem fluida, a uma velocidade (*frame rate*) mínima de 15 fps, a uma resolução de 1080p, com qualidade de imagem que permita identificar de forma suficiente uma pessoa, através do rosto, até uma distância de 30 metros;

3.7.16 - Possibilitar ao operador a informação permanente, por câmara, do nome ou número, a ser parametrizado localmente, bem como da hora e data. Esta informação deverá ser também transportada para as gravações ou fotos retiradas do sistema;

3.7.17 - Dotado no mínimo das seguintes funcionalidades de reacção a eventos:

- . Gravação;
- . PTZ;
- . Saída de alarme;
- . Email;
- . Sinal sonoro.

3.7.18 - Possibilidade de configuração de zonas múltiplas de detecção, com o mínimo de 3 níveis de sensibilidade;

3.7.19 - Possibilidade, no mínimo, de detecção das seguintes alterações de vídeo:

- . Detecção de movimento;
- . Perda de vídeo.

3.7.20 - Capacidade para visualização de imagens gravadas em 1/4/9/16 canais simultaneamente;

3.7.21 - Possibilidade de procura de eventos, no mínimo, por:

- . Data/Hora;
- . Alarme;
- . Detecção de movimento.

3.7.22 - Exportação de gravações de vídeo para suporte amovível, por dispositivo USB e Rede, em formato *avi* e nativo do sistema, com fornecimento do *player* adequado;

3.7.23 - Permitir ver a reprodução de gravações em várias velocidades de visionamento; tempo real, 2X, 4X, 8X, 16X e 32X;

3.7.24 - Capacidade para retirar do sistema as gravações de acordo com o mosaico escolhido e referido no ponto 3.7.20;

3.7.25 - Preferencialmente com possibilidade de inserção de certificado de assinatura digital para permitir a autenticidade das gravações ou fotos retiradas do sistema;

3.7.26 - Deve existir uma linha de tempo em que sejam identificados os eventos do sistema para consulta como, por exemplo, a detecção de movimento e ausência de vídeo, entre outros, devendo permitir que seja efectuada através dessa linha de tempo a selecção de gravações a visionar, mediante referência temporal;

3.7.27 - Capacidade, largura de banda (*bitrate*) e espaço de memória para armazenamento suficientes para, nos termos do disposto no artigo 155.º do RGEP, aprovado pelo DL n.º 51/2011, de 11.04, garantir uma gravação ininterrupta por um período de 30 dias, com auto-regravação, de todas as câmaras conectadas ao mesmo tempo, em codificação H264 (no mínimo), à resolução de 1080p, a uma velocidade (*frame rate*) mínima de 15 fps, com uma qualidade de imagem que permita ser possível identificar de forma suficiente uma pessoa, através do rosto, até uma distância de 30 metros;

3.7.28 - Capacidade de gravação de imagens nos 32 canais em simultâneo à resolução mínima de 1080p a um mínimo de 15 fps;

3.7.29 - Possibilitar no mínimo os seguintes modos de gravação:

- . Manual;

- . Por programação;
- . Detecção de movimento;
- . Alarme.

3.7.30 - Protocolos de Rede: HTTP; TCP/IP; IPV4/6; UPNP; UDP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; DDNS;

3.7.31 - Permissão de ligação em simultâneo de 20 utilizadores;

3.7.32 - Deve permitir as seguintes operações em simultâneo: gravação, reprodução, configuração do equipamento, visualização ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de gravações, de modo que a execução de uma tarefa não afete a execução das restantes em curso;

3.7.33 - Deve permitir acesso remoto às funções descritas em 3.7.32, sem que afete a execução das restantes em curso;

3.7.34 - Parametrização de utilizadores com pelo menos três níveis de acesso diferentes, com funções programáveis;

3.7.35 - O sistema deve criar uma lista de *logs* em que fique registado todo o tipo de eventos do sistema, assim como qualquer parametrização que seja efetuada. Devem ainda ficar registadas as ausências de vídeo de todas as câmaras, identificadas independentemente, assim como os cortes de alimentação, ficando registado o corte e o restabelecimento. Qualquer registo deve mencionar a data/hora e especificar o evento a que deu origem o registo;

3.7.36 - Não pode ser possível apagar gravações, nem dados da lista de logs, nem mesmo por parte do administrador do sistema;

3.7.37 - No caso de falha de alimentação, com o restabelecimento da mesma, o equipamento deve ligar autonomamente, sem perder nenhuma das suas configurações programadas e de forma a que o mesmo retome o funcionamento, com as mesmas configurações, de modo autónomo;

3.7.38 - O adjudicatário entrega à entidade adjudicante os suportes físicos originais de todo o *software* instalado no sistema, os documentos comprovativos da titularidade

das respetivas licenças e as chaves de registo dessas licenças. Deve também estar incluído nestes suportes o *software*, para instalação por parte dos técnicos da entidade adjudicante em computadores que não fazem diretamente parte do sistema (computadores de função já existentes), que permita executar a função de visualização ao vivo de todas as câmaras, assim como a visualização e extração de gravações mediante o perfil de utilizador com permissão configurada para tal;

3.7.39 - Deve permitir à entidade adjudicante efetuar a sua manutenção por meios próprios e, designadamente, possibilitar a substituição dos discos rígidos por outros de marca diferente da fornecida, que obedeçam às mesmas características, pelo pessoal técnico da entidade adjudicante, sem intervenção do adjudicatário.

3.8 - DVR (Gravador de Vídeo Digital) de 16 canais:

3.8.1 - Com capacidade de 16 canais para conexão de 16 câmaras por BNC;

3.8.2 - Compatível com os equipamentos e software a serem fornecidos;

3.8.3 - Deve ser fornecido com software de gestão de vídeo (referido em 3.9), a ser instalado em, no mínimo, 10 postos de trabalho, de modo a possibilitar acesso remoto;

3.8.4 - Capacidade de operação com equipamentos de marcas diferentes;

3.8.5 - Receção e processamento de vídeo das câmaras conectadas em todos os canais, pelas tecnologias IP, TVI, HDCVI, AHD e CVBS;

3.8.6 - Cada DVR de 16 canais deve ser fornecido com:

- Uma unidade de suporte ininterrupto de energia com capacidade mínima de 3000 VA, tensão nominal de entrada e saída de 230 VAC e, no mínimo, quatro tomadas de saída tipo schuko;
- Uma unidade de suporte ininterrupto de energia com capacidade mínima de 1000 VA, tensão nominal de entrada e saída de 230 VAC e, no mínimo, três tomadas de saída tipo schuko;
- Um cabo de vídeo do tipo HDMI, conectores A/Macho, velocidade de transmissão de até 18 GBPS, versão 2.0 e compatível com outras versões, norma RoHS, com 5 m de comprimento;

- 3.8.7 - Com, no mínimo, uma porta HDMI e uma porta VGA para ligação a monitores;
- 3.8.8 - Dotado, no mínimo, com duas portas USB e uma porta RS485 para conexão com interfaces auxiliares;
- 3.8.9 - Possibilidade de ligação à rede a 1Gb por porta RJ45;
- 3.8.10 - Cada DVR de 16 canais deve ser equipado e fornecido com dois discos rígidos de 8TB 5400rpm, específicos para videovigilância, de alta performance e desenvolvido para aplicações multitarefas;
- 3.8.11 - Deve ser possível programar no controle de câmaras rotativas o mínimo de dois *presets* e duas rondas, devendo ainda ser possível programar que estas regressem a uma posição e configuração pré-programadas pelo administrador, caso não seja usada a rotação ou o *zoom* das câmaras num período definido de tempo;
- 3.8.12 - Resolução mínima de saída de vídeo de 1920X1080;
- 3.8.13 - Capacidade de compressão de imagens gravadas em, no mínimo, H264;
- 3.8.14 - Possibilidade de visualização em quadriculado de 1/4/8/9/16, à resolução mínima de 1920X1080;
- 3.8.15 - Visualização contínua em tempo real de todas as câmaras em simultâneo com imagem fluida, a uma velocidade (*frame rate*) mínima de 15 fps, a uma resolução de 1080p, com qualidade de imagem que permita identificar de forma suficiente uma pessoa, através do rosto, até uma distância de 30 m;
- 3.8.16 - Possibilitar ao operador a informação permanente, por câmara, do nome ou número, a ser parametrizado localmente, bem como da hora e data. Esta informação deverá ser também transportada para as gravações ou fotos retiradas do sistema;
- 3.8.17 - Dotado no mínimo das seguintes funcionalidades de reacção a eventos:
- . Gravação;
 - . PTZ;
 - . Saída de alarme;
 - . Email;

- . Sinal sonoro.

3.8.18 - Possibilidade de configuração de zonas múltiplas de detecção, com o mínimo de 3 níveis de sensibilidade;

3.8.19 - Possibilidade, no mínimo, de detecção das seguintes alterações de vídeo:

- . Detecção de movimento;

- . Perda de vídeo.

3.8.20 - Capacidade para visualização de imagens gravadas em 1/4/9/16 canais simultaneamente;

3.8.21 - Possibilidade de procura de eventos no mínimo por:

- . Data/Hora;

- . Alarme;

- . Detecção de movimento.

3.8.22 - Exportação de gravações de vídeo para suporte amovível, por dispositivo USB e Rede, em formato *avi* e nativo do sistema, com fornecimento do *player* adequado;

3.8.23 - Permitir ver a reprodução de gravações em várias velocidades de visionamento; tempo real, 2X, 4X, 8X, 16X e 32X;

3.8.24 - Capacidade para retirar do sistema as gravações de acordo com o mosaico escolhido e referido no ponto 3.8.20;

3.8.25 - Preferencialmente com possibilidade de inserção de certificado de assinatura digital para permitir a autenticidade das gravações ou fotos retiradas do sistema;

3.8.26 - Deve existir, para que possa ser consultada, uma linha de tempo em que sejam identificados os eventos do sistema como, por exemplo, a detecção de movimento e ausência de vídeo, entre outros, devendo permitir que seja efetuada através dessa linha de tempo a seleção de gravações a visionar, mediante referência temporal;

3.8.27 - Capacidade, largura de banda (*bitrate*) e espaço de memória para armazenamento suficientes para, nos termos do disposto no artigo 155.º do RGEP,

aprovado pelo DL n.º 51/2011, de 11.04, garantir uma gravação ininterrupta por um período de 30 dias, com auto regravação, de todas as câmaras conectadas ao mesmo tempo, em codificação H264 (no mínimo), à resolução de 1080p, a uma velocidade (*frame rate*) mínima de 15 fps, com uma qualidade de imagem que permita ser possível identificar de forma suficiente uma pessoa, através do rosto, até uma distância de 30 m;

3.8.28 - Capacidade de gravação de imagens nos 16 canais em simultâneo à resolução mínima de 1080p a um mínimo de 15 fps;

3.8.29 - Possibilitar, no mínimo, os seguintes modos de gravação:

- . Manual;
- . Por programação;
- . Detecção de movimento;
- . Alarme.

3.8.30 - Protocolos de rede: HTTP; TCP/IP; IPV4/6; UPNP; UDP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; DDNS;

3.8.31 - Permissão de ligação em simultâneo de 20 utilizadores;

3.8.32 - Deve permitir as seguintes operações em simultâneo: gravação, reprodução, configuração do equipamento, visualização ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de gravações, de modo que a execução de uma tarefa não afete a execução das restantes em curso;

3.8.33 - Deve permitir acesso remoto às funções descritas em 3.8.32, sem que afecte a execução das restantes em curso;

3.8.34 - Parametização de utilizadores com, pelo menos, três níveis de acesso diferentes, com funções programáveis;

3.8.35 - O sistema deve criar uma lista de *logs* em que fique registado todo o tipo de eventos do sistema, assim como qualquer parametrização que seja efetuada. Devem ainda ficar registadas as ausências de vídeo de todas as câmaras, identificadas independentemente, assim como os cortes de alimentação, ficando registado o corte

e o restabelecimento. Qualquer registo deve mencionar a data/hora e especificar o evento a que deu origem o registo;

3.8.36 - Não pode ser possível apagar gravações, nem dados da lista de logs, nem mesmo por parte do administrador do sistema;

3.8.40 - No caso de falha de alimentação, com o restabelecimento da mesma, o equipamento deve ligar autonomamente, sem perder nenhuma das suas configurações programadas e de forma a que o mesmo retome o funcionamento, com as mesmas configurações, de modo autónomo;

3.8.41 - O adjudicatário entrega à entidade adjudicante os suportes físicos originais de todo o *software* instalado no sistema, os documentos comprovativos da titularidade das respetivas licenças e as chaves de registo dessas licenças. Deve também estar incluído nestes suportes o *software*, para instalação por parte dos técnicos da entidade adjudicante em computadores que não fazem diretamente parte do sistema (computadores de função já existentes), que permita executar a função de visualização ao vivo de todas as câmaras, assim como a visualização e extração de gravações mediante o perfil de utilizador com permissão configurada para tal;

3.8.42 - Deve permitir à entidade adjudicante efectuar a sua manutenção por meios próprios e, designadamente, possibilitar a substituição dos discos rígidos, por outros de marca diferente da fornecida, que obedeçam às mesmas características, sem intervenção do adjudicatário.

3.9 - Software de gestão de vídeo

3.9.1 - Compatível com os equipamentos a serem fornecidos;

3.9.2 - Funcionamento em base de PC com SO Windows;

3.9.3 - Capacidade de suporte de DVR, NVR, IPC, PTZ, Teclado para PTZ, etc;

3.9.4 - Capacidade para gestão de, no mínimo, 250 equipamentos;

3.9.5 - Capacidade para gestão de, no mínimo, 250 canais;

3.9.6 - Valência para, no mínimo, busca automática, adição, remoção, criação de grupos, reiniciar e configurar;

3.9.7 - Permitir ao administrador determinar as câmaras a que as estações de trabalho ligadas ao sistema podem aceder;

3.9.8 - Deve ser possível programar no controle de câmaras rotativas o mínimo de dois *presets* e duas rondas, devendo ainda ser possível programar que estas regressem a uma posição e configuração pré-programadas pelo administrador, caso não seja usada a rotação ou o *zoom* das câmaras num período definido de tempo;

3.9.9 - Capacidade para, no mínimo, permitir visualizar imagens diferentes em dois monitores em simultâneo;

3.9.10 - Possibilidade de visualização em quadriculado de 1/4/8/9/16/25/36/64 ou personalizado, à resolução mínima de 1920X1080;

3.9.11 - Visualização contínua em tempo real de todas as câmaras em simultâneo com imagem fluida, a uma velocidade (*frame rate*) mínima de 15 fps, a uma resolução de 1080p, com qualidade de imagem que permita identificar de forma suficiente uma pessoa, através do rosto, até uma distância de 30 m;

3.9.12 - Possibilitar ao operador a informação permanente, por câmara, do nome ou número, a ser parametrizado localmente, bem como da hora e data. Esta informação deverá ser também transportada para as gravações ou fotos retiradas do sistema;

3.9.13 - Dotado no mínimo das seguintes funcionalidades de reacção a eventos:

- . *Popup* de vídeo;
- . PTZ;
- . Sinal sonoro.

3.9.14 - Capacidade para visualização de imagens gravadas em mosaico até 36 canais simultaneamente;

3.9.15 - Possibilidade de procura de eventos, no mínimo, por:

- . Data/Hora;

- . Alarme;
- . Detecção de movimento.

3.9.16 - Exportação de gravações de vídeo para suporte amovível, por dispositivo USB e rede, em formato *avi* e nativo do sistema, com fornecimento do *player* adequado;

3.9.17 - Permitir ver a reprodução de gravações em várias velocidades de visionamento; tempo real, 2X, 4X e 8X, no mínimo;

3.9.18 - Capacidade para retirar do sistema as gravações de acordo com o mosaico escolhido e referido no ponto 3.9.15;

3.9.19 - Preferencialmente, com possibilidade de aposição de certificado de assinatura digital para permitir a autenticidade das gravações ou fotos retiradas do sistema;

3.9.20 - Deve existir, para que possa ser consultada, uma linha de tempo em que sejam identificados os eventos do sistema como, por exemplo, a deteção de movimento e ausência de vídeo, entre outros, devendo permitir que seja efetuada através dessa linha de tempo a seleção de gravações a visionar, mediante referência temporal;

3.9.21 - Deve permitir as seguintes operações em simultâneo: gravação, reprodução, configuração do equipamento, visualização ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de gravações, de modo que a execução de uma tarefa não afete a execução das restantes em curso;

3.9.22 - Parametrização de utilizadores com, pelo menos, três níveis de acesso diferentes, com funções programáveis;

3.9.23 - O *software* deve criar uma lista de *logs* em que fique registado todo o tipo de eventos do sistema, bem como aceder aos *logs* dos dispositivos;

3.9.24 - Não pode ser possível apagar gravações, nem dados da lista de logs, nem mesmo por parte do administrador do sistema;

3.9.25 - No caso de falha de alimentação, com o restabelecimento da mesma, o *software* deve arrancar autonomamente;

3.9.26 - O adjudicatário entrega à entidade adjudicante os suportes físicos originais de todo o *software* instalado no sistema, os documentos comprovativos da

titularidade das respetivas licenças e as chaves de registo dessas licenças. Deve também estar incluído nestes suportes o *software*, para instalação por parte dos técnicos da entidade adjudicante em computadores que não fazem diretamente parte do sistema (computadores de função já existentes), que permita executar a função de visualização ao vivo de todas as câmaras, assim como a visualização e extração de gravações mediante o perfil de utilizador com permissão configurada para tal.