

CADERNO DE ENCARGOS

Concurso Público n.º 16/2022/ICNF/SEDE

*Aquisição de serviços para validação de cartografia de habitats naturais e seminaturais
de sítios classificados no âmbito da Diretiva Habitats CART-PG RN2000*

COFINANCIADO PELO



CÓDIGO POEUR-03-2215-FC-000005

Agosto/2022

PARTE I
CONDIÇÕES GERAIS DA AQUISIÇÃO

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES INICIAIS

Cláusula 1.ª
Objeto do contrato

1. O contrato a celebrar tem por objeto a aquisição de serviços de validação de cartografia de habitats naturais e seminaturais e respetivo grau de conservação em 27 Zonas Especiais de Conservação (ZEC) classificadas no âmbito da Diretiva Habitats, conforme melhor detalhado na Parte II e no Anexo I.
2. Os serviços incidirão sobre a cartografia que for produzida no âmbito do contrato n.º 044/2022/ICNF, celebrado na sequência do procedimento pré-contratual na modalidade de concurso público com publicidade no *Jornal Oficial da União Europeia* com a referência CP/17/2021/ICNF/SEDE.
3. Integram ainda o objeto do contrato:
 - a) Todas as orientações da Entidade adjudicante, emanadas no quadro do desenvolvimento da relação contratual, que sejam necessárias e adequadas à execução do contrato do modo mais conveniente às respetivas finalidades, desde que revistam a natureza de ato administrativo nos termos do artigo 307.º do Código dos Contratos Públicos (CCP);
 - b) Todos os trabalhos, incluindo os preparatórios ou acessórios, que, não estando individualizados no contrato, sejam necessários ao cumprimento integral das suas finalidades, incluindo os que decorram do estado da arte e ou dos seus usos correntes.
4. Os trabalhos referidos no número anterior estão limitados àqueles que:
 - a) Não se tenham tornado necessários em virtude de ações ou omissões da Entidade adjudicante em desrespeito pela lei;
 - b) Não decorram de factos que sejam fundamento para a modificação objetiva do contrato nos termos dos fundamentos constantes dos artigos 312.º e 370.º, *ex vi* n.º 1 do artigo 454.º do CCP, com exceção do determinado na cláusula 12.ª.

Cláusula 2.ª
Preço

1. Pela prestação de todos os bens e serviços objeto do contrato, a Entidade adjudicante pagará ao adjudicatário unicamente o preço constante da sua proposta, acrescido do imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor.
2. Não serão feitos pagamentos que não respeitem a serviços efetivamente prestados ou bens objeto de aceitação, não sendo devidos ao adjudicatário os montantes correspondentes a quantidades ou trabalhos estimados não prestados nem qualquer indemnização por conta dessa circunstância.

3. O preço contratual compreende a globalidade dos encargos em que o adjudicatário incorra com a celebração e o cumprimento integral do contrato, incluindo os relativos a deslocações, transporte, alojamento, os decorrentes da utilização de marcas, patentes ou licenças, os referidos no artigo 445.º do CCP e, ainda, os decorrentes das obrigações de garantia dos bens e serviços prestados.
4. O preço contratual engloba ainda a remuneração do adjudicatário por quaisquer benefícios que a Entidade adjudicante tenha com a globalidade das prestações contratuais e não expressamente previstos no contrato, incluindo os de natureza comercial ou relativos à transmissão de direitos de autor.
5. O preço base do procedimento é fixado em 95.000,00 € (noventa e cinco mil euros), devendo ser atendidos os preços base parciais por cada ano de execução, conforme abaixo indicados:

2022	2023
47 500,00 €	47 500,00 €

Cláusula 3.ª

Locais de execução

1. Os serviços objeto do contrato deverão ser realizados nas instalações do adjudicatário ou nos locais por este determinados em função da maior conveniência ou adequação aos trabalhos.
2. A Entidade adjudicante pode exigir o acesso físico aos locais dos trabalhos, para efeitos de quaisquer ações de fiscalização, limitadas à verificação do cumprimento de obrigações contratuais.
3. Os produtos correspondentes à prestação dos serviços deverão ser remetidos para endereço de correio eletrónico ou submetidos em sítio ou ligação acessível através da Internet a indicar pela Entidade adjudicante ou ainda, em casos excecionais, ser entregues nos locais determinados por aquela, de entre as instalações dos seus serviços (centrais ou regionais) em Portugal continental.

Cláusula 4.ª

Prazo de vigência e prazos de execução

1. O contrato entra em vigor no dia seguinte ao da sua assinatura, ocorrendo o seu termo com a aceitação de todos os produtos nos termos do disposto na parte II e anexo I, sem prejuízo das obrigações de natureza acessória que devam perdurar além dessa data ou da aplicação das sanções que tenham por referência o termo de quaisquer prazos de entrega.
2. A vigência do contrato não poderá estender-se além de 15/09/2023, incluindo eventuais prorrogações dos prazos de execução, total ou parciais, nos termos do contrato.
3. A execução dos trabalhos decorrerá de acordo com o seguinte faseamento e prazos parciais de entrega dos respetivos produtos:

Fases	Produtos	Prazos indicativos
I	Proposta de programa de trabalhos e metodologia de validação	04/10/2022
II	Relatórios de validação de cartografia de habitats naturais e seminaturais das ZEC do Grupo I – RP	01/12/2022
III	Relatórios de validação de cartografia de habitats naturais e seminaturais das ZEC do Grupo I – PRF	01/12/2022
IV	Relatórios de validação da cartografia de habitats naturais e seminaturais das ZEC do Grupo II – RP	31/03/2023
V	Relatórios de validação da cartografia de habitats naturais e seminaturais das ZEC do Grupo II – PRF	15/09/2023

Cláusula 5.ª

Condições de pagamento

- Os montantes devidos pela Entidade adjudicante devem ser pagos no prazo máximo de 30 dias a contar da data da receção das respetivas faturas, que só poderão ser emitidas com o vencimento da obrigação a que se referem.
- Para efeitos do disposto no número anterior, as obrigações de pagamento consideram-se vencidas com a comunicação da aceitação dos produtos correspondentes a cada fase dos serviços e respetivas percentagens do preço contratual conforme abaixo:

Fases	% pagamento
I	10%
II	15%
III	25%
IV	15%
V	35%

- A Entidade adjudicante procederá à validação dos montantes faturados, reservando-se o direito de solicitar ao adjudicatário os esclarecimentos que entender por convenientes ou a respetiva correção.
- Além do número de encomenda e de compromisso, todas as faturas deverão obrigatoriamente detalhar os serviços e bens a que respeitam.
- Observado o disposto nos números anteriores, as faturas serão pagas por transferência bancária para o IBAN (*International Bank Account Number*) a indicar pelo adjudicatário.
- Qualquer alteração que diga respeito à identificação bancária do adjudicatário deverá ser comunicada de imediato à Entidade adjudicante, não se responsabilizando esta por quaisquer danos decorrentes da inobservância desta obrigação.

CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES DAS PARTES E CONFORMAÇÃO DA RELAÇÃO CONTRATUAL

Cláusula 6.ª

Princípio da colaboração mútua

1. A relação entre as partes deve ser orientada por um princípio de colaboração mútua no alcance das finalidades contratuais e do interesse público, assente na partilha de informação técnica relevante, boa-fé na execução e interpretação do contrato, e tutela da confiança.
2. O adjudicatário comunica à Entidade adjudicante, no prazo máximo de 48 horas sobre o seu conhecimento, todos os factos que impactem ou possam razoavelmente vir a impactar no normal desenvolvimento dos trabalhos, incluindo aqueles que sejam relevantes para efeitos de modificações contratuais ou suspensão dos prazos de execução.

Cláusula 7.ª

Obrigações gerais do adjudicatário

1. Com a celebração do contrato, decorrem para o adjudicatário, nomeadamente, as seguintes obrigações:
 - a) Prestar os serviços e fornecer os bens objeto do contrato de acordo com as respetivas especificações técnicas e com os métodos cientificamente adequados e que decorram do estado da arte, tendo em vista o cumprimento das finalidades principais e acessórias do contrato e a satisfação do legítimo interesse da Entidade adjudicante na celebração do mesmo;
 - b) Realizar todos os trabalhos que, embora não descritos no contrato, no modo ou na quantidade, sejam imprescindíveis à obtenção dos resultados contratualmente determinados, sem prejuízo do disposto na lei;
 - c) Recorrer a todos os meios humanos e materiais necessários e adequados à realização integral do objeto do contrato, devendo promover, nomeadamente, a manutenção da constituição, competências e estabilidade da equipa encarregada pela execução dos serviços ao longo de toda a execução daquele;
 - d) Cumprir o quadro legal em matéria social, laboral, ambiental, de igualdade de género e de prevenção e combate à corrupção, decorrentes do direito internacional, europeu, nacional ou regional, que lhe sejam aplicáveis, devendo ainda adotar, na medida do possível, todas as recomendações naquelas matérias emitidas por quaisquer autoridades administrativas;
 - e) Cumprir o quadro legal aplicável em matéria de proteção de dados pessoais, devendo apresentar à Entidade adjudicante, sempre que esta o solicite, os esclarecimentos ou outras informações que não lhe sejam desproporcionadamente exigidas;
 - f) Cumprir todas as orientações da Entidade adjudicante, emanadas no quadro do desenvolvimento da relação contratual, que sejam adequadas e necessárias à execução do contrato do modo mais conveniente às respetivas finalidades, suscitando-lhe todas as questões de natureza técnica ou operacional que careçam de apreciação ou determinação;
 - g) Proceder a todas as correções necessárias à conformidade dos serviços e respetivos entregáveis de acordo com a lei, o contrato e as recomendações da Entidade adjudicante;

- h) Definir ou aplicar, no caso de determinações legais, todas as normais e procedimentos conducentes à manutenção da segurança de pessoas e bens nos locais de trabalho;
 - i) Manter registos completos e fiáveis dos serviços prestados, devendo disponibilizá-los à Entidade adjudicante, sempre que esta os solicite, dentro de um prazo máximo de cinco dias;
 - j) Prestar toda a cooperação adequada à Entidade adjudicante no exercício dos seus poderes de acompanhamento e de fiscalização dos trabalhos, participando em todas as reuniões de trabalho ordinárias ou extraordinárias para as quais seja convocado;
 - k) Não proceder à transmissão ou divulgação de qualquer informação, de qualquer natureza e em qualquer suporte, relativa à Entidade adjudicante ou a terceiro, designadamente as que consubstanciem dados pessoais, as abrangidas por direitos de autor, as classificadas e explicitamente transmitidas como confidenciais ou as que respeitem à gestão privada da Entidade adjudicante, às quais venha a ter acesso em virtude da execução do contrato, sendo esta obrigação, a vigorar sem termo, diretamente extensível a quaisquer dos seus agentes, trabalhadores ou colaboradores;
 - l) Identificar a pessoa, e respetivos meios de contacto telefónico e eletrónico, com função de ponto de contacto no âmbito da execução do contrato.
2. A aplicação do disposto na alínea l) do número anterior tem em conta o previsto na Lei n.º 26/2016, de 22 de agosto, não abrangendo a informação ou documentação que já seja ou deva ser pública; no primeiro caso, não pode ter sido o adjudicatário a ter ilicitamente divulgado a informação.
 3. Para efeitos da alínea m) do número anterior, o adjudicatário declara, com a celebração do contrato, que a pessoa por si designada como ponto de contacto detém todos os poderes de representação para efeitos de receção de quaisquer comunicações da Entidade adjudicante, não podendo invocar a falta desses poderes como omissão de notificação ou para eximir-se do cumprimento de qualquer obrigação.
 4. O adjudicatário é responsável, no âmbito da relação contratual, por todos os seus atos e omissões, incluindo os dos seus agentes, trabalhadores ou colaboradores, independentemente do vínculo que estes com ele possuam, dos quais resultem prejuízos para a Entidade adjudicante ou para terceiro.
 5. O adjudicatário é responsável perante a Entidade adjudicante por quaisquer valores, a qualquer título, que esta tenha pago ou haja de pagar em virtude do cumprimento, mora ou cumprimento defeituoso do contrato, ou da violação de quaisquer obrigações de natureza legal ou regulamentar aplicáveis, incluindo, nos termos do artigo 447.º do CCP, violação de direitos de propriedade intelectual.

Cláusula 8.ª

Informações a disponibilizar pela entidade adjudicante

1. A Entidade adjudicante disponibilizará ao adjudicatário, no prazo máximo de 10 dias a contar da data de entrada em vigor do contrato, a informação disponível e por ela detida sobre as áreas classificadas abrangidas pelos serviços.

2. Nas situações aplicáveis, a Entidade adjudicante auxiliará ainda o adjudicatário, junto de outros organismos ou entidades dentro das suas competências, na obtenção de:
 - a) Informação administrativa e ou técnica essencial ao desenvolvimento dos trabalhos;
 - b) Autorizações ou permissão de acesso físico a locais enquadrados na incidência geográfica dos serviços.
3. A informação referida no n.º 1 inclui, sempre que disponível e com a atualidade possível:
 - a) Fichas de caracterização ecológica e de gestão dos habitats naturais e seminaturais produzidas no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000), adiante designadas por Manual ALFA;
 - b) Manual de Interpretação dos Habitats da União Europeia, EUR 28, abril 2013;
 - c) Fichas de habitats naturais seminaturais constantes do 4.º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats (2013-2018);
 - d) Peças escritas e cartográficas do PSRN2000;
 - e) Listagem dos habitats naturais e seminaturais por ZEC, da base de dados da rede Natura 2000;
 - f) Informação cartográfica em formato digital (SHP) ou serviços geográficos WFS relativa a limites das ZEC e habitats naturais e seminaturais disponível, e ainda ortofotomapas via serviço geográfico ou formato imagem georreferenciada.
4. O adjudicatário não poderá eximir-se de quaisquer responsabilidades contratuais, designadamente quanto à conformidade dos entregáveis, com base em eventual erro ou omissão das informações referidas nos n.ºs 1 e 3, sem prejuízo de a Entidade adjudicante dever zelar pela exatidão da informação prestada ou informar o adjudicatário quando a não possa garantir.
5. Todas as informações disponibilizadas pela Entidade adjudicante nos termos dos números anteriores são-no exclusivamente para auxílio do adjudicatário na prestação dos respetivos serviços, não podendo ser modificadas, reproduzidas ou cedidas, a título gratuito ou oneroso, no todo ou em parte, a quaisquer terceiros.
6. Em casos devidamente justificados, a disponibilização de elementos documentais pela Entidade adjudicante pode ficar condicionada, findo o contrato, à respetiva devolução ou, no caso de cópias físicas ou digitais, à entrega de declaração de compromisso de destruição das mesmas pelo adjudicatário.

Cláusula 9.ª

Fiscalização e conformação da relação contratual

1. A Entidade adjudicante pode a todo o tempo proceder à fiscalização dos trabalhos, designadamente através da solicitação de elementos provisórios, devendo o adjudicatário prestar toda a colaboração, esclarecimentos e documentação requeridos para esse efeito.
2. Sempre que a Entidade adjudicante verifique que os elementos provisórios, os métodos de trabalho, os equipamentos ou o pessoal encarregado pela execução dos serviços não satisfazem os níveis de fiabilidade ou consecução necessários e adequados às finalidades e especificações do contrato, poderá determinar quaisquer orientações e ou ordenar a suspensão temporária dos trabalhos até que o adjudicatário apresente a correção dos aspetos deficitários e apresente medidas e ou ações compensatórias.

3. Para efeitos do número anterior:
 - a) A ordenação da suspensão dos trabalhos não determina a prorrogação dos prazos de execução aplicáveis, sem prejuízo de a Entidade adjudicante poder determinar ajustamentos ao plano de trabalhos;
 - b) A aceitação de qualquer das medidas ou ações propostas e aceites pela Entidade adjudicante não pode ser entendida como determinação para a realização de prestações complementares;
 - c) Correm por conta do adjudicatário todos os encargos decorrentes da suspensão dos trabalhos ou com a implementação das medidas ou ações corretivas e compensatórias.
4. Sempre que a Entidade adjudicante verifique riscos significativos para a boa e pontual execução dos serviços, designadamente na sequência da aplicação da sanção a que se refere o n.º 2 da cláusula 14.ª, pode ordenar ao adjudicatário a elaboração e apresentação de um plano de minimização de riscos e ou recuperação, a aprovar por aquela, podendo determinar a constituição de uma comissão de crise, que incluirá sempre o gestor de projeto e o gestor do contrato.

CAPÍTULO III

VICISSITUDES NA EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Cláusula 10.ª

Suspensão dos prazos de execução

1. Sem prejuízo do disposto na lei, a Entidade adjudicante pode determinar, através da notificação escrita do adjudicatário, a suspensão de quaisquer prazos de execução do contrato com fundamento:
 - a) Na impossibilidade temporária do adjudicatário na prestação de qualquer serviço ou na entrega de qualquer bem, apurada nos termos gerais de direito;
 - b) Em razões de interesse público.
2. A contagem dos prazos de execução reinicia-se logo que cessem as causas que conduziram à respetiva suspensão, devendo a Entidade adjudicante notificar por escrito o adjudicatário da respetiva data de reinício, assim como do eventual prazo suplementar para organização de meios.
3. Para efeitos do número anterior, o adjudicatário deve comunicar à Entidade adjudicante, no prazo determinado pelo n.º 2 da cláusula 6.ª, todos os factos que impactem na determinação do reinício dos prazos de execução, constituindo violação grave dos deveres de colaboração mútua a omissão ou a manifesta extemporaneidade desta comunicação.

Cláusula 11.ª

Modificações subjetivas do contrato

1. A subcontratação, após a celebração do contrato, e a cessão da posição contratual por iniciativa do adjudicatário ficam sujeitas à autorização da Entidade adjudicante.

2. A subcontratação e a cessão da posição contratual, nos termos do número anterior, podem ser recusadas pela Entidade adjudicante nomeadamente com fundamento no aumento do risco de incumprimento contratual ou na manifesta inconveniência de tais modificações em face do estágio de execução do contrato.
3. Quando se verificarem os pressupostos para a resolução sancionatória do contrato, nos termos da lei ou do contrato, a Entidade adjudicante pode, em alternativa, ordenar a cessão da posição contratual do adjudicatário, observando-se, neste caso, o disposto no artigo 318.º-A do CCP.

Cláusula 12.ª

Condições especiais de modificação objetiva do contrato

1. Sem prejuízo de outros fundamentos previstos na lei, podem ser feitas modificações objetivas ao contrato nos termos e com os fundamentos determinados na presente cláusula.
2. A pedido fundamentado do adjudicatário, a Entidade adjudicante poderá:
 - a) Prorrogar os prazos de entrega previstos na cláusula 4.ª por um período máximo de 30 dias, podendo condicionar tal prorrogação a uma contrapartida equivalente através da antecipação do termo de outros prazos;
 - b) Autorizar a substituição de membros da equipa encarregada pela execução do contrato, sob condição de equivalência técnica do substituto relativamente ao substituído.
3. As modificações contratuais não podem, em qualquer circunstância, consubstanciar uma forma de falsear a concorrência, designadamente, produzindo uma modificação na ordenação de propostas na fase pré-contratual se fizessem parte da proposta do adjudicatário.
4. A aceitação das modificações contratuais realizadas ao abrigo da presente cláusula deve ser notificada ao adjudicatário por escrito.

Cláusula 13.ª

Inexecução dos serviços

1. Em caso de mora do adjudicatário no cumprimento dos prazos de execução, a Entidade adjudicante interpela-o, nos termos do artigo 325.º do CCP, para, num prazo não superior a 10 dias, proceder à entrega dos trabalhos em atraso.
2. Quando se verificarem discrepâncias nos produtos entregues com o disposto no contrato, a Entidade adjudicante elabora um relatório de análise e notifica-o ao adjudicatário, nos termos do artigo 325.º do CCP, tendo em vista a respetiva correção ou complemento, concedendo-lhe um prazo não superior a 30 dias para o efeito.
3. Nos casos referidos nos números anteriores, a Entidade adjudicante pode aplicar sanções previstas no contrato.

Cláusula 14.ª

Sanções contratuais

1. Em caso de mora ou defeito na entrega de qualquer dos produtos objeto do contrato, poderá ser aplicada ao adjudicatário uma sanção pecuniária por cada dia de atraso ou por cada dia em que o defeito, após comunicado, não seja eliminado, de acordo com a seguinte fórmula:

$$S = (V \times A1) \times A2$$

em que:

S = montante total da sanção pecuniária;

V = valor correspondente a 0,075% do preço contratual;

A1 = número de dias de atraso na entrega ou de manutenção do defeito

A2 = Valor correspondente a um décimo do valor de A1; quando o valor de A1 for de 1 a 10, o valor de A2 será 1.

2. Quando, na sequência da interpelação prevista nos n.ºs 1 e 2 da cláusula anterior, se mantiver a situação de mora ou de cumprimento defeituoso após o decurso do prazo concedido, a Entidade adjudicante pode aplicar ao adjudicatário uma sanção pecuniária no valor de 0,5% do preço contratual, por cada inadimplência, sem que tal facto o exima do cumprimento da obrigação de entrega do produto em causa até ao término do contrato.
3. Nos casos em que o cumprimento da obrigação de entrega de qualquer dos produtos se tiver tornado impossível antes do término do contrato, a Entidade adjudicante tenha perdido o interesse na sua prestação em face do atraso, de repetida prestação com defeito ou quando o defeito no cumprimento já não puder ser eliminado, poderá ser aplicada ao adjudicatário uma penalidade no valor de 2 % do preço contratual, por cada inadimplência.
4. É determinada a redução de até 50% do montante das sanções aplicáveis nos termos dos números anteriores quando a culpa do adjudicatário puder ser atenuada em face das circunstâncias da inexecução.
5. No caso de incumprimento pelo adjudicatário de quaisquer obrigações do contrato não compreendidas nos números anteriores, pode ser-lhe aplicada uma sanção pecuniária no valor de até 2% do preço contratual, em função da gravidade apurada tendo em conta o grau de culpa, de reiteração e dos danos provocados.
6. O apuramento do valor das sanções referidas nos números anteriores será feito à unidade de cêntimo, sendo o arredondamento operado por excesso ou por defeito consoante a milésima do valor seja igual ou superior a cinco ou inferior a cinco.
7. O pagamento dos valores imputados a título de sanção pecuniária poderão ser satisfeitos, nomeadamente, através da execução, total ou parcial, do instrumento de caução prestado pelo adjudicatário, quando exista, ou através da emissão de fatura pela Entidade adjudicante, com prazo de pagamento de 30 dias.
8. A aplicação de sanções nos termos dos números anteriores não obsta a que a Entidade adjudicante exija uma indemnização pelos danos não cobertos pelo valor das sanções aplicadas.
9. Não serão aplicadas sanções ao adjudicatário quando o incumprimento, mora ou cumprimento defeituoso resulte de impossibilidade que não lhe seja imputável, incluindo casos fortuitos ou de força maior, apreciados nos termos gerais de direito.

Cláusula 15.ª

Resolução sancionatório do contrato

Além dos casos previstos na lei, e sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na cláusula anterior, a Entidade adjudicante pode proceder à resolução sancionatória do contrato quando verifique:

- a) Mora do adjudicatário, superior a 60 dias, na execução de qualquer dos trabalhos a que corresponde a prestação dos serviços, ou declaração escrita daquele de que o atraso excederá tal prazo;
- b) A entrega de qualquer dos produtos a que corresponde a prestação dos serviços com defeito de conformidade, quando tal defeito já não possa ser eliminado nos termos previstos no contrato;
- c) Violação reiterada as obrigações constantes das cláusulas 6.ª e 7.ª.

Cláusula 16.ª

Prestações complementares

- 1. O adjudicatário fica constituído na obrigação de execução de todas as prestações complementares que lhe sejam ordenadas pela Entidade adjudicante, nos termos dos artigos 370.º e seguintes do CCP, podendo recusá-las apenas com fundamento na falta comprovada de meios humanos e ou conhecimentos técnicos para a sua realização.
- 2. A responsabilidade pelas prestações complementares decorrentes da necessidade de suprir erros ou omissões do caderno de encargos é apurada nos termos do artigo 378.º do CCP, com as necessárias adaptações, suportando o adjudicatário metade do respetivo valor quando, sendo-lhe exigível, não identifique tais erros ou omissões até ao termo do prazo de entrega do plano de trabalhos.
- 3. Para efeitos da alínea b) do n.º 1 e n.ºs 2 e 3 do artigo 373.º do CCP, o adjudicatário não poderá propor condições manifestamente mais vantajosas do que aquelas que, em comparação, resultam do contrato, tendo de detalhar na proposta, nomeadamente, os custos associados à execução das prestações complementares e a respetiva margem de lucro.

CAPÍTULO IV OUTRAS DISPOSIÇÕES

Cláusula 17.ª

Transmissão da propriedade

- 1. A propriedade dos materiais e conteúdos produzidos pelo adjudicatário transmite-se para a Entidade adjudicante com a sua aceitação expressa, podendo esta utilizá-los sem reservas.
- 2. Os direitos de propriedade referidos no número anterior incluem os respeitantes à propriedade intelectual, não sendo devidas pela Entidade adjudicante quaisquer remunerações ao adjudicatário, além do preço contratual, por conta, nomeadamente, de direitos de autor e direitos conexos.

Cláusula 18.ª

Comunicações

Quaisquer comunicações entre as partes devem ocorrer preferencialmente por correio eletrónico, remetidas para os endereços a indicar no contrato relativamente a cada uma delas.

Cláusula 19.ª

Foro competente

Para a resolução de quaisquer litígios emergentes da execução do contrato será competente o Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa.

PARTE II

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DA AQUISIÇÃO

Cláusula 20.^a

Finalidades da aquisição de serviços

1. Os serviços objeto do contrato destinam-se à validação da cartografia de habitats naturais e seminaturais em 27 Zonas Especiais de Conservação (ZEC) classificadas no âmbito da Diretiva Habitats, produzida no âmbito do contrato n.º 044/2022/ICNF, celebrado na sequência do procedimento pré-contratual na modalidade de concurso público com publicidade no Jornal Oficial da União Europeia com a referência CP/17/2021/ICNF/SEDE.
2. Constituem ainda finalidades do contrato o respetivo contributo para o cumprimento das obrigações do Estado português no âmbito da Diretiva Habitats, a promoção do conhecimento sobre as áreas classificadas, os valores naturais que nelas ocorrem e a obtenção de produtos de acordo com as melhores práticas e conhecimentos científico e tecnológico à data da execução dos trabalhos.
3. A descrição dos serviços a prestar e dos bens a fornecer é a que consta das cláusulas seguintes, assim como do Anexo I.
4. Sendo essencial assegurar a imparcialidade técnica do adjudicatário na execução do presente contrato, a execução dos serviços não poderá ser realizada pelos cocontratantes do contrato referido no n.º 1 ou por entidades com eles especialmente relacionadas.

Cláusula 21.^a

Plano de trabalhos

1. No prazo de 30 dias a contar da data de entrada em vigor do contrato, o adjudicatário entrega à Entidade adjudicante um plano de trabalhos, detalhando, nomeadamente:
 - a) O faseamento e a calendarização dos serviços, identificando as diferentes espécies de trabalhos;
 - b) A descrição das metodologias de trabalho com vista à consecução integral dos serviços, em linha com os pressupostos metodológicos constantes do apêndice B do anexo I, podendo ser propostas alterações, sujeitas a aprovação expressa;
 - c) A listagem e elementos curriculares integrantes da equipa encarregada pela execução dos serviços, incluindo a respetiva distribuição por cada uma das fases e equipa de campo, com identificação clara das responsabilidades e percentagem de afetação;
 - d) Programa de ocorrência das reuniões contratualmente previstas, adequado ao faseamento e calendarização dos serviços;
 - e) A morada das instalações ou dos locais onde decorrerão os trabalhos, nos termos e para os efeitos da cláusula 3.^a.
2. A Entidade adjudicante dispõe de um prazo máximo de 30 dias, contados da entrega, para validação do plano de trabalhos, devendo comunicar por escrito a sua aceitação ou, no caso de verificação de desconformidades ou de discordância sobre qualquer aspeto manifestamente errático ou lacunar, de natureza técnica ou outra, a necessidade de

correções, concedendo ao adjudicatário um prazo não superior a cinco dias para apresentar nova versão, podendo formalizar quaisquer recomendações para esse efeito.

3. Quando aplicável, a Entidade adjudicante procede à validação da nova versão do plano de trabalhos no prazo máximo de cinco dias contados da entrega; no caso de persistirem desconformidades, a Entidade adjudicante devolve o plano de trabalhos ao adjudicatário para nova correção, podendo formular novas recomendações e aplicar as sanções previstas no contrato.
4. O adjudicatário deverá acolher as recomendações de melhoria formalizadas pela Entidade adjudicante, devendo justificar, fundamentadamente, a sua não adoção.
5. O plano de trabalhos pode ser ajustado, a todo o tempo, a pedido fundamentado do adjudicatário ou por decisão da Entidade adjudicante, ouvido aquele, podendo ser introduzidas todas as modificações convenientes em função do estágio de execução do contrato, das melhorias antecipáveis resultantes da análise de cada uma das fases já decorridas, e de eventuais informações relevantes de conhecimento posterior à aceitação da versão inicial do plano.
6. Os ajustamentos previstos no número anterior efetuados por decisão unilateral da Entidade adjudicante não podem consubstanciar uma modificação do núcleo de pressupostos contratuais e técnicos que conduziram à aceitação da sua versão inicial, devendo deter-se em aspetos lacunares, erráticos ou manifestamente potenciadores das maiores eficiência e eficácia dos trabalhos.

Cláusula 22.ª

Pessoal encarregado pela execução dos serviços

1. A equipa técnica encarregada pela execução do contrato, de acordo com as quantidades e as qualidades profissionais necessárias à realização de todos os serviços, será a proposta pelo adjudicatário.
2. A equipa proposta deverá incluir, pelo menos, os seguintes perfis:
 - a) Especialista em ciências da vegetação (A), com funções de liderança das equipas de campo, nomeadamente na identificação de habitats naturais e seminaturais e de espécies de flora, de verificação da qualidade dos respetivos produtos e de esclarecimento de quaisquer dúvidas em matéria botânica, com os seguintes requisitos:
 - i. Licenciatura em Biologia ou em área equivalente, desde que assegurada a formação curricular em Botânica Sistemática, Fitogeografia e Ecologia;
 - ii. Pelo menos, cinco anos de experiência profissional nas áreas acima descritas;
 - iii. Participação em, pelo menos, um projeto nos últimos cinco anos, com funções de especialista em ciências da vegetação, envolvendo uma das seguintes matérias:
 - Ecologia da vegetação, fitossociologia e sintaxonomia da vegetação de Portugal;
 - Cartografia de habitats naturais e seminaturais em Portugal, em conformidade com os critérios subjacentes ao Manual de Interpretação de Habitats da União Europeia e ao Manual ALFA;

- iv. Quantidade mínima: três elementos;
 - v. Preferencial: participação em *papers* de natureza científica, na qualidade de autor ou coautor, em matérias conexas com as áreas e funções do perfil, designadamente fitogeografia, fitossociologia, geobotânica ou cartografia de habitats;
- b) Pelo menos, 1 Técnico de gabinete (B), podendo ser apresentado um número superior, com os seguintes requisitos:
- i. Licenciatura em engenharia informática, sistemas de informação geográfica ou ciências da informação;
 - ii. Pelo menos, cinco anos de experiência profissional nas áreas acima descritas;
 - iii. Participação em, pelo menos, dois projetos nos últimos cinco anos, envolvendo edição vetorial e fotointerpretação;
3. Todos os elementos propostos para exercer as funções correspondentes aos perfis discriminados no número anterior deverão cumprir os requisitos mínimos determinados nos pontos i), ii) e iii) das alíneas a) e b).

Cláusula 23.ª

Entregáveis

1. Sem prejuízo de outros, correspondem a entregáveis do contrato os seguintes produtos:
 - a. Plano de trabalhos, referido na cláusula 21.ª;
 - b. Relatórios de validação da cartografia de habitats naturais e seminaturais das áreas constantes do Apêndice A do Anexo I.
2. Nos termos e para os efeitos da cláusula 9.ª, a Entidade adjudicante poderá solicitar elementos provisórios respeitantes a cada um dos entregáveis acima referidos.
3. Todos os documentos elaborados pelo adjudicatário e a entregar à Entidade adjudicante deverão sê-lo em Língua Portuguesa, nos formatos digitais mais adequados em função do conteúdo, editáveis ou acompanhados de versões editáveis sempre que possível.

Cláusula 24.ª

Interligação com a produção de cartografia

1. No prazo máximo de cinco dias úteis a contar da aceitação dos elementos submetidos pela equipa de execução da cartografia, em cada uma das fases de execução do contrato, a Entidade adjudicante remete-os à equipa de validação.
2. A validação dos elementos remetidos pela Entidade adjudicante deve ter lugar até 30 dias a contar da data do envio, devendo o adjudicatário remeter os relatórios de validação da cartografia de habitats naturais e seminaturais das áreas constantes do Apêndice A do Anexo I, nos termos da cláusula 23.ª à Entidade adjudicante.
3. Os eventuais atrasos na entrega dos materiais pela equipa de execução da cartografia devem ser comunicados à equipa de validação e, se necessário, deverá ser revisto o cronograma de execução da validação.
4. No caso de se verificar desconformidade dos elementos entregues com as exigências legais ou contratuais, ou da análise efetuada pelo adjudicatário responsável pela validação da

cartografia resultar a necessidade de serem efetuadas correções ou alterações aos elementos entregues, esta deve informar a Entidade adjudicante, indicando as correções ou alterações.

Cláusula 25.ª

Reuniões de acompanhamento

1. Sem prejuízo de outras contratualmente previstas, serão realizadas reuniões de acompanhamento ordinárias entre a Entidade adjudicante e o adjudicatário, presenciais ou com recurso a meios telemáticos, de acordo com a regularidade determinada no plano de trabalhos, nunca inferior a uma reunião trimestral.
2. A Entidade adjudicante poderá determinar, fundamentadamente, a realização de reuniões extraordinárias, respeitado o aviso prévio mínimo de dois dias, de preferência com recurso a meios telemáticos.
3. A Entidade adjudicante poderá convocar para as reuniões ordinárias ou extraordinárias todos os membros da equipa técnica, nomeadamente para aferir o seu grau de participação efetivo nos trabalhos ou esclarecer inconsistências demonstradas na comunicação entre as partes.
4. De todas as reuniões será lavrada ata, contendo, nomeadamente, a identificação de todos os participantes e respetivas qualidades, as principais intervenções e conclusões, assim como quaisquer orientações comunicadas pela Entidade adjudicante.
5. A elaboração da proposta de ata é da responsabilidade do adjudicatário, que deverá remetê-la à Entidade adjudicante, para efeitos de aceitação, no prazo de dois dias contados da data da reunião a que respeite.
6. A ata deverá ser assinada por todos os participantes nela mencionados.
7. Por decisão da Entidade adjudicante, as reuniões por meios telemáticos poderão ser objeto de gravação, estando dispensada, neste caso, a elaboração da proposta de ata.

Cláusula 26.ª

Especificações técnicas

1. Além de todas as condições contratuais previstas nas cláusulas anteriores, a execução do contrato deverá ocorrer de acordo com as especificações técnicas constantes do anexo I.
2. Todas as menções incluídas no presente caderno de encargos que assumam natureza de especificação técnica e que possa traduzir-se, direta ou indiretamente, na referência a uma proveniência ou procedimento específico, incluindo no que respeita às características do pessoal encarregado pela execução do contrato, devem ser entendidas como acompanhadas da menção «*ou equivalente*».

ANEXO I

Apêndice A

Identificação da incidência geográfica do projeto e respetivas especificações para a elaboração da cartografia

Tipo	Zona Especial de Conservação	Área terrestre abrangida pela ZEC (ha)	UMC = 0,25ha	Grupo
Costeiros	Arrábida / Espichel	15149,03	5320	I
	Comporta / Galé	32050,81	2190; 3110; 3130; 3170; 7140; 7150	I
	Costa Sudoeste	100230,93	2190; 3110; 3120; 3140; 3170; 5410	I
	Dunas de Mira, Gândara e Gafanhas	20530,46	2190; 3110	II
	Litoral Norte	1868,1	2190	II
	Peniche / Sta Cruz	2811,29	2190	II
	Sintra / Cascais	8227,88	N/A	II
Ribeirinhos	Arade / Odelouca	2138,87	N/A	I
	Douro Internacional	35720,89	3130; 3170	II
	Guadiana	38463,35	3120; 3170	I
	Guadiana / Juromenha	2464,31	N/A	I
	Ribeira de Quarteira	582,43	3140; 3170	I
	Rio Lima	5360,8	3170	I
	Rio Minho	4554,72	N/A	I
	Rio Paiva	14562,52	N/A	I
	Rio Vouga	2769,01	N/A	I
Serras Norte	Rios Sabor e Maçãs	33302,87	3130; 3170	II
	Corno do Bico	5139,45	N/A	II
	Serra de Arga	4493,29	7140; 7150	II
	Serras da Freita e Arada	28659	3130; 7140	II
	Valongo	2552,51	N/A	II
Grandes Montanhas	Alvão / Marão	58788,18	3120; 3130; 7140	II
	Complexo do Açor	1363,17	N/A	II
	Montesinho / Nogueira	107719,17	3170; 9160	II
	Peneda / Gerês	88845,42	3130; 7140; 7150; 9160	II
	Serra da Estrela	88291,7	3130; 3170; 7140	II
	Serra de Montemuro	38806,27	3120; 3130; 3170; 7140	II

Apêndice B

Especificações técnicas gerais

A) Sem prejuízo de outras ações ou componentes determinados no presente caderno de encargos, a prestação de serviços compreende:

1. A validação de cartografia temática das áreas de ocorrência dos habitats naturais e seminaturais e do conjunto de espécies da flora com estatuto de proteção, conforme detalhado no apêndice A, incluindo a avaliação do grau de conservação dos habitats e eventuais subtipos;
2. A elaboração de relatórios relativos à verificação e validação dos conteúdos temáticos da cartografia de habitats naturais e seminaturais.

B) Devem ser tidos em conta os seguintes pressupostos associados à cartografia que é alvo de validação:

1. Produção de cartografia base de habitats naturais e seminaturais:
 - a) Os habitats naturais e seminaturais alvo de cartografia são os que constam das listas de referência para Portugal continental, à exceção dos habitats 1110, 1170, 8310 e 8330;
 - b) Um hectare como unidade mínima cartográfica (UMC) e largura mínima do polígono de 20 metros;
 - c) Os elementos físicos estranhos ao habitat (tais como caminhos florestais ou muros) não devem ser motivo de fracionamento do habitat.
 - d) Os elementos físicos estranhos ao habitat causadores de descontinuidade funcional e estrutural (tais como infraestruturas rodoviárias e ferroviárias) devem ser motivo de fracionamento do habitat;
 - e) Pode justificar-se a identificação de áreas ocupadas por complexos de habitats, desde que cumulativamente não seja possível individualizar a sua expressão geográfica e estejam em causa na mesma área até um máximo de 3 tipos de habitats naturais e/ou seminaturais com requisitos ecológicos e necessidades de gestão semelhantes, contabilização não aplicável a subtipos de habitats (que podem extravasar este limite);
 - f) A produção de cartografia expressando geograficamente áreas ocupadas por complexos de habitats deve identificar o respetivo grau de cobertura dos tipos de habitats;
 - g) Deve ser adotada uma tipologia de classes de cobertura para a quantificação do grau de cobertura de cada um dos tipos de habitat abrangidos quando esteja em causa a cartografia de complexos de habitats;
 - h) Quando os habitats manifestem desenvolvimento linear, tais como habitats ripícolas, com uma largura inferior a 20 m, devem ser representados por uma geometria de linha. Para habitats ripícolas, de preferência, com linha orientada (de montante para jusante), e com nós identificadores de confluências.
2. Produção de cartografia de pormenor de habitats naturais e seminaturais:
 - a) Aplica-se aos habitats identificados no apêndice A;

- b) 0,25 ha como unidade mínima cartográfica (UMC) e largura mínima do polígono de 5 m;
- c) Os elementos físicos estranhos ao habitat (tais como caminhos florestais ou muros) não devem ser motivo de fracionamento do habitat.
- d) Os elementos físicos estranhos ao habitat causadores de descontinuidade funcional e estrutural (tais como infraestruturas rodoviárias e ferroviárias) devem ser motivo de fracionamento do habitat;
- e) Quando a área do habitat não atinge a UMC pode ser representada por uma geometria de pontos;
- f) Não é admissível a apresentação de cartografia em complexos de habitats;
- g) A dimensão de amostragem dos habitats no terreno deve assegurar o rigor da identificação do habitat e cobertura respetiva, admitindo-se que possa variar em função da especificidade de cada habitat.
- h) Não é admissível a produção cartográfica por mera reclassificação de cartas de uso e ocupação do solo.
- i) É admissível a interpretação de cartas de uso e ocupação do solo tendo em vista a identificação de áreas não enquadráveis na tipologia de habitats naturais e seminaturais presentes em cada uma das ZEC.
- j) O documento de referência para identificação dos habitats é o Manual ALFA¹, que uniformiza as interpretações nacionais das definições constantes do Manual de Interpretação dos Habitats da União Europeia, EUR 28 abril de 2013, do Anexo I da Diretiva Habitats e das variantes regionais desses tipos de habitat.
- k) Pode justificar-se a necessidade de estabelecer critérios para a identificação de alguns tipos de habitats naturais e seminaturais, em complemento da informação ecológica constante das fichas elaboradas no âmbito do PSRN2000 referidas no ponto anterior (Manual ALFA).
- l) Devem ser identificados os subtipos de habitats, conforme o Manual ALFA.
- m) A avaliação do grau de conservação dos habitats naturais e seminaturais, a determinar por ZEC, assenta num conjunto de subcritérios conforme memória explicativa do Formulário de Dados Normalizado (*Standard Data Form*, disponível em <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011D0484&from=EN>), cuja densificação pode beneficiar a respetiva avaliação.
- n) A cartografia vetorial preliminar de habitats naturais e seminaturais que é apresentada nos relatórios de progresso deve cobrir no mínimo 30% da área da ZEC. Os polígonos apresentados devem ser considerados como concluídos e passíveis de avaliação pela equipa de validação.

C) Devem ser respeitados os seguintes pressupostos quanto à metodologia de validação:

¹ ALFA (2004). Tipos de Habitat Naturais e Seminaturais do Anexo I da Diretiva 92/43/CEE (Portugal continental): Fichas de Caracterização Ecológica e de Gestão para o Plano sectorial da Rede Natura 2000. Relatório. Lisboa.

1. A avaliação do rigor da cartografia prende-se com a identificação dos habitats ou mosaico de habitats, com a delimitação dos limites dos polígonos e com a avaliação do grau de conservação.
2. A avaliação do rigor da cartografia deve incluir a análise da componente descritiva dos habitats, presente nos relatórios da equipa de execução
3. A metodologia de validação é amostral, identificando tipologias de erros, não pretendendo cobrir a totalidade da área, mas procurando verificar uma parcela relevante e representativa de cada ZEC. Por conseguinte, deverá optar-se por uma amostragem aleatória estratificada em detrimento da amostragem aleatória simples, por forma a garantir que cada classe seja amostrada.
4. A validação da cartografia de habitats engloba duas abordagens complementares:
 - a) Avaliação do rigor da cartografia em ambiente SIG, por confronto com a fotografia aérea e o conhecimento do território;
 - b) Avaliação do rigor da cartografia através de confirmações no terreno a realizar nos pontos de amostragem previamente determinados.
5. A determinação dos pontos de amostragem no terreno, destinados a avaliar o rigor da cartografia, deve prever:
 - a) Pontos aleatórios, que, embora gerados automaticamente, devem obedecer a um critério que assegure a representação dos diversos tipos de habitat que cada ZEC possui;
 - b) Pontos de desconfiança, determinados com base numa análise prévia da cartografia apresentada, onde o conhecimento da equipa de validação (seja da vegetação da região, seja das condições biofísicas do território em causa), a informação em trabalhos existentes, ou a confrontação com imagens aéreas, indiciem alguma incorreção ou suscitem dúvidas na identificação ou limite de polígonos (ou dúvidas sobre a ausência de habitats cartografados em determinadas áreas).
6. Em cada ZEC deverá ser assegurado um número mínimo de pontos de amostragem, proporcional à dimensão e complexidade da ZEC em causa, suficiente para uma análise com significado estatístico e para que todos os diferentes habitats sejam validados por mais do que um ponto de validação.
7. A validação da cartografia de habitats de cada ZEC compreende duas fases:
 - a) Validação dos Relatórios de Progresso - tem por objetivo a avaliação preliminar da cartografia de habitats, sendo opcional o trabalho de campo pela equipa de validação.
 - b) Validação dos Relatórios Finais - tem por objetivo a validação final da identificação e cartografia dos habitats naturais e seminaturais (na cartografia e na componente descritiva), bem como a validação da avaliação do grau de conservação desses valores naturais, a contabilização das inconformidades da cartografia e um diagnóstico geral relativamente à qualidade da cartografia temática de cada ZEC.
8. A contabilização das inconformidades acima referidas deve obedecer aos seguintes princípios:
 - a) Esta análise deve contabilizar os erros temáticos, designadamente, a identificação incorreta ou a ausência de identificação de habitats, a delimitação incorreta dos

- limites dos polígonos de ocorrência de habitats ou a inclusão de habitats distintos num mesmo polígono quando devam estar em polígonos distintos;
- b) A contabilização pode ser apurada através de um valor percentual resultante da divisão do número de erros detetado pelo número total de objetos englobados na amostra;
 - c) Cada ZEC deve ter uma amostragem significativa de objetos, por forma a dar robustez à contabilização das inconformidades;
 - d) Não é considerada uma desconformidade a apresentação de um grau de detalhe superior ao exigido nas especificações técnicas.
9. No caso de discordância entre a equipa de validação e equipa de execução da cartografia e visando a resolução do diferendo, poderão ser promovidas pelo ICNF reuniões técnicas com a participação dos envolvidos, onde possa ser discutida a argumentação de base científica que suporta as posições divergentes.
- D) Devem ser respeitados os seguintes pressupostos quanto à elaboração dos relatórios de validação:
- a) Resumo da metodologia adotada, incluindo, entre outros, a determinação dos pontos de amostragem, e a identificação dos critérios de qualidade utilizados para validação da cartografia em avaliação;
 - b) Identificação dos locais de amostragem determinados e realizados em cada ZEC, com referência ao tipo de ponto (aleatório ou de desconfiança). As incorreções detetadas devem ser devidamente fundamentadas, sendo sempre expressas as correções concretas a efetuar em cada polígono, conforme tabela seguinte:

Campos da tabela	Preenchimento
Ponto de amostragem	código alfanumérico
y	latitude
x	longitude
Tipo de ponto	aleatório / desconfiança
Habitat	Habitats cartografados no polígono pela equipa de execução
GC	Grau de conservação dos habitats apresentado pela equipa de execução
Validação	Correto / Incorreto
Correção e comentários	Fundamentação da incorreção detetada e correções a efetuar

- c) Validação da componente descritiva dos habitats e do grau de conservação dos habitats atribuído ao nível da ZEC;
- d) Análise e discussão da avaliação efetuada, englobando quer situações particulares que geram alterações no elenco de habitats apresentado pela equipa de execução,

quer uma visão sobre a qualidade global da cartografia apresentada, por ZEC, e a sua adequação para a definição de medidas de conservação;

- e) Os relatórios de validação devem ser acompanhados dos anexos cartográficos relativos aos pontos de amostragem. As *shapefiles* devem ser individualizadas por ZEC, e as tabelas de atributos devem conter os seguintes campos:

Campos da tabela	Preenchimento
Ponto de amostragem	código alfanumérico
y	latitude
x	longitude
Tipo de ponto	aleatório / desconfiança
Habitat	Habitats cartografados no polígono pela equipa de execução
GC	Grau de conservação dos habitats apresentado pela equipa de execução
Data da validação	Data da confirmação de campo da equipa de validação
Validação	Correto / Incorreto
Correção Habitat	Quando aplicável, habitats corretos
Correção GC	Quando aplicável, grau de conservação correto
Correção limite	Quando aplicável, descrição da correção a efetuar ao limite

Apêndice C

Especificações técnicas para a validação da cartografia

O presente anexo estabelece as especificações a observar no âmbito da produção e tratamento de informação geográfica relativa a medidas de conservação. As especificações aqui previstas poderão ser objeto de ajustamento pela Entidade adjudicante por razões de maior eficiência ou eficácia de um ponto de vista técnico, designadamente sob proposta do adjudicatário. Os ajustamentos em causa deverão cingir-se ao estritamente necessário, não podendo representar uma modificação do modo de execução dos serviços conforme determinado nas presentes especificações.

1. Informação de base

1. A generalidade da informação geográfica (IG) pública da Entidade adjudicante encontra-se atualmente estruturada e disponibilizada no geoportal próprio, disponível em:

<https://geocatalogo.icnf.pt/>.

2. No caso de se revelar conveniente a partilha de informação adicional ou alternativa à disponibilizada nos termos do número anterior, podem as partes acordar os meios e formatos mais convenientes para o efeito, sendo que a transferência de IG deverá ser feita através de formato de suporte aberto, preferencialmente serviços geográficos OGC, quando existam.

2. Normativos, padrões e formatos

1. As soluções tecnológicas a desenvolver e os resultados a obter devem ser compatíveis com os padrões do *Open Geospatial Consortium* (OGC) e das normas ISO da série 19100, devendo cumprir as normas legais e regulamentares, nacionais e europeias, em matéria de informação geográfica, nomeadamente, na parte aplicável, as constantes dos seguintes diplomas:

- a) Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2018 de 5 de janeiro (Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital);
- b) Decreto-Lei n.º 130/2019 de 30 de agosto (Princípios e normas a que deve obedecer a produção cartográfica no território nacional), e respetivas Normas e Especificações Técnicas para a Cartografia Topográfica Vetorial e de Imagem, publicadas pela Direção-Geral do Território;
- c) Decreto-Lei n.º 180/2009, de 7 de agosto (Sistema Nacional de Informação Geográfica);
- d) Diretiva n.º 2007/2/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de março, que estabelece uma Infraestrutura de Informação Geográfica na Comunidade Europeia (Diretiva INSPIRE) e regulamentação e documentação complementar, disponíveis, nomeadamente, no sítio da Internet <https://inspire.ec.europa.eu/>., incluindo o Regulamento (UE) n.º 1089/2010, da Comissão, de 23 de novembro, e os documentos *INSPIRE Generic Conceptual Model*, *Guidelines for the encoding of spatial data*, e *Technical Guidance for the implementation of INSPIRE dataset and service metadata based on ISO/TS 19139:2007*.²

² No âmbito INSPIRE, recomenda-se a consulta da publicação do Projeto Cross Nature designado “Harmonização INSPIRE Distribuição das espécies - Anexo III.19. Exemplo aplicado aos dados reportados no âmbito da Diretiva Habitats”. DGT, Paulo Miranda (maio 2019).

2. O formato de suporte da informação deverá ser *shapefile* ou *geopackage*, no caso de dados vetoriais; caso sejam apresentados dados em formato matricial, deverá utilizar-se um dos seguintes: *geotiff*, *tif* com ficheiro auxiliar *tfw*, ou *jpeg* com ficheiro auxiliar *jpw*.

3. Escala, unidade mínima cartográfica e exatidão posicional

1. A escala de referência para os trabalhos e resultados da presente contratação é a escala 1:10.000, com nível de detalhe equivalente, e uma exatidão posicional de 2m.
2. Em casos fundamentados, podem ser utilizadas escalas diferentes, desde que previamente autorizado pela Entidade adjudicante.

4. Pressupostos de validação e aceitação

A validação da IG obedece aos seguintes pressupostos:

- a) É adotado o sistema internacional (SI) de unidades de medida, e o Metro como unidade de referência espacial;
- b) O adjudicatário deverá especificar o(s) correspondente(s) modelo(s) de dados, quer para a representação geográfica quer para a representação não-geográfica;
- c) Não são admitidas inexistências, erros ou inconsistências nos elementos de representação (geográfica ou não geográfica), nomeadamente caracterizações, relacionamentos ou valores que incumpram as regras de validade, os limites ou as demais restrições do respetivo domínio ou do respetivo modelo referido na alínea anterior;
- d) Os elementos de representação geográfica devem apresentar integridade geométrica e consistência topológica adequadas ao(s) tema(s) geográfico(s) concretamente abrangido(s), e estar isentos de erros que comprometam a possibilidade de processos e análises espaciais;
- e) Deve existir proximidade, no caso de dados quantitativos, ou correspondência, no caso de dados qualitativos, entre os valores dos atributos dos elementos de representação não geográfica e os valores da realidade representada;
- f) A exatidão temática exigida é $\geq 85\%$; a exatidão posicional é a descrita no ponto anterior.

5. Aquisição de informação geográfica

1. Considera-se aquisição direta de informação geográfica a que seja realizada através de levantamentos de campo com recurso a GPS ou métodos topográficos clássicos, e ainda a aquisição por fotointerpretação de imagens ortorretificadas.
2. Os levantamentos de campo devem ser apoiados na Rede Geodésica Nacional (RGN) ou na Rede Nacional de Estações Permanentes GPS (ReNEP), utilizando técnicas de posicionamento relativo ou posicionamento diferencial de modo a garantir a exatidão posicional requerida para a informação em causa.
3. Na aquisição de informação por fotointerpretação de imagens ortorretificadas deverá adotar-se o Sistema de Referência de Coordenadas (SRC) original da cobertura em uso; qualquer transformação do SRC, nomeadamente para fins de compatibilização da informação, será realizada *a posteriori*, com recurso ao método a indicar pela Entidade adjudicante ou, se nenhum for indicado, ao método mais adequado, devendo o mesmo ser documentado tendo em

consideração a precisão associada à informação em causa; para efeitos de validação, a informação será sempre fornecida à Entidade adjudicante no SRC original e no SRC final.

4. Considera-se aquisição indireta de informação geográfica a que seja realizada por conversão analógico-digital de cartografia pré-existente.

5. Quaisquer procedimentos de conversão analógico-digital de informação geográfica deverão ser objeto de autorização pela Entidade adjudicante, dado que as especificações e a exatidão posicional possíveis dependem consideravelmente da temática e da escala da informação em causa.

6. Especificidades da cartografia a produzir no âmbito do contrato 044/2022/ICNF

Relativamente ao modelo de dados e nomenclatura de ficheiros:

- a) As especificações de dados deverão ser acordadas entre as partes, tendo em atenção o PSRN2000;
- b) A informação alfanumérica, associada aos ficheiros gráficos, deverá ser criada de acordo com os modelos apresentados nos pontos seguintes, devendo ser codificada em UTF-8.

2. A nomenclatura dos ficheiros a entregar deverá obedecer a uma norma lógica e coerente com o seu conteúdo, conforme definido na metodologia base exposta no Apêndice D.

3. Além das especificações suprarreferidas, o adjudicatário poderá propor elementos adicionais do modelo de dados, designadamente os relativos ao tipo, designação, descrição (caraterização; objetivo útil) e restrições dos diferentes elementos de representação, geográfica e não geográfica (atributos), e das relações entre eles, no contexto dos temas geográficos abrangidos (habitats e flora).

4. A informação deverá ser preparada e harmonizada pelo adjudicatário de acordo com o modelo de dados Darwin Core

7. Sistemas de referência de coordenadas

1. O sistema de referência de coordenadas (SRC) de todo e qualquer conjunto de dados geográficos (CDG), ou outro produto de IG resultante dos serviços, será obrigatoriamente o seguinte:

- a) Coordenadas bidimensionais: cartográficas retangulares no sistema ETRS89 PT-TM06 (EPSG 3763);
- b) Altitude ortométrica: no sistema do *datum* altimétrico de Cascais.

2. Quando na produção de IG se transformem dados originalmente referenciados em sistemas de coordenadas diferentes dos acima previstos, deverá detalhar-se o método de transformação utilizado, incluindo o valor dos respetivos parâmetros, se existirem.

3. Para dados referenciados nos sistemas de coordenadas bidimensionais do *datum* Lisboa ou do *datum* 73 baseados no elipsoide de Hayford e localizados no espaço terrestre de Portugal Continental, o método de transformação deverá ser o das grelhas publicadas pela DGT, método de transformação local disponibilizado em:

http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/geodesia/transformacao_de_coordenadas/grelhas_em_ntv2/.

4. Sempre que haja lugar à transformação de SRC, os algoritmos, os parâmetros e os demais procedimentos utilizados deverão ser documentados e detalhados nos respetivos metadados.

8. Processamento da informação geográfica

1. O processamento de IG inclui as operações de análise espacial realizadas para obtenção de IG derivada.
2. Os processos de análise espacial deverão ser documentados e detalhados através do diagrama de atividades e nos metadados.

9. Metadados

1. Toda a informação produzida e ou coligida no âmbito dos serviços deverá ser documentada e detalhada de modo a permitir, nomeadamente, a identificação das fontes, do conteúdo e da estrutura dos dados, e dos processos de produção e controlo de qualidade utilizados para a obtenção dos resultados.
2. Os conjuntos de dados geográficos (CDG) e os serviços de dados geográficos (SDG) utilizados, produzidos ou coligidos no âmbito dos serviços deverão ser documentados de acordo com o Perfil Nacional de Metadados de Informação Geográfica (Perfil MIG V.2) em vigor, definido pela DGT, que se baseia nas normas ISO 19115 e ISO 19119 (extensão para serviços) e requisitos da Diretiva 2007/2/EC, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de março (Diretiva INSPIRE).
3. Dado que a existência de metadados associados à informação é essencial para permitir a sua reutilização, bem como a avaliação do seu ajustamento ao fim pretendido, os processos de produção e análise de informação deverão ser devidamente documentados e detalhados ao longo da cadeia de produção.