



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



TUA

TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.

O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado, devendo ser integrado no respetivo título de licenciamento da atividade económica.

DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20220608001156
REQUERENTE	START - SINES TRANSATLANTIC RENEWABLE & TECHNOLOGY CAMPUS, LDA
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	515949841
ESTABELECIMENTO	PROJETO Data Center Sines 4.0
CÓDIGO APA	APA08400603
LOCALIZAÇÃO	Zona 9 - U.O.P.G. C1 SU da ZILS
CAE	63110 - Atividades de processamento de dados, domiciliação de informação e atividades relacionadas 70220 - Outras atividades de consultoria para os negócios e a gestão 71120 - Atividades de engenharia e técnicas afins 74900 - Outras atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares, n.e.

CONTEÚDOS TUA

 ENQUADRAMENTO	 LOCALIZAÇÃO
 PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE	 PRÉVIAS LICENCIAMENTO
 PRÉVIAS CONSTRUÇÃO	 CONSTRUÇÃO
 EXPLORAÇÃO	 DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO
 OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO	 ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



ENQUADRAMENTO

ENQ1 - SUMÁRIO

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora	Suspensão	Revogado
AIA	PL20230227002037	N.º 4 alínea b) subalínea ii); Anexo II, n.º 3, alíneas a) e b) e n.º 10	10-08-2023	10-08-2023	09-08-2027	Sim	Favorável condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente	Não	Não
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAG	PL20230227002037	Nível Inferior	11-08-2023	11-08-2023	10-08-2027	Não	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente	Não	Não
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



LOC1.5 - Confrontações

Norte	Zona Industrial
Sul	Zona Industrial
Este	Zona Industrial
Oeste	Zona Industrial

LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	474 660,00
Área coberta (m2)	638 513,00
Área total (m2)	594 595,00



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

LOC1.7 - Localização

Localização

Zona Industrial



PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE

PDev1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000129	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



PRÉVIAS LICENCIAMENTO

PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000130	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000131	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000132	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

Const23 - RH

Const23.2 - Ocupação domínio hídrico, construção e instalação de estacionamento e acessos

Const23.2.1 - Localização

Código	Código TURH	Longitude	Latitude	Margem/Plano de Água	Massa de Água	Classificação da Massa de Água	Meio Hídrico
T000006	A010373.2022.RH6	-8,820766	37,936318	Plano de água e ambas as margens	PTCOST13 :: CWB-II-5A	Bom	Ribeira

Const23.2.2 - Caracterização Geral

Código	Código TURH	Designação	Finalidade da ocupação	Tipo	Descrição	Tempo de ocupação	Tipo de abastecimento de água para consumo	Destino final das águas residuais
T000007	A010373.2022.RH6	Atravessamento ortogonal subterrâneo do domínio hídrico (linha de água) por conduta adutora de água de arrefecimento	Construção	Conduta	Atravessamento ortogonal subterrâneo do domínio hídrico (linha de água) por conduta adutora de água de arrefecimento	50 Anos		Oceano Atlântico



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Const23.2.6 - Ocupação do Domínio Hídrico

Código	Código TURH	Tipo de ocupação	Ocupação em domínio hídrico
T000005	A010373.2022.RH6	Área	200 m2

Const23.2.7 - Condições Gerais

Código	Código TURH	Condição
T000008	A010373.2022.RH6	A presente autorização não dispensa o titular da obtenção de quaisquer outros títulos exigíveis nos termos da legislação em vigor.
T000009	A010373.2022.RH6	O titular obriga-se a respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
T000010	A010373.2022.RH6	O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis.
T000011	A010373.2022.RH6	Quaisquer prejuízos que surjam, provenientes da perturbação do escoamento das águas e os resultantes da instabilidade da obra, são da inteira responsabilidade do titular, sendo o mesmo responsável também pela sua segurança.
T000012	A010373.2022.RH6	As despesas com vistorias extraordinárias inerentes a esta autorização, ou as que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
T000013	A010373.2022.RH6	Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000014	A010373.2022.RH6	Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000015	A010373.2022.RH6	Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000016	A010373.2022.RH6	Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, o acesso à área, construções e equipamentos a que respeita esta autorização.
T000017	A010373.2022.RH6	O utilizador abster-se-á da prática de atos ou atividades que causem a deterioração do estado das massas de águas e gerem outros impactes ambientais negativos ou inviabilizem usos alternativos considerados prioritários.
T000018	A010373.2022.RH6	O titular obriga-se a participar à entidade licenciadora as datas de início e conclusão dos trabalhos.
T000019	A010373.2022.RH6	A obra será executada em conformidade com o projeto aprovado e segundo as indicações da entidade licenciadora.

Const23.2.9 - Outras Condições

Código	Código TURH	Condição
T000020	A010373.2022.RH6	A segurança estrutural da obra é da exclusiva responsabilidade do dono da obra e/ou projetista.



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Código TURH	Condição
T000021	A010373.2022.RH6	Manutenção e limpeza regular da linha de água associadas à intervenção, de forma a assegurar as condições adequadas de escoamento.
T000022	A010373.2022.RH6	Utilização preferencial de acessos já existentes em detrimento da execução de novos caminhos.
T000023	A010373.2022.RH6	Realização das intervenções assegurando a continuidade dos escoamentos e evitando o período mais pluvioso do ano.
T000024	A010373.2022.RH6	Seleção dos locais para instalação do estaleiro fora do Domínio Hídrico.
T000025	A010373.2022.RH6	Proibição da realização de manutenções de máquinas e equipamentos no Domínio Hídrico.
T000026	A010373.2022.RH6	Deverá ser colocada na margem sinalização indicando o local de atravessamento da linha de água pela conduta.



EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000133	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

EXP8 - RH

EXP8.1 - Captação

EXP8.1.2 - Localização

Código	Código TURH	Longitude	Latitude	Margem/Plano de Água	Massa de Água	Classificação da Massa de Água	Meio Hídrico
T000028	L010423.2022.RH6	-8,809493	37,929841	Margem esquerda	PTCOST13 :: CWB-II-5A	Bom	Águas costeiras



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

EXP8.1.3 - Caracterização Geral - Captação de água

Código	Código TURH	Designação	Tipo de Captação	Tipo de Infraestrutura	Uso	Situação da Captação
T000029	L010423.2022.RH6	Captação de água do mar para arrefecimento primário do projeto NEST	Superficial	Outro	Particular	Principal

EXP8.1.9 - Caracterização - Regime de exploração

Código	Código TURH	Cota da tomada de água (m)	Caudal máximo instantâneo (l/s)	Volume máximo anual (m3)	Mês de maior volume captado	Volume máximo mensal - mês de maior volume captado (m3)
T000031	L010423.2022.RH6	-5	555,6	17 520 000	Setembro	1 440 000

EXP8.1.10 - Caracterização do equipamento de extração

Código	Código TURH	Tipo de equipamento de extração	Energia	Potência do sistema de extração (cv)	N.º horas / dia em extração (h/d)	N.º dias / mês em extração (d/mês)	N.º meses / ano em extração (meses /ano)
T000032	L010423.2022.RH6	sistema misto em que a água chega ao poço de sucção por gravidade, sendo depois bombada por grupo electrobomba superficial até ao ponto de entrega	Elétrica	734	24	30,5	12

EXP8.1.11 - Finalidades

Código	Código TURH	Finalidade	Tipo de tratamento à água captada
T000030	L010423.2022.RH6	sistema de arrefecimento primário do projecto NEST (CAE - Rev3 - 63110 - Atividades de processamento de dados, domiciliação de informação e atividades relacionadas)	

EXP8.1.13 - Ocupação do Domínio Hídrico



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Código TURH	Tipo de ocupação	Ocupação em domínio hídrico
T000027	L010423.2022.RH6	Área	83.780 m2

EXP8.1.14 - Autocontrolo

Código	Código TURH	Condição	Frequência de amostragem
T000033	L010423.2022.RH6	O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações]. Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.	Semestral

EXP8.1.16 - Condições Gerais

Código	Código TURH	Condição
T000034	L010423.2022.RH6	O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente licença, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que lhe for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente licença sejam aplicáveis.
T000035	L010423.2022.RH6	As despesas com vistorias extraordinárias inerentes à emissão desta licença, ou as que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
T000036	L010423.2022.RH6	O titular desta licença deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras Entidades.
T000037	L010423.2022.RH6	O titular obriga-se a instalar um sistema de registo (contador) do volume de água captado, cuja leitura deverá ser enviada à entidade licenciadora com o formato definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.
T000038	L010423.2022.RH6	O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula: $TRH = A + O + U$ em que: A – utilização de águas do domínio público hídrico do Estado O – ocupação do domínio público hídrico do Estado U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas
T000039	L010423.2022.RH6	Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, esta licença, bem como o acesso à área, construções e equipamentos a ela associados.
T000040	L010423.2022.RH6	A presente licença pode ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000041	L010423.2022.RH6	A licença só poderá ser transmitida mediante autorização da entidade licenciadora de acordo com o disposto no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000042	L010423.2022.RH6	A licença só poderá ser transacionada e cedida mediante autorização da entidade licenciadora de acordo com o disposto no artigo 27º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000043	L010423.2022.RH6	A licença caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000044	L010423.2022.RH6	O titular da licença fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo máximo de 24 horas, de qualquer acidente que afete o estado das águas.
T000045	L010423.2022.RH6	A entidade licenciadora reserva o direito de restringir exceionalmente o regime de utilização dos recursos hídricos, por período a definir em situações de emergência, nomeadamente secas, cheias e acidentes.



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Código TURH	Condição
T000046	L010423.2022.RH6	Em caso de incumprimento da presente licença, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000047	L010423.2022.RH6	Esta licença não confere direitos contra concessões que vierem a efetuar-se nos termos da legislação vigente.
T000048	L010423.2022.RH6	Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, referido na cláusula anterior, não seja entregue com a periodicidade definida no Anexo correspondente, ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor das componentes A e U será calculado tendo por base o volume máximo mensal estabelecido nesta licença.
T000049	L010423.2022.RH6	A matéria tributável das componentes A e U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.
T000050	L010423.2022.RH6	O pagamento da taxa devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
T000051	L010423.2022.RH6	A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.

EXP8.1.17 - Condições Específicas

Código	Código TURH	Condição
T000052	L010423.2022.RH6	O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
T000053	L010423.2022.RH6	O titular obriga-se a adequar o tratamento à classificação das águas.

EXP8.1.18 - Outras Condições

Código	Código TURH	Condição
T000054	L010423.2022.RH6	A captação será explorada em conformidade com o projeto aprovado em 2022/06/08 pela entidade licenciadora.
T000055	L010423.2022.RH6	Nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio a utilização em causa foi dispensada da prestação da caução para recuperação ambiental.
T000056	L010423.2022.RH6	Fazem parte integrante da presente licença os Anexos autenticados que a acompanham.
T000057	L010423.2022.RH6	O título será exclusivamente utilizado para captação de águas superficiais, para o fim a que se destina, no local e nas condições indicadas no título, fim que não pode ser alterado sem prévia autorização da entidade licenciadora.
T000058	L010423.2022.RH6	O titular é obrigado a proceder de modo a que não haja poluição química ou microbiológica da água a explorar, por águas de pior qualidade ou outras fontes poluentes, nomeadamente fugas ou derrames de combustíveis e/ou lubrificantes, e proteger a captação da prática de atos ou atividades que causem a degradação do estado das massas de águas e gerem outros impactes ambientais negativos ou inviabilizem usos alternativos considerados prioritários.
T000059	L010423.2022.RH6	O titular obriga-se a sinalizar o equipamento de extração no momento da captação, mediante a colocação de uma placa de identificação amovível, que deverá ter dimensão mínima de 50 X 50 cm, em fundo branco onde deverá ser inscrita informação que permita identificar o título de utilização.
T000060	L010423.2022.RH6	Num raio de 30 m da captação, não pode existir qualquer descarga de efluentes ou origens de poluição difusa de qualquer natureza.



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Código TURH	Condição
T000061	L010423.2022.RH6	O titular obriga-se a assegurar a boa conservação e não interferência com o correto funcionamento das captações já licenciadas e respetivas infraestruturas existentes nas proximidades do ponto de captação, e a respeitar quaisquer restrições de utilização local.
T000062	L010423.2022.RH6	A captação de água no mar não deverá afetar a integridade biológica dos ecossistemas em presença.
T000063	L010423.2022.RH6	O titular não poderá responsabilizar o estado, nem exigir-lhe qualquer espécie de indemnização por eventuais danos causados por acidentes de carácter natural.
T000064	L010423.2022.RH6	O utilizador obriga-se a manter a obra em bom estado de conservação e limpeza.
T000065	L010423.2022.RH6	O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado.
T000066	L010423.2022.RH6	Para cumprimento do disposto no número 3, do artigo 12.º, do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de Junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 46 /2017, de 3 de maio, a comunicação das leituras mensais do contador deverá ser feita até ao dia 15 do mês subsequente ao termo de cada semestre.
T000067	L010423.2022.RH6	O incumprimento das condições atrás mencionadas implica a revogação da presente licença de captação.

EXP8.3 - Rejeição de águas residuais

EXP8.3.3 - Localização

Código	Código TURH	Longitude	Latitude	Margem/Plano de Água	Massa de Água	Classificação da Massa de Água
T000070	L010424.2022.RH6	-8,810941	37,925245	Margem esquerda	PTCOST13 :: CWB-II-5A	Bom

EXP8.3.7 - Caracterização - Rejeição de águas residuais

Código	Código TURH	Designação do ponto de rejeição	Meio receptor	Denominação do meio receptor	Sistema de descarga	Volume anual descarregado (m3)
T000071	L010424.2022.RH6	Descarga de águas do circuito de refrigeração - NEST	Águas costeiras	Oceano Atlântico	Misto (pressurizado e gravítico)	17 520 000

EXP8.3.8 - Características do Afluente Bruto

Código	Código TURH	Volume médio mensal (m3)	CBO5 (mg/L O2)	CQO (mg/L O2)	N (mg/L N)	P (mg/L P)
T000073	L010424.2022.RH6	1 460 000	0	0	0	0



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

EXP8.3.11 - Caracterização - Rejeição de águas residuais - Origem das águas residuais

Código	Código TURH	Tipo	Origens	Instalação de Tratamento
T000072	L010424.2022.RH6	Águas de Refrigeração do sistema primário		

EXP8.3.13 - Condições de Rejeição

Código	Código TURH	Parâmetro	VLE (% mín. redução)	VLE	Carga máx. admissível (kg /dia)	Legislação aplicável	Avaliação da conformidade	Observações
T000082	L010424.2022.RH6	pH (Escala de Sörensen)		6,0-9,0		DL 236/98	DL 236/98	
T000084	L010424.2022.RH6	Temperatura (°C)		3 graus Celsius		DL 236/98	DL 236/98	a 30 metros (aumento)
T000086	L010424.2022.RH6	Cloro residual livre (mg/L Cl ₂)		0.5		DL 236/98	DL 236/98	
T000088	L010424.2022.RH6	Cloro residual total (mg/L Cl)		1.0		DL 236/98	DL 236/98	

EXP8.3.14 - Legislação aplicável

Código	Código TURH	Legislação aplicável
T000090	L010424.2022.RH6	Decreto-Lei nº 236/98, 1 de agosto

EXP8.3.15 - Avaliação de conformidade

Código	Código TURH	Avaliação da conformidade
T000091	L010424.2022.RH6	Decreto-Lei nº 236/98, 1 de agosto

EXP8.3.16 - Programa de autocontrolo



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Código TURH	Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de amostragem	Tipo de amostragem	Observações
T000083	L010424.2022.RH6	Saída	pH (Escala de Sörensen)	Mensal	Pontual	
T000085	L010424.2022.RH6	Saída	Temperatura (°C)	Semestral	Pontual	(Verão e Inverno) 30 metros a jusante do ponto de descarga
T000087	L010424.2022.RH6	Saída	Cloro residual livre (mg/L Cl ₂)	Mensal	Pontual	
T000089	L010424.2022.RH6	Saída	Cloro residual total (mg/L Cl)	Mensal	Pontual	

- i** Amostragem composta recolhida durante um período de 24 horas: (i) com intervalos máximos de 1 hora; (ii) com intervalos máximos de 4 horas; (iii) cobrindo no mínimo três períodos diários distintos entre as 7 e as 21 horas; (iv) representativa de um dia normal de laboração.

EXP8.3.18 - Ocupação do Domínio Hídrico

Código	Código TURH	Tipo de ocupação	Ocupação em domínio hídrico
T000069	L010424.2022.RH6	Área	18.088 m ²

EXP8.3.19 - Condições Gerais

Código	Código TURH	Condição
T000092	L010424.2022.RH6	Em caso de incumprimento da presente licença, o titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000093	L010424.2022.RH6	A matéria tributável da componente E é determinada com base no Anexo – Programa de autocontrolo a implementar.
T000094	L010424.2022.RH6	As despesas com vistorias extraordinárias inerentes à emissão desta licença, ou as que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
T000095	L010424.2022.RH6	O titular pode, caso se mantenham as condições que determinaram a sua atribuição, solicitar a renovação desta licença, no prazo de 6 meses antes do seu termo.
T000096	L010424.2022.RH6	A licença só poderá ser transmitida mediante autorização da entidade licenciadora de acordo com o disposto no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000097	L010424.2022.RH6	Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às Entidades Competentes, esta licença, bem como o acesso à área, construções e equipamentos a ela associados e aos registos detalhados do controlo da operação do sistema de tratamento.
T000098	L010424.2022.RH6	O titular fica obrigado a informar a Entidade Licenciadora, no prazo máximo de 24 horas, de qualquer acidente ou anomalia ocorrido nas instalações que afete o cumprimento das condições indicadas nesta licença bem como das medidas já implementadas e/ou previstas para correção da situação.
T000099	L010424.2022.RH6	A licença só poderá ser transacionada e temporariamente cedida mediante autorização da Entidade Licenciadora de acordo com o disposto no artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000100	L010424.2022.RH6	A licença caduca nas condições previstas no presente título e no artigo 33.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

T000101	L010424.2022.RH6	O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula: $TRH = E + O$, em que E – descarga de efluentes e O – ocupação do domínio público hídrico do Estado, se aplicável.
T000102	L010424.2022.RH6	A presente licença pode ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28.º e 32.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000103	L010424.2022.RH6	O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente licença, em todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que lhe for aplicável, bem como outras normas ou regulamentos que venham a ser posteriormente aprovados e a entrar em vigor, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente licença sejam aplicáveis.
T000104	L010424.2022.RH6	Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado dos valores do autocontrolo, referido no ponto 4 que antecede, não seja entregue com a periodicidade definida na Licença, a componente E será calculada tendo por base as características do efluente bruto estabelecidas no projeto de execução da ETAR ou incluídas na presente licença.
T000105	L010424.2022.RH6	As vistorias que sejam realizadas pela Entidade Licenciadora na sequência dos episódios abrangidos no ponto que antecede são suportadas pelo utilizador.
T000106	L010424.2022.RH6	O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e deve ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.
T000107	L010424.2022.RH6	A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.
T000108	L010424.2022.RH6	A rejeição de águas residuais será exclusivamente realizada no local e nas condições indicadas nesta licença, não estando autorizadas quaisquer outras descargas de efluentes, e não podendo o objeto da presente licença ser alterado sem prévia autorização da Entidade Licenciadora.
T000109	L010424.2022.RH6	O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras autorizações, licenças e registos legalmente exigíveis.
T000110	L010424.2022.RH6	A Entidade Licenciadora reserva-se o direito de restringir excecionalmente o regime de utilização dos recursos hídricos agora atribuído, nomeadamente na decorrência de secas, cheias e acidentes, nos termos da presente licença e no regime legal aplicável.

EXP8.3.20 - Condições Específicas

Código	Código TURH	Condição
T000111	L010424.2022.RH6	As intervenções na faixa marginal afeta ao domínio hídrico só deverão ser efetuadas após a autorização dos proprietários dos terrenos marginais.
T000112	L010424.2022.RH6	O titular obriga-se a implementar as medidas de prevenção de acidentes e de emergência descritas no projeto.
T000113	L010424.2022.RH6	Não poderão ser ocupadas áreas do Domínio Hídrico (leito e margens do curso de água), para instalação de estaleiros e depósitos de materiais.
T000114	L010424.2022.RH6	Impende sobre o titular desta licença a responsabilidade de verificar o cumprimento das normas constantes na autorização de descarga supra mencionada.
T000115	L010424.2022.RH6	O titular obriga-se a observar todos os preceitos legais no que concerne a segurança, gestão de resíduos e conservação da natureza e também a legislação e os regulamentos específicos das atividades complementares que simultaneamente venham a ser desenvolvidas no local.
T000116	L010424.2022.RH6	O titular obriga-se a manter o sistema de tratamento adotado em bom estado de funcionamento e conservação.
T000117	L010424.2022.RH6	O titular obriga-se a manter um registo atualizado dos valores do autocontrolo, para efeitos de inspeção ou fiscalização por parte das Entidades Competentes.
T000118	L010424.2022.RH6	O titular obriga-se a implementar o programa de autocontrolo descrito no respetivo Anexo e a enviar à Entidade Licenciadora os dados obtidos com o formato e periodicidade definidos no mesmo.
T000119	L010424.2022.RH6	Fazem parte integrante do presente título todos os anexos autenticados que o acompanham.



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Código TURH	Condição
T000120	L010424.2022.RH6	Para efeitos de fiscalização ou inspeção poderão ser recolhidas amostras compostas num dado período temporal, inferior a 24 horas, em função do caudal. Caso o sistema não disponha de medidor de caudal com registo automático, será utilizado o caudal máximo previsto no título para efeitos de avaliação da respetiva conformidade das amostras.
T000121	L010424.2022.RH6	As condições de descarga poderão vir a ser alteradas em função dos resultados do autocontrolo e da evolução da qualidade do meio recetor ou de outras restrições de utilização local que o justifiquem.
T000122	L010424.2022.RH6	Qualquer alteração no funcionamento do sistema de produção e/ou de tratamento, mesmo que não prejudique as condições impostas nesta licença, deve ser comunicada à Entidade Licenciadora no prazo máximo de cinco dias.
T000123	L010424.2022.RH6	A descarga das águas residuais na água não deve provocar alteração da sua qualidade, nem colocar em risco os seus usos, sendo efetuada de modo a não prejudicar o escoamento natural da corrente e a não contribuir para o aumento dos riscos de erosão no local, ficando o titular responsável pela tomada das medidas consideradas necessárias para a correção das situações que possam ocorrer.
T000124	L010424.2022.RH6	O titular obriga-se a efetuar as ações de manutenção, preventivas e corretivas, necessárias ao bom funcionamento da ETAR, incluindo a limpeza dos respetivos órgãos de tratamento devendo guardar os registos detalhados da sua realização, com indicação do destino final das lamas ou outros resíduos produzidos, para efeitos de inspeção ou fiscalização por parte das Entidades Competentes.
T000125	L010424.2022.RH6	O titular assume a responsabilidade pela eficiência e eficácia dos processos de tratamento e dos procedimentos a adotar com vista a minimizar os efeitos decorrentes da rejeição de águas residuais e a cumprir os objetivos de qualidade definidos para a massa de água recetora.
T000126	L010424.2022.RH6	O titular obriga-se a enviar e a manter um dossier organizado contendo as Fichas de Dados de Segurança de todas as substâncias e/ou preparações perigosas utilizadas, devidamente redigidas em língua portuguesa, devendo, quando existem alterações ou a introdução de novas substâncias enviar, semestralmente, à Entidade Licenciadora a respetiva atualização.



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

ENC2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente ao encerramentos e ou desativação da instalação

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000134	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230811010619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: bb75-06be-c40d-31a9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000068	Autocontrolo	Módulo de Autocontrolo LUA ou via E-mail, de acordo com o descrito no separador Autocontrolo.	Semestral		ARH Alentejo
T000135	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA				



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000143	AIA3633_DIA(anexoTUA).pdf	Declaração de Impacte Ambiental

**Declaração de Impacte Ambiental
(Anexo ao TUA)**

Designação do projeto	Data Center Sines 4.0
Fase em que se encontra o projeto	Estudo Prévio
Tipologia do projeto	Anexo II, n.º 3, alíneas a) e b) e n.º 10, alínea j) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 4 alínea b) subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (freguesia e concelho)	Linhas Elétricas: freguesia e concelho de Sines; União de freguesias de Santiago do Cacém, de Santa Cruz e São Bartolomeu da Serra, no concelho de Santiago do Cacém Data Center e restantes infraestruturas: freguesia e concelho de Sines
Identificação das áreas sensíveis	Zona Especial de Conservação Costa Sudoeste (PTCON0012) Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (apenas área marítima)
Proponente	START - SINES TRANSATLANTIC RENEWABLE & TECHNOLOGY CAMPUS, S.A.
Entidade licenciadora	Direção-Geral de Energia e Geologia
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

O projeto do Data Center SINES 4.0 visa a criação de um centro de armazenamento e processamento de dados. O projeto será desenvolvido faseadamente, sendo que a Fase 1, denominada NEST ou SIN01, já se encontra em construção. Esta primeira fase foi objeto de apreciação prévia nos termos do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, tendo-se, nessa sede, concluído que o projeto não era suscetível de provocar impactes negativos significativos no ambiente, não estando assim sujeita a procedimento de AIA.

O projeto agora em avaliação corresponde às Fases 2 a 6 e consiste essencialmente na instalação dos seguintes elementos:

- 5 edifícios de centro de dados (DC) para acomodar servidores, bem como as operações de gestão do próprio centro de dados e da área de escritórios para apoiar a administração e o pessoal dos inquilinos;
- 1 edifício comum que visa acomodar equipas de gestão e inquilinos assim como serviços comuns ao Data Center;

- Sistemas de arrefecimento/refrigeração;
- Sistemas de distribuição de eletricidade, que incluem uma subestação de 400/150 kV ao norte do campus principal do centro de dados, bem como subestações no *campus*;
- Geradores de reserva, incluindo tanques de combustível;
- Outras infraestruturas/equipamentos – estradas e estacionamento, vedação, ligação à rede de água e de esgotos e sistema de drenagem;
- Espaços verdes ou de enquadramento paisagístico.

O projeto inclui ainda duas linhas elétricas de muito alta tensão (LMAT) a 400 kV, para fornecimento de energia ao Data Center, e uma subestação 400/150 kV. Estas LMAT, com uma extensão total de 16,5 km (aproximadamente 8,3 km cada), fazem a ligação desde a Subestação referida até à Subestação da REN de Sines, localizada cerca de 7,7 km a Nordeste do Data Center.

O projeto do Data Center SINES 4.0 localiza-se na Zona Industrial e Logística de Sines (ZILS), situada junto ao Porto de Sines, a cerca de 5 km para sudeste da cidade de Sines. O terreno onde será instalado o Data Center, dentro da ZILS, destinado a ocupação Industrial e de Produção Energética, fica localizado a Norte da Central Termoelétrica de Sines (atualmente desativada), separado desta pela estrada de acesso ao loteamento da ZILS a nascente e limitado a norte pela Linha ferroviária de Sines, que o separa de uma faixa de terrenos denominada Paralelo 38.

Em termos de delimitação para efeitos comerciais, a área em causa situa-se na Zona 9 da ZILS, sendo essa área propriedade do IAPMEI e estando sob gestão da AICEP Global Parques. A Subestação a implementar localiza-se também na ZILS, num terreno destinado a Logística, a norte do Data Center.

Prevê-se que os trabalhos de construção se prolonguem por 12 meses. O período de exploração do projeto está estimado em 30 anos.

O Data Center SINES 4.0 pretende posicionar-se como um exemplo de sustentabilidade entre os maiores centros de processamento de dados da Europa, respondendo às atuais necessidades de crescimento em matéria de processamento de dados, e com capacidade de servir de ligação entre os países do Atlântico Norte e do Atlântico Sul.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 02/03/2023, após estarem reunidos os elementos instrutórios necessários.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo), da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), do Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" (ISA/CEABN) e da Administração de Saúde Regional do Alentejo (ARS Alentejo).

A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Realização de reunião, no dia 22 de março de 2023, através de videoconferência, com o proponente e consultor, para apresentação do projeto e do EIA à CA.
- Apreciação da Conformidade do Estudo e Impacte Ambiental (EIA):
 - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do disposto no n.º 9, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, os quais foram solicitados ao proponente.
 - O proponente submeteu a resposta ao pedido de elementos adicionais sob a forma de Aditamento ao EIA.
 - Após análise deste documento, considerou-se que o mesmo dava resposta, na generalidade, às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas, pelo que o EIA foi declarado conforme a 25 de maio de 2023.
- Abertura de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu durante 30 dias úteis, de 26 de maio a 07 de julho de 2023.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 12, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a entidades externas à Comissão de Avaliação, nomeadamente à empresa Águas de Santo André (AdSA).
- Realização de visita ao local do projeto no dia 20 de junho, que contou com a presença de representantes do proponente e de diversos elementos da CA.
- Elaboração do Parecer técnico final da CA, tendo em consideração os aspetos acima mencionados e os contributos das várias entidades.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo, e de diligências complementares.
- Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência de interessados e emissão da presente decisão.

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Ao abrigo do disposto no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foi emitido parecer pela empresa Águas de Santo André (AdSA). Esta pronúncia encontra-se anexa ao parecer final da Comissão de Avaliação, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

A AdSA apresenta o enquadramento legal do sistema de abastecimento de água, de saneamento e de resíduos sólidos de Santo André, de cuja gestão é responsável, invocando ser a entidade responsável pelo fornecimento de água industrial e potável às diversas unidades existentes na ZILS, o que implica que a mesma exerça, em regime de exclusividade, a gestão das infraestruturas da referida área.

Refere a AdSA que se encontra atualmente a rever o seu plano de investimentos, de forma a assegurar a garantia da circularidade e sustentabilidade ambiental exigida face aos crescentes investimentos previstos

na região, preconizando nomeadamente a reformulação da ETAR de Ribeira de Moinhos, para que a mesma possa produzir e disponibilizar ApR, a partir dos efluentes recebidos.

Refere ainda que este novo Plano de Investimentos está a ser ultimado em concertação com o Ministério do Ambiente e da Ação Climática e, logo que aprovado, permitirá à AdSA implementar os projetos necessários para a nova realidade da região, respondendo adequadamente às necessidades associadas ao desenvolvimento industrial que se observa, sendo que, entretanto, procurará garantir as necessidades mais imediatas, maximizando a capacidade das suas infraestruturas.

Consultada a documentação que integra o EIA - em particular no que concerne os sistema de arrefecimento e refrigeração propostos, onde é enunciado que na implementação do projeto, o proponente conta utilizar a água do mar captada pela bacia de adução da estrutura de captação de água do mar da antiga Central Termoelétrica de Sines (CTS) e utilizar essa água do mar para absorver o calor do sistema secundário, bem como reutilizar a água do mar refrigerada pelo REN Atlântico e utilizar essa água do mar para absolver o calor do sistema secundário - a AdSA entende que estas situações se afiguram conflitantes com o alegado regime de exclusividade da empresa, não se mostrando conforme com os direitos de exclusivo legal e contratualmente atribuídos à AdSA.

Considera também que a informação disponibilizada no EIA tem omissões, considerando ser necessário apresentar-se, atempadamente, informação detalhada sobre o projeto (caudais, etc.) e alerta para a necessidade de assegurar a não interferência com as infraestruturas detidas pela AdSA, incluindo ao nível da salvaguarda das distâncias de proteção, entre outros aspetos.

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, a consulta pública decorreu durante 30 dias úteis, de 26 de maio a 7 de julho de 2023.

Durante este período foram recebidos 11 exposições com a seguinte proveniência:

- Direção Geral do Território (DGT);
- Câmara Municipal de Sines;
- Administração dos Portos de Sines e do Algarve, S.A.;
- AICEP Global Parques – Gestão de Áreas Empresariais e Serviços, S. A.;
- Santa Casa da Misericórdia de Sines;
- Espiga-Cooperativa Solidariedade Social;
- LPN – Liga para a Proteção da Natureza;
- 4 cidadãos a título individual.

A **DGT** refere o seguinte:

- Todos os vértices geodésicos pertencentes à Rede Geodésica Nacional (RGN) e todas as marcas de nivelamento pertencentes à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP), são da responsabilidade da Direção-Geral do Território (DGT).

- A RGN e a RNGAP constituem os referenciais oficiais para os trabalhos de georreferenciação realizados em território nacional e encontram-se protegidas pelo Decreto-Lei nº 143/82, de 26 de abril.
- Relativamente à RGN, deverá ser respeitada a zona de proteção dos marcos, que é constituída por uma área circunjacente ao sinal, nunca inferior a 15 metros de raio e assegurado que as infraestruturas a implantar não obstruem as visibilidades das direções constantes das respetivas minutas de triangulação.
- Embora dentro da área de estudo existam 4 vértices geodésicos, o projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela DGT, desde que seja respeitado a zona de proteção dos marcos.
- No que respeita à RNGAP, existem 2 marcas de nivelamento na área de intervenção do projeto, cuja integridade física deverá ser preservada.
- A cartografia topográfica, vetorial ou imagem, nas escalas entre 1:1 000 e 1:10 000, e também na escala 1:25 000, deve ser homologada ou oficial.
- A representação dos limites administrativos deve ser realizada recorrendo à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) em vigor, disponível na página de internet da DGT.

Assim, o parecer da DGT é favorável condicionado, no pressuposto do cumprimento do referido no que diz respeito à Cartografia e aos Limites Administrativos.

A **Câmara Municipal de Sines** refere o seguinte:

- As avaliações da situação de referência e de impactes, na generalidade, refletem o pouco detalhe que existe na diferenciação entre as diferentes componentes de projeto e respetivas fases. Por exemplo, a cartografia da situação de referência, assim como os enquadramentos gerais são apresentados para uma grande área que inclui todas as componentes do Projeto, no entanto, a análise mais detalhada apenas é efetuada para o que se considera ser esta segunda fase. Existem exceções como é o caso da dinâmica costeira em que, pelas características do fator, é fácil entender o âmbito da análise.
- O mesmo acontece na avaliação de impactes. Se em alguns fatores é claro que o que se utilizou para a avaliação de impactes foram os dados das duas “fases” (NEST e REST), noutros não se percebe quais os impactes efetivamente avaliados.
- O Projeto NEST é considerado, em algumas situações (inventário de GEE, emissões associadas ao consumo de combustível, emissões associadas ao tráfego automóvel, fatores qualidade do ar e clima), na avaliação da situação de referência, quando o NEST ainda não se encontra em funcionamento, em oposição a fatores como o ruído onde a situação de referência não contempla, como seria de esperar, o funcionamento deste projeto. No entanto, por exemplo no caso da qualidade do ar, a avaliação de impactes inclui igualmente as emissões dos projetos NEST (para além do REST). Essa ambiguidade coloca-se também ao nível das compensações, do ponto de vista da biodiversidade, que irão efetivamente acontecer. Tanto se fala no futuro – e parecem vir a ser resultantes daquela fase, como parecem já existir. Existindo projetos de compensação que estão já em implementação, teria sido importante que a informação sobre os mesmos tivesse sido mais clara, o que permitiria uma visão mais suportada do que é proposto.

- Espera-se que em fase de RECAPE os planos de compensação sejam apresentados com maior desenvolvimento.
- No EIA é referido que não existem projetos complementares ao Projeto do Data Center SINES 4.0 Fases 2 a 6 (SIN02-06).
- É apresentado um capítulo de impactes cumulativos onde são referidos os seguintes projetos: 3ª e 4.ª Fases de expansão do Terminal de Contentores (TXXI) do Porto de Sines, novo terminal Vaco da Gama (TVG) do Porto de Sines, projeto GREENH2ATLANTIC, ampliação do Complexo Industrial de Sines da Repsol Polímeros - Projeto ALBA, ampliação da Pedreira de Monte Chãos, central Fotovoltaica do Cercal e Linha de Muito Alta Tensão (LMAT) associada, Parque Eólico de Morgavel, nova Conduta Adutora entre a ETA de Morgavel e o Reservatório de Monte Chãos, diversas Linhas elétricas e corredores em estudo indicados pela E-redes e pela REN. Não foram mencionados alguns projetos que estiveram recentemente em consulta pública, como é o caso do Projeto HVO@GALP e GALPH2Park, e para os quais já se detinha informação mais detalhada que permitisse uma avaliação mais efetiva dos impactes cumulativos.
- Considera-se que não é feita uma efetiva análise de impactes cumulativos mas apenas uma enumeração de projetos e de algumas considerações que poderiam ser aplicadas em qualquer situação. Apenas no fator ruído é apresentado para as linhas de transporte, uma análise de algum detalhe.
- Tendo em atenção todos os projetos efetivamente previstos para o concelho de Sines esta questão dos impactes cumulativos reveste-se de primordial importância para o Município de Sines, por forma a poder avaliar de que modo é que a qualidade de vida das suas populações poderá vir a ser afetada.
- Estando o projeto em fase de estudo prévio, o Município tem a expectativa de que na fase de RECAPE seja apresentada uma análise aprofundada dos impactes cumulativos onde sejam definidas as respetivas medidas de minimização e programas de monitorização.
- Por outro lado, todos os projetos que serão necessários para o funcionamento do projeto REST deverão ter os seus impactes avaliados em fase de RECAPE (exemplo tanque e rede de águas de combate a incêndios, ligação às Águas de Santo André -águas residuais, pluviais e industriais; sistema de redes de telecomunicações; ligações para abastecimento e descarga de água do mar e da captação de água do mar existente, entre outros) nos fatores aplicáveis e que neste EIA não foram considerados.
- Ao nível do emprego gerado, a informação disponível no EIA é muito sucinta, sendo desejável que possa vir a ser melhor caracterizada, quer do ponto de vista do impacto na criação de novos postos de trabalho diretos, bem como nos indiretos.
- Por outro lado, na avaliação de impactes apresentada ao nível socioeconómico, não se encontra uma verdadeira identificação das afetações, negativas e positivas, que o projeto irá acarretar ao nível do tecido socioeconómico da região, o que é um elemento essencial para a avaliação dos impactes no concelho. Ao nível da fase de construção, a análise é muito resumida e relativamente superficial, centrando-se na geração de emprego e, pontualmente, na disponibilidade de

alojamento para a quantidade apreciável de trabalhadores que poderão vir a ser contratados, muitos vindos de fora do Concelho.

- Não se colocando em causa os potenciais impactes positivos que isso terá na criação de emprego, considera que essa questão terá de ser devidamente aprofundada em fases subsequentes da análise. Esta criação significativa de novos empregos terá, necessariamente, consequências ao nível do funcionamento do concelho. Pretende-se ver analisado com a devida profundidade as afetações – de novo, negativas ou positivas – que este crescimento terá, por exemplo ao nível das infraestruturas existentes.
- Concluindo, e do ponto de vista da análise socioeconómica, entende que a mesma carece de aprofundamento, devendo ser apresentado em RECAPE um estudo socioeconómico que incida sobre a relação do projeto com a população local e infraestruturas existentes (avaliando o aumento de pressão sobre as mesmas), concretizando a tipologia de impactes esperados, concretizando o nível de emprego criado, especificando a questão da habitação, seja em obra, seja em exploração, ou seja, fornecendo uma eficaz avaliação de impactes socioeconómicos resultantes do projeto.

A Administração dos Portos de Sines e do Algarve, S.A. refere o seguinte:

- O projeto está alinhado com os compromissos ambientais de redução de emissões de carbono e tem por base utilização de energia elétrica 100% renovável durante a fase de operação do Projeto;
- A sua localização permite estabelecer sinergias para minimizar impactes ambientais, caso dos sistemas de refrigeração a água do mar e a utilização das infraestruturas industriais;
- Está prevista a seleção de soluções inteligentes de eficiência energética dos edifícios e equipamentos, para otimizar a utilização efetiva de potência elétrica pelos equipamentos de tecnologias de informação do Data Center;
- Existe um compromisso com a preservação, compensação e valorização dos habitats sensíveis para a proteção da fauna e flora autóctones da localização geográfica em que o projeto se insere;
- Estão previstas medidas de minimização de impactes ambientais durante a fase de construção;
- O projeto tem infraestruturas que se desenvolvem na área de jurisdição portuária tendo a APS participado em reuniões com o promotor;
- Em termos de Ordenamento do Território e no que diz respeito às servidões rodoviárias, ferroviárias, do gasoduto e de sistemas de abastecimento de águas, asseguram a articulação necessária com as entidades responsáveis os respetivos atravessamentos e os pedidos de licenciamentos, que incluem a APS, nomeadamente ao projeto da EE – Estação Elevatória e do traçado e abastecimento de água de refrigeração que se insere na área de jurisdição da APS;
- Foram considerados os cenários de expansão aprovados, à data, no âmbito da expansão marítima para o porto. Contudo o projeto não considera o novo projeto da 2ª linha de acesso ferroviário a desenvolver futuramente para ligação ao porto de Sines. Esta linha desenvolve-se paralelamente ao ramal da EDP/Central Termoelétrica de Sines, sendo intercetado pelo sistema de arrefecimento/refrigeração, relativo ao segundo sistema aberto, do Sistema Primário, que utiliza a água do mar captada pela bacia de adução da estrutura de captação de água do mar da antiga Central Termoelétrica de Sines (CTS);

- Igualmente o Sistema de drenagem, que será desenvolvido em fase de projeto de execução e a implementação das novas infraestruturas (passagens hidráulicas, coletores, etc.) associadas a este sistema deverá ser coordenado com a AICEP Global Parques, bem como com a APS, de forma que, as futuras infraestruturas serem integradas no sistema de drenagem geral da ZILS e da APS considerando os projetos de expansão futura, como a nova linha ferroviária e Terminal Vasco da Gama;
- A construção de cada Fase do projeto do Data Center SIN02-SIN06 terá uma duração de cerca de 22 meses, que decorrerá entre 2024 e 2026, perspetivando-se que tal aconteça primeiro que a concretização/construção e entrada em operação da nova via ferroviária. Esta questão deverá acautelada e garantir a resolução das interações com o canal ferroviário e drenagens, bem como programadas, para que a construção da linha, provoque o menor impacto na operação do Datacenter;
- Em termos económico-sociais o projeto permitirá a criação de mais empregos, considerando-se positivo;
- Na pág. 164 do vol. 2 do RS é dito “Por observação da Planta de Ordenamento V - Planta de Síntese do POAP do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e da Costa Vicentina (ver Desenho 18, folha 4) a área de estudo terrestre está totalmente fora dos limites do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina. Apenas uma pequena parte da área de estudo em ambiente marinho junto às infraestruturas de rejeição da CTS e onde se fará também a rejeição do sistema de arrefecimento do Data Center se insere no PNSACV, mas sem qualquer intervenção construtiva por parte do Projeto.” Sobre este tema refere-se que a alínea c) do art.º 4º da RCM n.º 11-B/2011, que define o limite norte da área marinha do PNSACV, foi objeto da Declaração de Retificação n.º 10-B/2011, de 5 de abril, sendo aí definido que esse limite corresponda a uma linha perpendicular ao limite terrestre. Essa alteração não foi, porém, transposta para a planta síntese em anexo à referida RCM. A APS tem vindo a alertar para a necessidade de correção da planta síntese, o que ainda não se verificou. Acresce que a APS e a aicep Global Parques têm, também, proposto a retificação do limite da ZEC/ SIC Costa Sudoeste na parte terrestre para ficar coincidente com a fronteira a sul da central termoelétrica de Sines, excluindo assim as zonas já artificializadas e as áreas a norte das mesmas sem ligação física com a restante área da ZEC/SIC. No caso do limite marítimo, tem sido proposto que se considere o limite marítimo do PNSACV, após correção.

Face ao exposto considera que o projeto é sustentável, tanto na sua vertente ambiental como social e que reúne as condições para ser aprovado.

A **aicep Global Parques – Gestão de Áreas Empresariais e Serviços, S. A.** que gere a ZILS, de que é proprietário o Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento – IAPMEI, refere o seguinte:

- O projeto Sines 4.0 representa a criação de mais cerca de 700 a 1200 postos de trabalho diretos e de até 8000 indiretos, a grande maioria de cariz tecnológica e altamente qualificados, levando à apreciação dos salários em Portugal.
- Sendo um centro de dados de nível 5, ou seja, tendo de estar funcional sem qualquer paragem 99,999% do tempo, pode apenas parar cerca de 315 segundos por ano. Este facto leva a que tenha de ter planos de contingência para o abastecimento de energia elétrica 100% de origem renovável.

Neste momento, tem preconizados vários geradores a gasóleo (cerca de 444) o que obriga ao armazenamento de uma grande quantidade deste combustível. Esta realidade faz com que a unidade seja de perigosidade SEVESO.

- Estes projetos de centros de dados consomem bastante água para arrefecimento dos equipamentos. Uma das razões da localização do projeto ser em Sines, mais concretamente entre a antiga Central termoelétrica de Sines e o terminal de gás natural da REN Atlântico é a existência de água de arrefecimento, proveniente do mar, sendo utilizada apenas como fonte de transmissão de frio e retornando por inteiro à origem.
- Relativamente aos impactes negativos do ponto de vista dos habitats o projeto Sines 4.0 prevê vários processos para mitigação daqueles impactes sendo de relevar a criação de charcos temporários (que já não se encontram no local) a recolocação de espécies que também já não existiam no local, bem como a criação de locais de plantação de flora autóctone.
- De notar, ainda, que existe um impacte considerado significativo que se prende com a impermeabilização permanente de grande parte do solo onde se vai localizar o projeto, mas que também para esse foi prevista uma alternativa de mitigação, especificamente a construção de bacias de retenção para que as águas pluviais não acorram imediatamente às ribeiras locais.
- Dado o projeto ser um negócio digital, de alto valor acrescentado, representa um investimento estruturante para Portugal, que aporta contribuições no âmbito das políticas portuguesas, nomeadamente, de aumento da percentagem de consumo de energias verdes, de diminuição de consumo de água natural para usos não potáveis, aumento de VAB verde e aumento do emprego qualificado.
- Não podia este projeto não ser considerado de Interesse Nacional (PIN 259) devido a todos os impactes positivos que traz para a economia, não só local e regional, mas também nacional, ao qual a aicep Global Parques confere o apoio necessário para a sua realização.

A LPN refere o seguinte:

- O projeto LIFE Charcos identificou e cartografou na área do Data Center 3 lagoas temporárias: LIFE 101, LIFE 102 e LIFE 103. À data de término daquele projeto, concluído em setembro de 2018, uma dessas áreas encontrava-se classificada como habitat 3170*+4020* (descrita com o estado “Favorável”) e duas como 3170*+3110+4020* (descritas com o estado “Desfavorável-Inadequado”). Durante o trabalho de campo realizado pela Tecninvest foi ainda identificado o habitat 3170* na área do Data Center.
- De acordo com o EIA do Projeto SIN02-06, no que respeita ao habitat 3170*, e apesar do trabalho de campo realizado pela Tecninvest o ter identificado na área do Data Center, nas prospeções dirigidas para aquele habitat realizadas pela equipa da Universidade de Évora, não foi identificado este habitat no local onde tinha sido identificado pela Tecninvest no ano anterior. Sendo que na área de uma das lagoas temporárias classificada no projeto LIFE Charcos como 3170*+3110+4020*, foram identificadas as espécies Erica ciliaris e Ulex minor, diagnosticantes do habitat 4020*.
- Aparentemente, de acordo com os elementos adicionais disponibilizados em maio de 2023 pelo Projeto SIN02-06 (Aditamento ao Anexo 5, Volume 3), as três lagoas temporárias (habitat 3170*)

cartografadas no âmbito do projeto LIFE Charcos haviam-se degradado “definitivamente”, colocando em risco a sua classificação atual.

- Decorrente da não identificação do habitat 3170* nas visitas de campo realizadas em 2022, entre as medidas de minimização previstas no EIA, nenhuma é especificamente dirigida a esse habitat prioritário (ou sequer ao habitat 4020*).
- Reconhecendo os impactes negativos a causar pelo Projeto SIN02-06 (nas suas diferentes fases), o EIA prevê 10 medidas compensatórias. Destas, 8 são dirigidas à biodiversidade (para a compensação dos impactes ao nível dos habitats e das espécies protegidas existentes na área do Centro de Dados), incluindo 2 dirigidas a habitats prioritários, designadamente: “3. Compensar a perda do habitat prioritário 4020* - Charnecas húmidas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*, através do transplante de exemplares de *Erica ciliaris* (e *Erica erigena*, se for detetada), seguindo a metodologia adotada para a área do NEST ou SIN01 por Pinto-Cruz & Almeida (2022b). (...)”; “4. Em complemento da medida anterior, e ainda que o habitat 3170* não tenha sido identificado no local de intervenção no último ano de prospeção, será promovida a criação de zonas de charcos, para recriar o habitat 3170* – Charcos temporários mediterrânicos.”
- Contudo, não especificam os locais para onde serão feitos os transplantes, nem onde será promovida a “criação” de zonas de charcos, para recriar o habitat 3170*.
- As áreas que serão renaturalizadas concentram-se quase na totalidade nos limites do Data Center (ca. 70%), local onde as 3 lagoas temporárias haviam sido identificadas pelo projeto LIFE Charcos.
- Para a identificação das lagoas temporárias é fundamental ter em conta que existem variações no elenco de espécies presentes a vários níveis: espacial (dentro da mesma lagoa e entre lagoas) e temporal (intra-anual e inter-anual). Para este facto contribuem diversos fatores: a variação dos parâmetros climáticos, a morfologia e topografia de cada lagoa e as intervenções antrópicas. Algumas espécies típicas das lagoas temporárias só aparecem de três em três, cinco em cinco ou até de dez em dez anos, dependendo essencialmente da precipitação; a resiliência do habitat perante a variação da precipitação (e perante outras perturbações naturais e antrópicas) é assegurada pelo *stock* de sementes no sedimento (Espírito-Santo & Arsénio, 2005).
- Assim, para uma correta identificação daquele habitat, a composição fitocenótica de cada lagoa deve ser avaliada em anos de precipitação superior ao percentil 40, de acordo com a Ficha do Habitat 3170* – Charcos Temporários Mediterrânicos no Plano Setorial da Rede Natura 2000. O período de amostragem deve corresponder à máxima diversidade, que se verifica na primavera.
- Ainda que se admita ter ocorrido a degradação ao longo do tempo das 3 lagoas temporárias identificadas pelo projeto LIFE Charcos, face aos resultados das amostragens realizadas nos últimos anos e, sobretudo, às condições em que estas foram realizadas, entende precipitado considerar pela sua atual inexistência.
- Como tal, no lugar de promover como medida compensatória “a criação de zonas de charcos, para recriar o habitat 3170* – Charcos temporários mediterrânicos”, deve este Projeto:
 - Incluir medidas de minimização concretas e bem definidas dirigidas à não deterioração das áreas (e zona envolvente) onde este habitat prioritário fora inicialmente identificado;

- Incluir medidas de compensação destinadas ao restauro ecológico das áreas das 4 lagoas temporárias (habitat 3170*), de forma a recuperar o seu estado de conservação para “Favorável”.
- Estas medidas deverão ter em consideração o conhecimento adquirido no âmbito do Projeto LIFE Charcos.
- As intervenções de gestão e restauro do habitat devem ser efetuadas apenas com o acompanhamento de técnicos habilitados e devem seguir as “Normas Gerais de Gestão para os Charcos Temporários Mediterrânicos do SIC da Costa Sudoeste”, tal como se pode ver em detalhe no parecer em anexo ao presente Relatório.

Face ao exposto refere que não obstante o Projeto SINO2-06 localizar-se numa zona industrial (ZILS), o que implica uma maior dificuldade de compatibilizar os usos com a conservação das áreas naturais classificadas, a adoção de medidas destinadas a favorecer a conservação de habitats naturais prioritários de interesse comunitário, como as lagoas temporárias, constitui uma responsabilidade comum de todos os Estados-membros.

Acresce que as lagoas temporárias afetadas pelo projeto estão dentro da Rede Natura 2000 e foram alvo de um projeto de conservação da natureza financiado por fundos comunitários.

Lamenta que, tendo tido acesso aos dados produzidos pelo projeto LIFE Charcos, onde se inclui informação da caracterização individual das ameaças a cada uma das 133 lagoas temporárias existentes na ZEC da Costa Sudoeste com base em cartografia de 2015, e onde estão elencadas medidas de gestão que permitiriam melhorar o estado de conservação de cada uma dessas lagoas, o proprietário do terreno – a AICEP Global Parques – não tenha implementado a conservação e proteção destas lagoas temporárias.

Como tal, e assumindo que este “Projeto constituirá um exemplo de sustentabilidade na Europa”, tendo por base: “compromisso com a preservação, compensação e valorização dos habitats sensíveis para proteção da fauna e flora autóctones da localização geográfica em que o projeto se insere;” e a “implementação de medidas de preservação ambiental, proteção dos solos, e promoção da biodiversidade, nomeadamente da fauna e da flora locais desde a fase de construção”, espera que as recomendações atrás referidas sejam adotadas pelo Proponente.

A **Santa Casa da Misericórdia de Sines** refere que a 1ª edição do Programa Comunitário GAMMA prima pela diferença, promovendo um impacto positivo na comunidade, apoiando 3 projetos reconhecidos como impactantes, nos concelhos de Sines e Santiago do Cacém.

A **Espiga-Cooperativa Solidariedade Social** refere o seguinte:

- O Data Center da START Campus trará dinamismo para a região, promoverá o desenvolvimento económico, através da criação de novos postos de trabalho, atraindo recursos humanos jovens especializados, trazendo visibilidade para a região e contribuindo para a atração turística.
- É uma aposta inovadora no desenvolvimento tecnológico industrial, pois minimiza o impacto ambiental.
- O PROGRAMA COMUNITARIO GAMMA foi um contributo para a comunidade local, através da abertura de candidaturas onde pessoas, organizações, empresas e outras entidades puderam espelhar as necessidades locais, criando projetos para colmatar as fragilidades identificadas nas áreas da educação e ambiente.

- A primeira edição deste programa comunitário local incentivou o empreendedorismo local, atribuindo financiamento para a implementação dos projetos.
- A ESPIGA pretende ser um modelo de cidadania junto da comunidade nos concelhos de Sines e de Santiago do Cacém, através das boas práticas ao nível da promoção da saúde mental e da consciência ambiental nas crianças e jovens.

Com a implementação do projeto, pretende-se sensibilizar de forma lúdica para diferentes temáticas: sustentabilidade, consciência ambiental, alimentação saudável, empreendedorismo, intergeracionalidade, entre outros.

Um **cidadão** considera que o projeto da Start Campus em Sines, Data Center Sines 4.0, tem uma relevância económica e social no território muito significativa.

Realça em termos económicos, a magnitude do investimento e a criação de valor que aquele projeto incorpora.

Em termos sociais, destaca a criação inovadora do Programa Comunitário GAMMA.

Três cidadãos manifestam-se contra o projeto em avaliação pelos impactes ambientais causados.

Consideração dos resultados das Consultas Públicas na decisão

Analisados os resultados da consulta pública, identificou-se alguma oposição ao projeto, sobretudo pelos impactes que irá induzir na biodiversidade. Verifica-se, porém, que a maioria das questões negativas apontadas coincide com as analisadas pela Comissão de Avaliação. Assim, é possível concluir que essas mesmas questões foram consideradas na avaliação efetuada e foram, sempre que pertinente, salvaguardadas através da definição de várias disposições e/ou condições a observar pelo projeto, tal como patente na presente decisão.

Os resultados da participação pública foram assim devidamente ponderados no âmbito da avaliação desenvolvida.

Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes

Do ponto de vista do Ordenamento do Território, regista-se compatibilidade de uso nos termos dos Planos Diretores Municipais (PDM) aplicáveis, salvaguardada a decisão/expressão dos respetivos municípios e o parecer das entidades competentes pelas servidões/restrições e dispositivos setoriais que impendem sobre o local, bem como viabilidade ao abrigo do regime legal da Reserva Ecológica Nacional (REN), desde que cumpridas as condições indicadas no final deste documento.

Quanto à afetação de solos incluídos na Reserva Agrícola Nacional (RAN), associada a vários apoios das LMAT, a mesma carece da apreciação e aprovação da respetiva Entidade Regional da RAN (ERRAN), a obter nos termos dos n.º 5 e 11 do artigo 23.º do Regime Jurídico da Reserva Agrícola Nacional.

Refira-se ainda o Programa da Orla Costeira Espichel-Odeceixe (POC EO), relativamente ao qual se concluiu não haver incompatibilidade do projeto, uma vez que todas as suas estruturas, localizadas na área deste plano, se situam em Áreas Predominantemente Artificializadas.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O Data Center SINES 4.0 pretende, através das soluções adotadas, posicionar-se como um exemplo de sustentabilidade entre os maiores centros de processamento de dados da Europa, respondendo às atuais necessidades de crescimento em matéria de processamento de dados, e com capacidade de servir de ligação entre os países do Atlântico Norte e do Atlântico Sul.

Trata-se de um Projeto que foi reconhecido, em março de 2021, como Projeto de Potencial Interesse Nacional (PIN), com o número 259, pela Comissão Permanente de Apoio ao Investidor (CPAI) da AICEP Portugal Global.

No âmbito da presente avaliação e dadas as características do projeto e do seu local de implantação consideraram-se como fatores ambientais mais relevantes os seguintes os Recursos Hídricos, os Sistemas Ecológicos, a Socioeconomia e o Ambiente Sonoro, assim como a Análise de Risco. Foram ainda avaliados os fatores Geologia e Geomorforlogia, Uso dos Solos, Qualidade do Ar, Saúde Humana, Paisagem e Património Cultural.

Prevê-se que os principais impactes na Geologia e Geomorfologia ocorram na fase de construção em particular em ações que incluem escavação, aterro e execução das fundações (estacas) dos edifícios e na construção da estação de bombagem. Este impacte é considerado negativo e significativo na zona do Data Center, tendo em conta os volumes de escavação envolvidos e as profundidades a atingir na execução de fundações, mas não minimizável. Para o caso da linha elétrica este impacte é menos significativo já que se restringe aos locais dos apoios da linha e à área da subestação 400/150 kV. Salienta-se ainda que embora a implementação do projeto não seja catalisadora da ocorrência de evento sísmico, é vulnerável a este, podendo existir impactes graves em pessoas e bens durante todas as fases do projeto. Considera-se ainda que, à luz dos conhecimentos atuais, o projeto não terá qualquer impacte nos recursos minerais.

Globalmente, os principais impactes na Ocupação do Solo serão negativos, de âmbito local e pouco significativos, e resultam das ações de desmatamento, decapagem do solo, e dos vários movimentos de terras. Para o corredor da Linha elétrica, os impactes previsíveis são negativos, de magnitude reduzida e pouco significativos pois serão limitados aos apoios da linha. Na Fase de Exploração, não são expectáveis novos impactes diretos na ocupação do solo. Com a implementação do PIRP e a renaturalização de 10,5 ha, são expectáveis, nesses espaços, impactes positivos, pouco significativos, permanentes de magnitude média.

Relativamente à Qualidade do Ar, os impactes decorrentes da fase de construção são classificados como negativos, de efeito direto, temporário, imediatos, reversíveis, certos, minimizáveis e pouco significativos. Já na fase de exploração, o impacte na qualidade do ar gerado pelo Projeto tenderá a ser negativo, magnitude e significância reduzida, direto, permanente, imediato, certo, reversível e local, pelo que não se considerando relevante a execução de um programa de monitorização.

No que diz respeito à Paisagem considera-se que o projeto irá implicar diversos impactes quer estruturais quer visuais. Na fase de construção destacam-se os impactes estruturais associados à desmatamento e desflorestação (pouco significativos na zona do Data Center e Subestação, a significativos na faixa de servidão das LMAT) e às movimentações de terras (pouco significativos). Na fase de exploração destacam-se os impactes visuais associados à implementação das várias estruturas construídas, algumas de dimensão considerável (destaque para os edifícios do Data Center, a Subestação 400/150 kV e as LMAT). Dada a

elevada visibilidade destas estruturas, estes impactes visuais negativos apenas podem ser parcialmente mitigados, pelo que são considerados significativos. Em termos de “Impactes Cumulativos”, salienta-se que a implementação do projeto resultará no reforço do carácter artificial de uma paisagem industrial que apresenta ainda alguns elementos característicos de paisagens rurais.

Quanto ao Património Cultural, o projeto em avaliação é potencialmente gerador de impactes negativos, diretos e indiretos, sobre ocorrências patrimoniais, nas diversas fases de implementação do mesmo. Com efeito, a área de implantação do projeto abrange um território com sensibilidade patrimonial atestada pela existência de testemunhos de ocupação antrópica antiga, localizados, tanto na área de implantação do projeto, como na sua área de enquadramento. Neste sentido, é necessário assegurar a preservação dos vestígios já conhecidos, bem como acautelar os contextos arqueológicos que possam vir a ser identificados na sequência dos trabalhos arqueológicos realizados no âmbito da elaboração do Projeto de Execução.

Não se preveem, em geral, impactes diretos significativos ao nível da Saúde Humana, desde que acauteladas as condições de trabalho e de alojamento dos trabalhadores envolvidos. Na fase de exploração, não se esperam impactes negativos significativos do ponto de vista da saúde ambiental, que possam ter reflexos ao nível da Saúde Humana. No caso das Linhas Elétricas, segundo os dados apresentados pelo proponente, os resultados dos cálculos do campo elétrico e do campo magnético estão dentro dos limites estabelecidos na legislação em vigor. Assim, considera-se que as Linhas elétricas também não acarretam riscos para as populações.

No que diz respeito aos Recursos Hídricos superficiais, verificou-se que a fase de construção é aquela que poderá originar mais impactes, associados à impermeabilização das zonas dos novos edifícios e infraestruturas do Data Center. Este impacto permanecerá ao longo da fase de exploração. Contudo, pode ser considerado pouco significativo, já que o projeto prevê sistemas para garantir o escoamento dos caudais afluentes. Quanto aos recursos hídricos subterrâneos, refere-se a conseqüente diminuição da taxa de recarga da massa de água subterrânea, um impacto negativo, de magnitude reduzida e não minimizável mas pouco significativo. Dada a utilização de infraestruturas de captação e rejeição já existentes (da Central Termoelétrica de Sines, atualmente desativada), considera-se ainda que não existirão impactes ao nível da hidrodinâmica costeira.

Na fase de exploração, salienta-se que não se prevê que o projeto afete a qualidade da água devido às descargas de águas residuais. Também a análise dos resultados do modelo de dispersão da pluma térmica permite concluir que o aumento da temperatura média diária da água do mar não é superior a + 3 °C, satisfazendo o VLE definido na legislação (+ 5 °C) e estando abaixo do verificado na antiga Central Termoelétrica de Sines. No que respeita à qualidade da água do mar, importa referir que a água é previamente tratada através da adição de hipoclorito de sódio, em baixa quantidade, garantindo na descarga o cumprimento dos limites previstos na legislação.

No que diz respeito aos Sistemas Ecológicos haverá afetação de áreas com ocorrência de habitats e espécies com estatuto de proteção, contudo pelo facto de estarem inseridos em área industrial, de grande intervenção antrópica, a sua manutenção no local é passível de ser compensada pela criação de uma área complementar dedicada à recriação dos habitats destruídos, mediante projeto a aprovar pelo ICNF. Uma vez que o projeto está em fase de estudo prévio, o levantamento e caracterização dos povoamentos de sobreiros irão ser efetuados em fase de RECAPE. Como tal, não existe ainda o grau de detalhe suficiente para a avaliar todos os impactes do projeto na componente florestal. Desta forma, terão que ser

apresentados diversos elementos de modo a que se possa avaliar de forma eficaz os impactos nesta componente.

Quanto ao Ambiente Sonoro, da avaliação da fase de construção concluiu-se que, mesmo atendendo ao afastamento dos recetores sensíveis na envolvente e à simulação acústica efetuada, a natureza das ações a desenvolver, poderá suscitar situações de incomodidade temporária. Para minimizar esse efeito deverão ser cumpridas as medidas de minimização enunciadas do final deste parecer. A avaliação realizada para a fase de exploração, prendeu-se essencialmente com os recetores mais próximos e antecipa-se, genericamente, o cumprimento do Critério de Exposição e, nas atuais condições de traçado da LMAT dupla 400/150 kV e o incumprimento do Critério de Incomodidade. Para minorar estas afetações deverão ser acauteladas as várias medidas de minimização específicas indicadas. Para verificação do cumprimento das disposições legais aplicáveis, deverá ser implementado o plano de monitorização.

No que respeita à Socioeconomia, refira-se o contributo positivo do projeto quer para a demografia quer para o emprego, pelo seu contributo para a dinamização da economia local. Neste âmbito, salienta-se a criação de mais cerca de 700 a 1200 postos de trabalho diretos e de até 8000 indiretos, a grande maioria de cariz tecnológica e altamente qualificados, levando à apreciação dos salários em Portugal. Mais se refere que o projeto visa criar um negócio digital, de alto valor acrescentado, representando um investimento estruturante para Portugal.

Do ponto de vista da economia circular, apesar de o projeto promover ativamente o uso eficiente e a produtividade dos recursos dinamizados, e de ambicionar a Certificação LEED Gold do USGBC (à semelhança do que acontece no NEST ou SIN01), a que corresponde um elevado nível de eficiência energética e requisitos de sustentabilidade”, considera-se que será ainda de desenvolver e implementar um Plano de Ação com a estratégia de adaptação do projeto a uma Economia Circular.

No que concerne ao Regime de Prevenção de Acidentes Graves com Substâncias Perigosas, na Avaliação de Compatibilidade de Localização foram identificados e analisados diversos eventos críticos resultando 16 cenários de acidente significativos e 10 cenários de acidentes sem efeitos perigosos. Os fenómenos de radiação térmica, resultantes dos cenários representativos de acidentes (rotura catastrófica do reservatório de gasóleo e fuga de 100 mm na parede de reservatório de gasóleo), geram alcances entre os 40 m e os 48 m, permanecendo contidos no limite interior do estabelecimento. Por outro lado, o afastamento do estabelecimento, relativamente a zonas habitacionais ou áreas ambientalmente sensíveis, permite considerar que as consequências de um acidente com substâncias perigosas serão reduzidas.

Não obstante as medidas de prevenção instituídas por meio do cumprimento legal e regulamentar, aplicáveis ao estabelecimento, que permitem considerar a probabilidade muito reduzida de ocorrência de acidentes em seu interior, conclui-se pela viabilidade do projeto em questão, sob a condição de impermeabilização da área do NEST onde se encontram os 10 *belly tanks* e os geradores elétricos.

Relativamente às consultas promovidas no contexto do presente procedimento de avaliação, nomeadamente a consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação e a consulta pública, verifica-se que os resultados das mesmas foram devidamente considerados e encontram, sempre que pertinente, reflexo no conjunto de condições identificadas na presente decisão.

Ao nível da consulta a entidades externas há a destacar a pronúncia da AdSA, que, para além de suscitar a necessidade de apresentação de informação detalhada e de ser salvaguarda a não interferência com as infraestruturas detidas por esta entidade, alega existirem conflitos entre o projeto em apreço e os direitos

detidos pela AdSA, aspetos que ultrapassam o âmbito da avaliação desenvolvida no quadro do procedimento em curso e que carecem de ser aferidos em sede própria.

Quanto às exposições apresentadas em consulta pública algumas expressam oposição ao projeto, pelos impactes que irá induzir, essencialmente, na biodiversidade. No entanto, estas questões coincidem, na generalidade, com as avaliadas no contexto do presente procedimento, encontrando-se devidamente acauteladas na presente decisão.

Ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os impactes positivos perspetivados emite-se decisão favorável condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostos no presente documento. Admite-se ainda que os impactes residuais (isto é, que subsistirão após a aplicação das várias medidas preconizadas) não serão significativos e são aceitáveis face aos benefícios e importância da concretização dos objetivos do projeto no contexto regional e nacional).

Elementos a Apresentar

Elementos a apresentar em sede de projeto de execução e de RECAPE

O RECAPE deve integrar todos os elementos indicados no ponto II do documento orientador intitulado “Normas técnicas para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução”, aprovado pelo Grupo de Pontos Focais das Autoridade de AIA e disponível no sítio da APA na internet.

Além de todos os dados e informações necessários à verificação do cumprimento das exigências da decisão sobre o projeto, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) deve ainda apresentar os seguintes os elementos:

1. Projeto de execução desenvolvido de acordo com os termos e condições da presente decisão.
2. Atualização da caracterização da situação de referência tendo em consideração o projeto de execução, e a informação adicional decorrente das condições da presente decisão, sendo de destacar o fator ambiental Património Cultural Arqueológico em meio em Meio Aquático, Encharcado e Húmido, e em Zonas de Interface com o Meio Terrestre, conforme “Circular com os Termos de Referência para o Fator Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental”.
3. Informação georreferenciada do projeto de execução, em formato *shapefile*, sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89, abrangendo todas as componentes, incluindo os apoios das LMAT a instalar com um *buffer* de 400 m², acessos, entre outros.
4. Identificação das faixas de gestão de combustíveis associadas ao projeto (Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual) e das faixas de proteção às LMAT (em formato *shapefile*, sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89).
5. Cartografia à escala do projeto com todas as ocorrências arqueológicas, etnográficas e arquitetónicas individualmente identificadas e georreferenciadas em polígonos, incluindo as unidades sedimentológicas do Plistocénico final e Holocénico, das áreas de incidência direta e indireta à do projeto, e com a localização das sondagens arqueológicas e geoarqueológicas realizadas/ a realizar.
6. Planta de Condicionantes atualizada, a incluir no Caderno de Encargos da Obra, nomeadamente através do PAAO que integre a localização dos Estaleiros, manchas de empréstimo e depósitos.

Todas as ocorrências patrimoniais identificadas na área de estudo deverão ser incluídas na referida Planta, com efeito de interdição de afetação, demolição, remoção ou atravessamento das mesmas, de modo a garantir a sua salvaguarda.

7. Relatórios/levantamentos geológico-geotécnicos, associados à construção da linha elétrica e subestação, bem como a indicação de eventuais locais sensíveis do ponto de vista geológico/geotécnico que possam vir a ser assinalados em obra, em particular no acompanhamento da construção da estação de bombagem.
8. Estudo específico sobre o ambiente sonoro que ateste o cumprimento das disposições legais aplicáveis designadamente o Regulamento Geral do Ruído e o Regulamento dos Requisitos Acústicos de Edifícios (RGR e RRAE) e demonstre que as soluções técnicas adotadas para minimização dos impactes no ruído ambiente são eficazes, tanto no caso do Data Center como das LMAT e subestações, tendo ainda em consideração os efeitos cumulativos.
9. Resultados das sondagens geoarqueológicas com recolha integral e da análise de indicadores de ocupação humana e paleoambiental (com a colaboração de um geoarqueólogo e um arqueobotânico) em caso de afetação do projeto (infraestruturas e processos de construção das fundações diretas e indiretas) sobre depósitos do Plistocénico final e Holocénico (como por exemplo em aluviões, aterros, areias, praias, dunas, terraços, depósitos, cascalheiras, entre outros). Neste trabalho deve-se sempre apresentar os resultados da análise da documentação geotécnica e dos estudos geológicos relativamente ao fator Património Cultural.
10. Identificação e caracterização do Património Cultural Arqueológico nas unidades sedimentológicas do Plistocénico final e Holocénico, como são as áreas onde há impacto sobre as linhas de água e zonas húmidas (marinhas e fluviais), mas também nos estratos do Holocénico e/ou do Plistocénico realizar sondagens geoarqueológicas.
11. Registo gráfico (desenho/ topografia e fotografia, uma planta, de alçados e de um levantamento topográfico) e uma memória descritiva (descrição de características morfo-funcionais, cronologia, estado de conservação e enquadramento cénico/paisagístico) de todas as ocorrências patrimoniais e do património etnográfico identificado.
12. Em caso de identificação de bens isolados e das estruturas náuticas, resultados das datações radiométricas (do tipo wiggle-match), análises estruturais, dendrocronológicas, caracterização e identificação da madeira, entre outras, nomeadamente sobre elementos cujos contextos arqueológicos não permitam atribuir uma cronologia clara. Deve-se ainda assegurar a recolha de amostras de madeira para outras análises.
13. Em função dos resultados obtidos na prospeção a realizar, apresentar proposta de medidas de minimização complementares a adotar (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, sondagens geoarqueológicas entre outras).
14. Levantamento e caracterização da afetação florestal decorrente da implantação das LMAT:
 - a) Levantamento de sobreiros e delimitação de povoamentos para as LMAT, respetivas faixas de gestão de combustível e faixa extra de 20 m de cada lado do projeto da linha (LMAT + faixas de gestão de combustível), com respetiva quantificação e apresentação em cartografia, imagem e *shapefile*, dos polígonos que efetivamente constituem povoamento. Identificação dos exemplares de sobreiros a afetar e/ou abater.

A tabela de atributos deve apresentar a seguinte informação:

Nº	PAP (cm)	Raio médio (cm)	Adulta/Jovem	A abater/afetar/preservar	Regular/Seca	Povoamento/Isolada
1-n						

Este levantamento deverá ser efetuado segundo metodologia aprovada pelo ICNF, I.P., à data dos levantamentos.

Para esse efeito, devem ser analisadas, não apenas as árvores que é necessário abater, mas também as que inevitavelmente possam vir a sofrer danos no seu sistema radicular, tronco ou copa, nomeadamente por escavações, movimentação de terras e circulação de viaturas.

- b) Delimitação e caracterização florestal das manchas dos vários povoamentos florestais (exceto para sobreiro e azinheira);
- c) Caracterização dos povoamentos florestais (exceto para sobreiro e azinheira): (Espécie; Área; densidade; Altura média (Hm); Diâmetro médio à altura de peito (DAPm); idade; rotação; estimativa de produção); Indicação da existência ou não de regeneração natural de sobreiros / azinheiras nestes povoamentos. Caso haja regeneração natural de sobreiros / azinheiras efetuar a sua caracterização.
- d) Identificação dos povoamentos de eucalipto e pinheiro cujo abate implique corte prematuro;
- e) Identificação das arborizações com recurso a financiamento público, se aplicável;
- f) Identificação e delimitação das áreas a desmatar/desflorestar tendo em conta a faixa de proteção e de gestão de combustível das LMAT;

Toda a informação vetorial acima referida deverá ser fornecida em formato *shapefile*, no sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89.

- g) Caso se verifique o abate e afetação de sobreiros em povoamento, cuja autorização exige a emissão de uma Declaração de Imprescindível Utilidade Pública, elementos com o enquadramento desta pretensão, nomeadamente uma memória descritiva e justificativa que demonstre tecnicamente o interesse económico e social do empreendimento, a sustentabilidade e a inexistência de alternativas válidas quanto à sua localização;
 - h) Atualização da identificação e avaliação de impactes na componente florestal face à nova caracterização efetuada, a qual deve ter em conta a implementação e manutenção da gestão das faixas de gestão de combustíveis das LMAT. Refere-se que a avaliação de impactes nos sobreiros (isolados ou em povoamento) deve ter em conta a caracterização efetuada de acordo com a metodologia atrás indicada e nos restantes povoamentos, apresentar a avaliação da perda de produção pelo abate destes povoamentos.
15. Planos de compensação, desenvolvidos de acordo com as orientações constantes do presente documento.
 16. Projeto de Integração Paisagística, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
 17. Plano de Acessos aos locais de implantação dos apoios das Linhas elétricas desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

18. Plano dos percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas). Devem ser tomadas precauções no que respeita à movimentação de máquinas em leito de cheia, afetando ao mínimo possível o leito de cheia.
19. Plano de Ação com a estratégia de adaptação do projeto a uma Economia Circular que integre os seguintes aspetos:
 - a) Proposta de alteração dos fornecedores dos materiais para a obra para que estejam localizados mais próximos do local da construção, nomeadamente ao nível do betão e do aço que constituem a maior parte dos materiais em obra, responsáveis por 15% dos 16% de redução em emissões previstas;
 - b) Mudança da composição geral e do tipo de materiais a utilizar nas obras de construção;
 - c) Utilização de materiais reciclados sempre que possível, promovendo assim a economia circular;
 - d) Utilização dos solos escavados na própria obra, reduzindo a necessidade do transporte de solos para outros locais;
 - e) Ser pioneiro na procura das mais recentes inovações dos materiais disponíveis no mercado.
 - f) Utilizar sempre que possível, materiais crus como a incorporação do cânhamo como material de construção de paredes em locais dos edifícios. Sendo um material: altamente sustentável; de cultivo regional e com altos níveis de sequestro de carbono positivos que automaticamente aumentam à medida que o tempo corre; mas que também apresentam altos níveis de potencialidade sonora, resistência ao fogo e regulação térmica.
20. Estudo socioeconómico sobre a relação do projeto com a população local e as infraestruturas existentes (avaliando o aumento de pressão sobre as mesmas), concretizando a tipologia de impactes esperados, concretizando o nível de emprego criado, especificando a questão da habitação, seja em obra, seja em exploração, ou seja, fornecendo uma eficaz avaliação de impactes socioeconómicos resultantes do projeto. O estudo deve ainda apresentar medidas de minimização para os impactes negativos expectáveis.
21. Balanço global de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) associadas a cada fase de desenvolvimento do projeto (em tCO₂eq), incluindo as estimativas de emissões resultantes do consumo de energia elétrica na fase de construção. Para efeitos de cálculo deste balanço, importa que nele sejam, também, refletidas as emissões de GEE compensadas pelas plantações motivadas pela implementação dos vários projetos de integração paisagística e projetos de compensação.
22. Pareceres das entidades, com competências ao nível das restrições e servidões de utilidade pública e autorização prévia, nomeadamente, da Infraestruturas de Portugal, das Câmaras Municipais de Sines e de Santiago do Cacém, da Dianagás, tendo em conta a necessidade do projeto de execução garantir o cumprimento das condições impostas nos pareceres emitidos por várias destas entidades, em sede do presente procedimento de AIA.
23. Parecer da empresa Águas de Santo André (AdSA) atestando a não interferência do projeto com as infraestruturas detidas por esta entidade.

24. Proposta de localização dos estaleiros, tendo em consideração as seguintes orientações:
- No que respeita à localização do estaleiro principal, não afetar linhas de água, permanentes ou temporárias e respetiva envolvente, numa distância mínima de 10 metros;
 - No que respeita à localização do estaleiro para a construção das linhas elétricas, dar preferência a áreas já artificializadas. Caso tal não seja possível, excluir as seguintes áreas:
 - Domínio hídrico;
 - Áreas inundáveis;
 - Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
 - Perímetros de proteção de captações;
 - Áreas de grande declive com evidências de deslizamento de terras;
 - Locais ecologicamente sensíveis, como margens de linhas de água e respetivas galerias ripícolas ou zonas de elevada densidade arbórea.
 - Áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
 - Áreas onde estejam presentes espécies de flora e fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras.
25. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) adaptado ao projeto de execução a desenvolver, e refletindo as orientações constantes do presente documento. O PAAO deve integrar o Caderno de Encargos da Obra e salvaguardar o cumprimento da Planta de Condicionantes.
26. Programas de Monitorização elaborados de acordo com as diretrizes incluídas no presente documento.
27. Cronograma da obra indicando o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, eventuais afetações e respetiva calendarização, a qual deverá salvaguardar o tempo necessário à boa execução das medidas.

Durante a execução da Obra

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

28. Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, fundamentalmente apoiado em registo fotográfico. Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais de referência, estrategicamente colocados, para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do Projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e deve permitir visualizar não só o local concreto da obra, assim como a envolvente. As fotografias a apresentar devem ter uma elevada resolução/definição.
29. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
30. Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal das Linhas a 400 kV (PGRFSL), desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

Medidas de minimização

Tendo como base o documento “Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção”, disponível no sítio da APA na internet, devem ser adequadas e integradas as medidas que se apliquem ao projeto de execução que vier a ser desenvolvido. Também as medidas de minimização específicas apresentadas no EIA devem ser revistas de acordo com o projeto de execução.

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase de preparação prévia à obra e à fase de execução da obra devem constar no respetivo Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO), o qual deve integrar o caderno de encargos da empreitada.

Além das medidas elencadas na presente decisão, devem ser preconizadas no RECAPE todas as medidas que possam vir a ser consideradas relevantes em função do desenvolvimento do projeto de execução e correspondente reavaliação de impactes.

Medidas a integrar no projeto de execução

Aplicáveis a todas as componentes de projeto

Na fase 1 já em construção (considerando que o Data Center - Fases 1 a 6 irá funcionar como um único estabelecimento para efeitos do regime de prevenção de acidentes graves - PAG):

1. Assegurar a impermeabilização das áreas do NEST em construção, onde se encontram os 10 *belly tanks* e os geradores elétricos associados.

No projeto de execução das fases 2 a 6 do Data Center, incluindo no projeto de execução das LMAT e da subestação, conforme aplicável:

2. Ajustar o traçado das LMAT, maximizando o afastamento aos recetores sensíveis existentes, em particular R7, R8 e R4, para assegurar o cumprimento do Critério de Incomodidade (RGR) em todos os períodos do dia (diurno, entardecer e noturno), considerando a utilização de uma linha dupla, com os 2 ternos equipados e as condições de propagação favorável.
3. Garantir o cumprimento do regulamento do PU da ZILS e a compatibilização do projeto com todas as servidões rodoviárias aplicáveis.
4. Compatibilizar o projeto com a rede existente da Dianagás, com as infraestruturas ferroviárias que serão intercetadas pelas linhas de 150 kV e ainda com as infraestruturas de saneamento básico.
5. Respeitar as áreas de proteção dos vértices geodésicos pertencentes à Rede Geodésica Nacional (RGN) e de todas as marcas de nivelamento pertencentes à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP).
6. Assegurar a salvaguarda dos trabalhos de prospeção e pesquisa (incluindo a realização de sondagens mecânicas) na área de sobreposição do Projeto do Data Center de Sines 4.0 (Área de Estudo) com a área do contrato de prospeção e pesquisa MNPP00723-Santiago, nomeadamente, na zona que vai ser abrangida pelas duas linhas de 400 kV, respeitadas que sejam as disposições legais e regulamentares, aplicáveis.
7. Minimizar a sobrepassagem de povoamentos florestais, de modo que as infraestruturas de transporte de energia não venham a contribuir para o aumento do risco de incêndio rural na área em estudo. Neste contexto, deverão ser cumpridos os requisitos legais de distanciamento destas infraestruturas ao solo e a arquiteturas existentes.

8. Prever a adoção de dispositivos anti-colisão nas LMAT.
9. Preservar os exemplares do género *Quercus*, *Cupressus*, *Pinea*, *Eucalyptus* ou outros, se aplicável, que ocorram em todas as áreas - verdes e pavimentadas - de sobreposição das componentes do projeto às referidas existências.
10. Integrar soluções técnicas que assegurem a redução do excesso de iluminação artificial, com vista à redução dos níveis de poluição luminosa. De forma a assegurar a redução da iluminação exterior intrusiva, o equipamento deve assegurar a existência de difusores de vidro plano; fonte de luz oculta e feixe vertical de luz.
11. Aplicar, na pintura de exteriores, tintas de cores neutras e sem brilho. Se aplicável, as zonas envidraçadas para o exterior deverão ter características antirreflexo.
12. Integrar soluções de materiais inertes nos acessos (sobretudo, para a camada de desgaste), que tenham baixos níveis de refletância de luz e que assegurem níveis significativamente baixos de libertação de poeiras durante a Fase de Exploração, sempre que aplicável. Os mesmos devem contemplar materiais com tonalidades próximas do existente ou tendencialmente neutras, devendo assim serem evitados tonalidades brancas.
13. Considerar a aplicação de misturas betuminosas com borracha reciclada de pneus (MBB) nos acessos previstos realizar em betuminoso.
14. Integrar soluções de revestimento a pedra natural de todos órgãos de drenagem a implementar no terreno tendo como principal material o recurso a pedra local, sobretudo, nos casos, para onde possam estar previstas de caleiras meia-cana em betão – Subestação e Estação Elevatória.
15. Na conceção e dimensionamento dos novos acessos, caso do acesso dedicado à Subestação e à Estação Elevatória, e outros, se aplicável, deverão ser consideradas as seguintes disposições que devem ser demonstradas nas peças desenhadas de pormenorização: taludes de aterro e escavação com inclinações inferiores a 1:2 (V:H) e suavizadas por perfil em S (sinusoidal) ou “pescoço de cavalo”.
16. Adequar os processos de fundação dos edifícios, equipamentos e infraestruturas à natureza do terreno a escavar de forma a minimizar as alterações no maciço rochoso de fundação (*bedrock*).
17. Considerar todas as medidas de cumprimento das boas práticas de engenharia de acordo com as disposições legais e regulamentares e especificidades do local, em particular no que respeita ao risco sísmico e à vulnerabilidade a tsunamis.
18. Compatibilizar a localização dos elementos do projeto com os vestígios patrimoniais que possam ser detetados, de modo a garantir a sua salvaguarda. Nesse sentido, deverá proceder a accertos de projeto nos casos em que os resultados da prospeção arqueológica apontem para uma possível afetação de vestígios, antes mesmo de serem propostas quaisquer outras medidas de minimização intrusivas, como sondagens arqueológicas mecânicas, manuais, ou a escavação integral dos vestígios afetados que, neste caso, será sempre obrigatória.

Medidas para a Fase prévia à construção

19. No planeamento dos trabalhos e na execução dos mesmos, deverão ser adotadas todas as práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a formação de poeiras na origem, por compactação e pulverização do solo, visando também a redução dos níveis de perda de carbono e de libertação de

- poeiras e a sua propagação, como: o não uso de máquinas de rastros; redução das movimentações de terras em períodos de ventos e a exposição de solo nu nos períodos de maior pluviosidade e ventos.
20. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente, as populações mais próximas, mediante divulgação em locais públicos, nomeadamente nas Juntas de Freguesia e nas Câmaras Municipais. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
 21. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e através da internet e estes contactos devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra. As reclamações apresentadas devem ser alvo de análise, avaliação dos impactes associados e, caso se justifique, propostas medidas de minimização ou de eliminação do motivo das mesmas.
 22. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos.
 23. Sinalização em toda a área de construção do Data Center para sensibilização dos cuidados a ter com os habitats, fauna e flora existente.
 24. Em todas as áreas sujeitas a intervenção, incluindo os locais de intervenção para a colocação dos apoios das linhas elétricas aéreas, e antes do início de qualquer atividade relacionada com a obra, devem ser estabelecidos os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados, e não meramente sinalizados, antes do início da obra, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução da mesma.
 25. As áreas dos estaleiros não deverão ser impermeabilizadas, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes. No caso dos produtos perigosos deve ser garantida a construção de uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural.
 26. Proceder à vedação das áreas de estaleiro, ou na sua impossibilidade, delimitação da área afeta ao mesmo com sinalização visível. Na vedação devem ser colocadas placas avisadoras que incluam as regras de segurança a observar, assim como a calendarização das obras.
 27. A vegetação arbórea e arbustiva alta que eventualmente se encontre nas imediações da área de estaleiros e outras áreas de apoio à obra deverá, se possível, ser preservada como forma de restringir os impactes visuais durante a fase de construção, funcionando como cortina arbórea, ainda que a sua remoção seja necessária no final da empreitada. Para tal, estes exemplares devem ser devidamente assinalados e balizados.
 28. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnicos Florestais, bem como os agentes de proteção civil localmente relevantes (Corpos de Bombeiros, por exemplo), designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar a eventual necessidade de atualização dos

correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

29. Garantir as acessibilidades e espaço de estacionamento privilegiado destinado aos organismos afetos ao socorro a envolver em situações de acidente/emergência. Em especial na fase de construção, tendo particular atenção ao eventual aumento do fluxo de trânsito provocado pela movimentação de veículos afetos às obras, os trabalhos a desenvolver não deverão comprometer a operacionalidade das ações de proteção civil e socorro, devendo ser equacionadas alternativas que salvaguardem a passagem de veículos afetos ao socorro e emergência.
30. Realizar uma campanha de sondagens para avaliação da qualidade dos solos, que permita aferir de forma mais rigorosa a distribuição das concentrações de arsénio em planimetria e em profundidade (com recolha de amostras até à base da escavação) na área envolvente à sondagem AC10B de forma a delimitar melhor a área contaminada e aferir também as características de perigosidade dos resíduos gerados nas escavações para prever o seu destino final adequado. Prever a adoção das medidas que decorrerem como necessárias em função da investigação realizada.
31. Efetuar um planeamento de obra de forma a:
 - a. Minimizar acumulações excessivas de tráfego automóvel originadas pelo encerramento temporário de faixas de rodagem (caso aplicável).
 - b. Reduzir ao mínimo o período em que ocorram movimentações de terras, devendo esta fase decorrer preferencialmente em época seca, de modo a minimizar a erosão dos solos e o transporte sólido nas linhas de água;
 - c. Realizar os trabalhos que envolvam intervenções em linhas de água (inclui atravessamentos e drenagem) numa época do ano adequada, de modo a que estas apresentem o mínimo escoamento possível.
 - d. Garantir que todas as intervenções no domínio hídrico cumprem a legislação em vigor.
 - e. Adotar as práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a formação de poeiras na origem, por compactação e pulverização do solo, visando também a redução dos níveis de perda de carbono e de libertação de poeiras e a sua propagação, como: o não uso de máquinas de rastos; redução das movimentações de terras em períodos de ventos e a exposição de solo nu nos períodos de maior pluviosidade e ventos.
32. Nas áreas húmidas terá de ser despistada a existência de espécies que utilizem esse habitat, que terão de ser preservadas e deslocadas para habitat similar entretanto criado. Esta ação deverá ser alvo de projeto próprio a apresentar ao ICNF.
33. Utilizar os acessos já existentes, de modo a limitar a abertura de novos e, sobretudo, definidos corredores de circulação, no âmbito da execução da obra de forma a evitar a circulação indiscriminada nas áreas/terrenos adjacentes.
34. Em todas as áreas sujeitas a intervenção, e antes do início de qualquer atividade relacionada com a obra, devem ser estabelecidos os limites para além do quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais de forma a reduzir a compactação dos solos. No caso da circulação de veículos, e máquinas, deve a mesma realizar-se de forma controlada, fundamentalmente, dentro de corredores balizados.

Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados considerando uma área de proteção em torno das mesmas, e não meramente sinalizados, antes do início da obra, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução da mesma.

35. Em torno de todos os exemplares arbóreos a preservar, e eventualmente arbustivos, se aplicável, quando próximos de áreas intervencionadas, deve ser criada uma área de proteção, no mínimo correspondente à do diâmetro da copa. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser executada em todo o perímetro da linha circular de projeção horizontal da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.
36. Considerar a recolha de espécies ou transplantes das que estão presentes nos Biótopos “Prados”, “Ripícola” e “Dunar” - Dunas Cinzentas – para serem utilizadas nas áreas dos projetos de integração paisagística.
37. Assinalar as áreas a salvaguardar (em termos de património) existentes na proximidade das frentes de obra, de acordo com o identificado na Planta de Condicionantes. Devem ser balizadas as áreas a salvaguardar que se localizem a menos de 50 m das áreas a intervencionar.

Medidas para a Fase de Construção

Aplicáveis a todas as componentes de projeto

Gerais

38. Recorrer à mão-de-obra local ou regional sempre que possível, e promover as ações (preventivas) de formação necessárias ao adequado desempenho das funções requeridas.
39. Assegurar que a iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente e sobre as habitações próximas sempre que aplicável. Nesse sentido, a mesma deve ser o mais dirigida possível para baixo, segundo a vertical, e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.

Desarborização, desmatção, limpeza e decapagem dos solos

40. Realizar os trabalhos de desmatção e desarborização deverão ser realizados fora da época de reprodução da maioria das espécies: de março a final de junho.
41. Realizar as ações de corte de vegetação deverão ser realizadas de forma gradual e reduzidas ao mínimo indispensável à execução dos trabalhos de modo a reduzir o tempo de exposição do solo.
42. Os trabalhos de desarborização, desmatção e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito:
 - Previamente ao início das intervenções, o limite das áreas de implantação deve ser sinalizado. Enquanto não for aplicada a vedação perimetral definitiva, a delimitação pode ser feita provisoriamente, embora de forma clara;
 - Estaleiro: o estaleiro deverá ser vedado em toda a sua extensão;
 - Devem ser delimitados os locais provisórios de depósitos de terras;
 - Devem ser delimitadas outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos, que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro;

- Áreas a intervencionar para instalação dos apoios das Linhas elétricas, área de apoio à montagem e respetivos acessos.
- 43. No corredor das Linhas Elétricas devem ser mantidas, sempre que possível, as unidades de vegetação natural e seminatural. Caso os exemplares arbóreos ponham em causa a segurança das Linhas, estes devem ser sujeitos a técnicas de poda, em detrimento do seu corte. Esta medida aplica-se sobretudo para indivíduos das espécies *Quercus suber* (sobreiro) e *Quercus rotundifolia* (azinheira).
- 44. A terra viva/vegetal proveniente das operações de decapagem, possuidora do banco de sementes das espécies autóctones, deve ser removida e depositada em pargas. Estas devem ter até 3 m de altura; devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas; e devem ser protegidas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de leguminosas e/ou da sua cobertura, se necessário e aplicável, em função dos tempos de duração e das condições atmosféricas.
- 45. Não utilizar solo vivo proveniente da decapagem que esteja contaminado com propágulos das espécies vegetais exóticas invasoras e assegurar o seu depósito, devidamente acondicionado ou colocado em níveis de profundidade superiores a 1 m.
- 46. Em caso de ser necessário utilizar terra vegetal, terras de empréstimo e materiais inertes, a utilizar na construção dos novos acessos, enchimento de fundações e, eventuais, outras áreas, assegurar junto dos fornecedores que não provêm de áreas ou de stocks contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras ou estão isentos da presença dos respetivos propágulos/sementes das referidas espécies para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.

Escavações e movimentação de terras

- 47. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
- 48. A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.
- 49. Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).
- 50. Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito.
- 51. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
- 52. Garantir o escoamento das linhas de água superficiais em todas as fases de obra.
- 53. As terras sobrantes devem ser preferencialmente reutilizadas nos aterros previstos neste projeto ou no paisagismo, ou ainda utilizadas noutras obras (como subproduto). O envio das terras sobrantes para operador de gestão de resíduos deve ser feito em último recurso de modo a diminuir os impactes negativos relacionados com o transporte e deposição daquelas terras.

54. Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobranes, este deverá ser efetuado em locais legalmente autorizados. A seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas: Áreas do domínio público hídrico; Áreas inundáveis; Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração); Perímetros de proteção de captações; Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN); Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza; Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; Áreas de ocupação agrícola; Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; Zonas de proteção do património.
55. No caso se venha a revelar necessário recorrer a terras de empréstimo para a execução das obras, as terras deverão ser provenientes de locais legalmente autorizados. Deverão ser respeitados os seguintes aspetos para a seleção dos locais de empréstimo: as terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte; as terras de empréstimo não devem ser provenientes de: terrenos situados em linhas de água, leitos e margens de massas de água; zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água; áreas classificadas da RAN ou da REN; áreas classificadas para a conservação da natureza; outras áreas onde as operações de movimentação das terras possam afetar espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; áreas com ocupação agrícola; áreas na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; zonas de proteção do património.

Construção e reabilitação de acessos

56. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra.
57. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.
58. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
59. Deve ser dada atenção especial à origem/proveniência, e condições de armazenamento, de todos materiais inertes para a construção dos acessos, ou terras de empréstimo se aplicável, não devendo ser provenientes em caso algum, de áreas ocupadas por espécies vegetais exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.

Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

60. Assegurar a não afetação de leito de cheio em resultado da movimentação de máquinas.
61. Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).

62. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverá ser efetuada a velocidade muito reduzida (20 km/h). de forma a minimizar a emissão de poeiras e o incómodo para as populações em termos de ruído.
63. Assegurar que as operações de construção mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, apenas poderão ocorrer em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção.
64. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas.
65. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
66. Verificar periodicamente as condições de segurança dos equipamentos a utilizar durante a execução dos trabalhos, com o objetivo de prevenir eventuais fugas de lubrificantes, combustíveis e emissões gasosas.
67. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.
68. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local. A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.
69. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
70. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
71. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
72. Adotar soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no RGR e RRAE.
73. Garantir condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro, tanto na fase de construção como de exploração.

Proteção das linhas de água, resíduos e águas residuais

74. O armazenamento de produtos/materiais deve ser assegurado em locais apropriados para o efeito. No caso dos produtos perigosos deve ser garantida a construção de uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural.

75. Os estaleiros e as diferentes frentes de obra devem estar equipados com todos os materiais e meios necessários, que permitam responder em situações de incidentes/acidentes ambientais, nomeadamente derrames de substâncias poluentes.
76. Implementar um adequado sistema de recolha e tratamento de águas residuais, o qual deve ter em atenção as diferentes características dos efluentes gerados durante a fase de obra e atender aos seguintes pressupostos:
 - Privilegiar a reutilização da água proveniente da limpeza de qualquer tipo de maquinaria, que contenha cascalho, areia, cimento ou inertes similares, após tratamento. Os inertes que resultem do processo de tratamento devem ser recolhidos e encaminhados para destino final adequado;
 - As águas que contenham, ou potencialmente possam conter substâncias químicas, assim como as águas com elevada concentração de óleos e gorduras, devem ser conduzidas para um depósito estanque, sobre terreno impermeabilizado, devendo posteriormente ser encaminhadas para destino final adequado;
 - Os efluentes domésticos (serviços sanitários, cozinhas e refeitórios) devem ser devidamente encaminhados para uma fossa séptica estanque ou, em alternativa, tratados antes de serem descarregados no meio recetor. Ao proceder-se à limpeza da fossa, os efluentes e lamas devem ser encaminhados para destino final adequado. Caso seja viável, os efluentes deverão ser encaminhados para um sistema de gestão de águas residuais;
 - A recolha dos efluentes provenientes de instalações sanitárias do tipo “móvel” deve garantir a frequência necessária à manutenção das boas condições de higiene, devendo ser realizada por uma empresa licenciada para o efeito.
77. Os resíduos suscetíveis de gerar efluentes contaminados pela ação da percolação das águas pluviais devem ser armazenados em parque coberto.
78. Assegurar a existência de um mapa de registo de quantidades de todas as tipologias de efluentes produzidos em obra, bem como dos consumos de água (humano e industrial).
79. De modo a evitar acidentes, no armazenamento temporário de resíduos perigosos (classificação LER), preservar uma distância mínima de 15 m às margens de linhas de água permanentes ou temporárias.
80. Toda a maquinaria deve ser devidamente inspecionada por forma a garantir o seu correto funcionamento, diminuindo risco de fugas e derrames acidentais e consequente contaminação dos solos e recursos hídricos.
81. Não é permitida a rejeição de qualquer tipo de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.
82. O atravessamento de máquinas em leito de cheia deve, preferencialmente, ser efetuado através de estruturas já existentes para o efeito, de forma a afetar o mínimo possível a vegetação ripícola e o próprio leito de cheia. Caso se preveja intercalar linhas de água, para estabelecimento de acessos à obra, têm as mesmas de ser estabelecidas por passagem hidráulica, ainda que a afetação ocorra por um curto período.
83. Na eventual afetação de linhas de água e da vegetação ripícola associada, para além da recuperação da topografia original do leito e das margens deve ser garantida a reposição dos maciços arbustivos, assim como do número de exemplares arbóreos abatidos.

84. Garantir a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas atividades relacionadas com a empreitada. Na sequência da desmatação, da circulação de veículos pesados ou de qualquer outra intervenção na fase de construção deve ser assegurado que as linhas de água, valas e valetas não se encontram assoreados com material proveniente da obra ou resultante das obras (solos, resíduos, material de construção, etc.), que não existem empoçamentos importantes, que não existem riscos de deslizamentos ou ravinamentos importantes junto a linhas de água.
85. No decurso dos trabalhos deverá ser dada especial atenção aos poços e furos existentes na área envolvente, devendo ser evitado qualquer tipo de interferência, nomeadamente aquelas que ponham em causa a integridade do recurso água. Todas as captações de água subterrânea existentes na proximidade dos locais de intervenção devem ser sinalizadas, e vedadas se existir a possibilidade de virem a ser afetadas pela obra e, no caso de poços não cobertos, deve ainda ser avaliada a necessidade da sua cobertura.

Acompanhamento arqueológico

86. Assegurar a prospeção arqueológica sistemática dos locais de implantação das infraestruturas do projeto, que coincidam com zonas de visibilidade deficiente ou não prospetadas anteriormente, após a desmatação e antes das operações de decapagem e escavação, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento.
87. Avisar a equipa de acompanhamento arqueológico sobre a previsão das ações relacionadas com a remoção e revolvimento do solo (desflorestação/desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo com uma antecedência mínima de 8 dias, de modo a garantir o cumprimento das disposições da DIA.
88. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as fases preparatórias da obra, como a instalação de estaleiro e desmatação. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes.
89. Caso venham a ser encontrados vestígios arqueológicos na frente de obra, os trabalhos serão de imediato suspensos nessa frente de obra, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato a situação à tutela, propondo as soluções que considerar mais convenientes com o objetivo de minimizar os impactes.
90. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
91. Garantir a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra, independentemente do seu meio. No caso de elementos arquitetónicos, através de registo gráfico, fotográfico e da elaboração de memória descritiva; no caso de sítios

arqueológicos, através da sua escavação integral. Complementarmente poderão ser necessários trabalhos de conservação e restauro.

92. Proceder, em caso de identificação de bens isolados e das estruturas náuticas, a datações radiométricas (do tipo wiggle-match), análises estruturais, dendrocronológicas, caracterização e identificação da madeira, entre outras, nomeadamente sobre elementos cujos contextos arqueológicos não permitam atribuir uma cronologia clara. Deve-se ainda assegurar a recolha de amostras de madeira para outras análises.
93. Assegurar a conservação preventiva para os bens e as estruturas arqueológicas alvo de trabalhos arqueológicos, evitando a degradação irreversível a que ficarão sujeitos durante a fase de execução. A exumação de espólio arqueológico, implica a criação de uma ou mais reservas primárias e transitórias, a definição das metodologias de transporte, acondicionamento, registo e inventariação.
94. Os achados móveis colhidos no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
95. Implementar as propostas do Plano de Compensação / Programa de Monitorização do Património Cultural com vista à valorização dos elementos patrimoniais ou dos resultados obtidos com os trabalhos arqueológicos em articulação com a tutela.

Medidas para a Fase final de execução das obras

96. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.
97. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam eventualmente afetadas no decurso da obra.
98. Reparação do pavimento eventualmente danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso ao Data Center pela circulação de veículos pesados durante a construção.
99. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais de instalação dos apoios das Linhas elétricas e desativar os acessos abertos e que não tenham utilidade posterior. A recuperação inclui operações de limpeza e remoção de todos os materiais, de remoção completa de pavimentos existentes, de descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.
100. Proceder à recuperação paisagística dos locais de empréstimo de terras, caso se constate a necessidade de recurso a materiais provenientes do exterior da área de intervenção.

Medidas para a Fase de Exploração

101. Assegurar o adequado funcionamento do sistema de arrefecimento (captação e rejeição de água do mar) e da utilização das infraestruturas costeiras associadas, em articulação com a respetiva entidade gestora.

102. Deverá ser assegurada pela entidade responsável pela exploração das Linhas elétricas, a gestão do combustível numa faixa envolvente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.
103. A desmatação e controlo da vegetação nos corredores das Linhas elétricas deve ser efetuado sem recurso a herbicidas, devendo ser realizado por meios mecânicos, preferencialmente sem remexer o solo.
104. Assegurar a limpeza do material combustível na envolvente do Data Center, bem como nas respetivas vias de acesso, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.
105. Na aquisição de serviços (manutenção, fornecimento de materiais, fornecimento de bens e serviços) e contratação de mão-de-obra, privilegiar, sempre que possível, empresas da região, desta forma fomentando o emprego permanente e indireto originado pela exploração do Data Center.
106. Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído e, ainda, para reduzir, na fonte, a poluição do ar.
107. Realização de ações de sensibilização dirigidas à população presente nas instalações, em qualquer momento, quanto às medidas de autoproteção a adotar em caso de ocorrência, ou iminência de ocorrência, de um qualquer dos riscos referidos, ou de outros que se venham a aferir como críticos para a salvaguarda de pessoas e bens, bem como assegurar-se a realização periódica de simulacros, tendo em linha de conta os principais riscos identificados, com o envolvimento dos Agentes de Proteção Civil e dos Serviços Municipais de Proteção Civil.
108. Promover a utilização do transporte coletivo em detrimento do transporte individualizado, no sentido de reduzir o número de veículos rodoviários em circulação.
109. Promover a utilização de frotas de veículos menos poluentes (Euro 5 e Euro 6) e a introdução de veículos elétricos.
110. Promover a formação profissional de trabalhadores para áreas de apoio ao Data Center, com vista à sua integração futura na equipa da START Campus e/ou empresas fornecedoras associadas ao Data Center, através da criação de parcerias com escolas da região ou dando continuidade a projetos já em desenvolvimento, nomeadamente o Projeto CEDCE - parceria com a Escola Tecnológica do Litoral Alentejano, com vista à formação de técnicos para o suporte e manutenção de Data Centers.
111. Promover junto das instituições de ensino universitário da região a adequação dos cursos universitários existentes ou criação de especializações em áreas de necessidade do Data Center, com vista a formar recursos humanos para a START Campus e outras empresas fornecedoras de serviços.
112. Colocar sinalização no acesso à instalação industrial, adequada à circulação de veículos pesados e à moderação da velocidade de circulação, devendo respeitar as normas de segurança, nomeadamente a redução da velocidade de circulação junto das povoações.
113. Fornecer aos empreiteiros e subempreiteiros a Carta de Condicionantes atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados, quer no EIA e no RECAPE, quer com os que se venham a identificar na fase de construção, sempre que se desenvolverem ações de manutenção ou outros trabalhos.

114. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção, que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.

115. Garantir que, caso haja alguma alteração ao assumido no projeto, haverá lugar à realização de medidas de minimização complementares que salvaguardem o património arqueológico náutico e subaquático.

116. Implementar o Plano de Compensação e o Programa de Monitorização do Património Cultural aprovado com vista à conservação e valorização dos elementos patrimoniais ou dos resultados obtidos com os trabalhos arqueológicos em articulação com a DGPC e a Autarquia.

Medidas para a Fase de Desativação

117. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração do projeto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto, após a respetiva desativação. Assim, no caso de reformulação ou alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deve ser apresentado o estudo das alterações previstas, referindo especificamente as ações a ter lugar, os impactes previsíveis e as medidas de minimização. Deve igualmente ser indicado o destino a dar aos elementos a retirar do local.

Se a alternativa passar pela desativação, deve ser apresentado um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- A solução final de requalificação da área de implantação do Data Center, Subestação e das Linhas elétricas associadas, a qual deverá ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- Ações de desmantelamento e obra;
- Destino a dar a todos os elementos retirados;
- Definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- Plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

De uma forma geral, todas as ações devem obedecer às diretrizes e condições identificadas no momento da aprovação do Plano de Desativação, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração. Deve também ser assegurado o acompanhamento arqueológico.

Medidas de compensação

Em sede de RECAPE devem ser apresentadas as seguintes propostas de medidas compensatórias:

Compensação do abate de quercíneas

1. Programa de compensação do abate das quercíneas (sobreiros) o qual deve prever a plantação de 1,5 exemplares por cada exemplar abatido. Na plantação a efetuar, prever o acompanhamento das árvores

ao longo do seu crescimento, num prazo nunca inferior a 10 anos, prevendo mecanismos de proteção da herbivoria e a reposição de exemplares perdidos (retanचा).

Os exemplares de sobreiros que forem plantados como compensação, devem ser alvo de acompanhamento e manutenção para garantir um desenvolvimento equilibrado, incluindo ações de debastes sanitários e o manejo de matos na referida área de compensação de sobreiros, assim como remoção de árvores mortas ou com evidentes sinais de decrepitude.

Compensação da perda de habitat

- Proposta de compensação da perda do habitat prioritário 4020* - Charnecas húmidas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*, através do transplante de exemplares de *Erica ciliaris* (e *Erica erigena*, se for detetada), seguindo a metodologia adotada para a área do NEST ou SIN01 por Pinto-Cruz & Almeida (2022b). A compensação deste habitat irá ainda favorecer a ocorrência das espécies rã-de-focinho-pontiagudo (*Discoglossus galganoi*) e lagartixa de Carbonell (*Podarcis carbonelli*), sensíveis e confirmadas na área.

Sumariamente:

- A recolha dos exemplares a translocar terá que ser realizada antes da desmatação. Tendo em conta que a entidade responsável pela desmatação do terreno será a AICEP Global Parques, o Proponente deverá articular com esta entidade a execução desta ação antes da desmatação.
- Os exemplares serão conservados em *big bags* com terra local, até que possam ser transplantados para áreas adequadas, de forma a restaurar o habitat 4020*.
- Durante o decorrer das operações de escavação da obra deve-se separar dois tipos de solo: “argila cinzenta” (solo acinzentado com elevado teor argiloso) e “terra negra” (solo de cor escura, rico em matéria orgânica). Estes dois tipos de solo serão colocados no interior dos *big bags* de forma a mimetizar o perfil de solo original.
- Depois dos exemplares se encontrarem nos *big bags* deverá proceder-se a uma rega abundante dos mesmos. Os exemplares são monitorizados regularmente e regados conforme necessário.

Até que se possa transplantar as plantas para um novo local deverá realizar-se a monitorização das mesmas nos *big bags* (incluindo outras espécies que acompanhem as espécies-alvo) de forma que se avalie a taxa de germinação e sobrevivência.

Esta metodologia encontra-se alinhada com o que está a ser executado na área do Projeto NEST, nomeadamente a criação de viveiros das espécies em causa, em *big bags* para serem posteriormente transplantados para as áreas definitivas e idealmente serem utilizados nos arranjos paisagísticos do Data Center.

- Em complemento da medida anterior, e ainda que o habitat 3170* não tenha sido identificado no local de intervenção no último ano de prospeção, apresentar proposta de criação de zonas de charcos, para recriar o habitat 3170* – Charcos temporários mediterrânicos.
- Sensibilizar para a proteção de espécies sensíveis protegidas nas áreas de compensação definidas, através da colocação de sinalização (dentro e fora do Campus) com informação sobre os habitats e espécies que se pretende valorizar e proteger, nomeadamente os Habitats 4020* e 3170* e as espécies *Erica ciliaris*, *Erica tetralix*, *Discoglossus galganoi* e *Podarcis carbonelli*.

5. Incentivar o público que visite o *site* a contribuir para a monitorização ativa das espécies de fauna e flora que possam ser observadas no NEST e REST, através de um formulário online acessível através de um *QR code* sinalizado pelo campus. Isto permite uma acrescida sensibilização da comunidade à proteção da biodiversidade local.
6. Apoiar o desenvolvimento de programas de ação que promovam o conhecimento e sensibilização para a conservação das comunidades e habitats marinhos, em específico o Programa Mar SW dirigido para a área do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV), localizado a sul da área de estudo. Deverá ser articulado com a Coordenação do projeto a definição das áreas a apoiar, por exemplo implementação de sinalização em áreas protegidas, *workshops* de sensibilização para a proteção da biodiversidade, fiscalização de medidas definidas, formação, entre outras.

Compensação da pegada de carbono

7. Projeto de compensação da pegada de carbono associada à construção do Campus, de forma a realizar o sequestro da quantidade equivalente de carbono incorporado na construção do Data Center. Os locais a estudar para a implementação do projeto deverão ser preferencialmente na região de Sines ou envolvente.

O projeto deverá privilegiar a continuidade do projeto que está a ser desenvolvido em parceria com a Universidade do Algarve, para a compensação associada às emissões do NEST ou SIN01, aumentando a sua abrangência territorial ou formas de implementação.

O projeto em desenvolvimento consiste num conjunto de medidas a implementar com recurso a espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas autóctones nas instalações do campus, vias de acesso, espaços verdes públicos de Sines e outras áreas a florestar. Serão envolvidas as populações locais, de forma a que os espaços verdes possam responder às suas expectativas, e incentivando estilos de vida mais saudáveis e sustentáveis. Será realizada: i) a contabilização e identificação de áreas para implementação do projeto; ii) inventariação de espécies para garantir o sequestro necessário; iii) estimativa do sequestro e definição das áreas para a sua implementação; iv) Implementação e monitorização do sequestro de carbono.

O objetivo será potenciar o sequestro de gases com efeito de estufa (GEE) mas também promover os outros serviços ecossistémicos, que em cada contexto urbano respondem às necessidades da comunidade local, numa lógica de inclusão e de justiça climática. Em simultâneo, a proteção dos habitats e a preservação da biodiversidade serão determinantes para melhorar a regulação dos ciclos biogeoquímicos dos diversos elementos no território, incluindo o do carbono, contribuindo para melhorar a resiliência da comunidade local às alterações globais, antrópicas e climáticas. Estas medidas serão desenvolvidas com as populações locais, de forma a que os espaços verdes possam responder às suas expectativas, e incentivando estilos de vida mais saudáveis e sustentáveis.

O apoio preconizado para o programa de ação MARSW nas suas diferentes componentes, nomeadamente para o conhecimento científico, essencial à conservação dos habitats marinhos, deverá ser equacionado com o ICNF e outros parceiros do Projeto MARSW.

Compensação socioeconómica

8. Propostas de apoio a projetos de cariz socioeconómico na área dos concelhos de Sines e Santiago do Cacém, nomeadamente, dando continuidade e/ou aumentando a abrangência dos que já se encontram em desenvolvimento ou que são já apoiados pela START Campus:

- a. Projeto de mobilidade suave no concelho de Sines, com implementação de medidas de intervenção leves, céleres e de baixo custo e tendo como prioridade medidas para a mobilidade pedonal e ciclável.
- b. Projeto de mobilidade coletiva no concelho de Sines, com implementação de medidas de intervenção de mobilidade coletiva para ligar o triângulo Sines, Santiago do Cacém e Santo André.
- c. Plataforma Gamma, trata-se de uma plataforma comunitária que visa o investimento em projetos comunitários nas áreas do desenvolvimento educacional, ambiente, comunidade e empreendedorismo, tendo um *plafond* de investimento de 100.000 € para os projetos do ano 2022-2023 [<https://www.startcampus.pt/pt-pt/gamma/>].
- d. Projeto CEDCE, trata-se de um projeto desenvolvido em estreita parceria entre a START Campus e a Escola Tecnológica do Litoral Alentejano, com vista à formação de técnicos para o suporte e manutenção de Data Centers, absorvendo os *alumni* na empresa como estagiários com possibilidade de integração nos quadros da empresa.

Compensação do Património Cultural

9. Plano de Compensação do Património Cultural que deverá identificar e efetuar a caracterização aprofundada das medidas destinadas a compensar os impactes negativos esperados, a adotar nas fases de construção, exploração e desativação, incluindo a descrição da forma de concretização das mesmas, e a apresentação dos programas de monitorização e de eventuais medidas de compensação a implementar

Programas de monitorização

Em função do projeto de execução que vier a ser elaborado, devem ser desenvolvidos os seguintes programas de monitorização, tendo em conta o referido no EIA e as diretrizes a seguir elencadas.

1. Programa de monitorização dos recursos hídricos

O Projeto NEST (fase 1), atualmente em execução, possui captação e rejeição de água do mar no mesmo local que o Projeto SIN02-06: captação na bacia de adução da antiga Central Termoelétrica de Sines e rejeição nos mesmos canais da Central.

O TURH em vigor, aplicável à captação e descarga de água do sistema de arrefecimento do Projeto NEST prevê a monitorização de vários parâmetros, nomeadamente:

- Captação: volume de água captada medido através de contador, frequência semestral;
- Rejeição: Amostragem representativa de um dia normal de laboração, com monitorização à saída, dos parâmetros, com frequência mensal: pH, temperatura (°C), Cloro residual (mg/L Cl₂); Cloro total (mg/L Cl);
- Monitorização a 30 m a jusante do ponto de descarga: Temperatura (°C), com frequência semestral (Verão e Inverno).

Sendo a descarga associada ao Projeto SIN02-06 semelhante à do Projeto NEST, diferindo apenas nos caudais envolvidos, o programa de monitorização a implementar deverá prever as mesmas condições de monitorização. Na fase de exploração devem ser implementados o programa de monitorização do sistema de arrefecimento do Data Center e o programa de monitorização da temperatura da água do mar, de acordo

com a metodologia indicada no Subcapítulo 9.3 do Relatório Síntese do EIA (páginas 476 a 479) e indicado no Quadro 152 (imagem seguinte).

Quadro 152 – Monitorização da qualidade da água do sistema de arrefecimento do Data Center

	PARÂMETRO	LOCAL	FREQUÊNCIA
Captação	Volume de água captado	Captação	Semestral
Rejeição	pH (escala Sorensen)	Saída	Mensal
	Cloro residual livre (mg/L Cl ₂)	Saída	Mensal
	Cloro residual total (mg/L Cl ₂)	Saída	Mensal
	Temperatura (°C)	30 m a jusante da descarga	Semestral

Os resultados do programa de monitorização devem ser apresentados em formato digital editável (.xls) e mediante um relatório anual que contenha uma avaliação dos dados coligidos nesse período, bem como a verificação da conformidade com as normas em vigor aplicáveis e incluindo a série completa de cada ponto de amostragem, com análise de tendência. De acordo com os resultados de monitorização obtidos, e no caso de eventual incumprimento das normas de qualidade da água, deverá ser averiguada a causa e corrigida a situação através de implementação de medidas adequadas e sujeitas a aprovação prévia pela APA, I.P. A determinação laboratorial dos parâmetros físico-químicos deverá seguir os métodos, precisão e limites de deteção estipulados no Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho, devendo esta informação ser igualmente reportada.

2. Programa de Monitorização da Avifauna na área das Linhas Elétricas a 400 kV

O Programa de Monitorização da Avifauna associado às Linhas Elétricas de 400 kV, deve consistir numa versão reformulada e complementada do programa apresentado de forma a abranger o período anterior à construção das infraestruturas das linhas de transporte de energia (Fase I) e a fase que corresponde ao período inicial do seu funcionamento (Fase II).

O programa tem como objetivo geral a avaliação dos efeitos do projeto sobre a avifauna, determinando o grau de alteração das comunidades e a mortalidade induzida pela instalação e funcionamento das Linhas Elétricas, abrangendo duas situações distintas:

- Caracterização do elenco de espécies de aves existentes e da sua situação populacional;
- Avaliação dos efeitos do projeto sobre a avifauna, nomeadamente no que diz respeito à eventual mortalidade causada pela colisão e/ou eletrocussão.

3. Programa de monitorização de recriação dos habitats

O programa em apreço deve assegurar a monitorização das intervenções a desenvolver no quadro do projeto de recriação de habitats proposto.

4. Programa de Monitorização do meio marinho

O programa a apresentar tem como objetivo a monitorização da área marinha do PMSACV/ZEC Costa SW suscetível de afetação direta, indireta e cumulativa pelo projeto. O programa deverá ter por referência, para a referida área, as condições definidas no programa de monitorização desenvolvido pelo ICNF, LPN e Universidades de Algarve, Évora e Lisboa, concretamente o MARSW.

Assim, como primeira opção deve apoiar, em associação ou não com outros proponentes, o desenvolvimento de um projeto desta tipologia em alternativa ao desenvolvimento de projetos autónomos de monitorização, sem prejuízo de o apoio através de repartição de custos entre os referidos interessados dever ser adequado à intervenção e objetivos de cada um dos parceiros e de não representar qualquer partilha de responsabilidades pela afetação negativa da área marinha sob monitorização”.

O projeto terá em vista a monitorização e gestão da proteção do Parque Marinho do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PMSACV), nomeadamente em relação à avaliação de efeitos ecológicos e na pesca. Pretende-se com este estudo (1) monitorizar o efeito de proteção promovido pelas áreas marinhas de Proteção Parcial do tipo I (PPI) e Proteção Total (PT) do PMSACV em organismos (e.g. invertebrados, peixes) marinhos e suas comunidades, (2) avaliar o efeito de exportação de biomassa (espécies com interesse conservacionista e/ou comercial) das áreas marinhas de PPI e PT para áreas de Proteção Complementar adjacentes, (3) monitorizar o impacto desta proteção marinha na pesca (comercial e lúdica) e (4) avaliar a adequabilidade do desenho e dimensionamento da rede de áreas de proteção mais restrita (i.e. PPI e PT). Esta monitorização ainda deve incidir sobre os componentes físico-químicos da água.

Na eventualidade da ocorrência de algum desfasamento temporal deste apoio em relação ao financiamento completo deste estudo, ou eventual falta de concertação entre entidades, será de equacionar a sua aplicação parcial, nomeadamente na costa alentejana do PMSACV, ao espaço entre o Porto de Sines e a área que inclui as Proteção Parcial I e Proteção Total da Ilha do Pessegueiro e do Cabo Sardão, e áreas de proteção complementar até à Foz do Rio Mira.

A monitorização deve ser mantida no mínimo por três anos a contar da primeira rejeição de águas de arrefecimento do Data Center no meio marinho ou até à data em que a Autoridade de AIA venha a determinar, caso não seja até àquela data possível aferir da salvaguarda da área sob monitorização”. A opção a tomar deverá ficar concretizada em fase de RECAPE.

5. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

O Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro deve ter por base a proposta apresentada no EIA e ser reformulado e complementado, atendendo aos resultados da avaliação de impactes a realizar na fase subsequente de projeto de execução e à necessidade de assegurar a verificação do cumprimento dos requisitos legais aplicáveis: RGR e RRAE.

No âmbito dessa reformulação deverão ser atendidas as seguintes condições:

- Antecedendo o início da fase de construção

Ocorrendo num prazo superior a 2 anos em relação à data das medições efetuadas no âmbito do presente procedimento de AIA, deverá ser realizada uma nova campanha de monitorização da situação atual, para memória futura, em todos os recetores.

- Fase de construção

Na eventualidade de existirem reclamações, deverá ser efetuada a monitorização desses recetores durante o período de construção, com uma periodicidade semestral e com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deverá constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas.

- Fase de exploração

Monitorização a realizar durante o primeiro ano de operação:

- nos recetores identificados (R01 a R08);
- na proximidade dos transformadores da SE;
- na proximidade dos edifícios, das subestações e das principais fontes de ruído do Data Center Sines 4.0.

Monitorização durante o 10º ano nos mesmos pontos.

Os correspondentes relatórios deverão ser entregues à Autoridade de AIA, até 3 meses após a realização das medições, devendo incluir uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e de eventuais medidas que tenham sido implementadas.

Os relatórios a apresentar deverão contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão correspondente mais atual.

Outros Planos/Projetos

Em função do projeto de execução que vier a ser elaborado, devem ser desenvolvidos os seguintes planos/projetos, de acordo com as orientações constantes da presente decisão:

1. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI). A proposta deve considerar as seguintes orientações:
 - a) Deve ser elaborado, preferencialmente, por entidades e/ou especialistas reconhecidos nesta matéria e devem constar como autores do Plano, quer nas peças escritas quer desenhadas, devendo os mesmos acompanhar as fases de construção - de implementação do plano - e de exploração – monitorização. Os técnicos ou entidades que deverão acompanhar a implementação e atualização do Plano deverão demonstrar ter vasta experiência provada nesta área, de modo a não comprometer os objetivos do Plano.
 - b) Ter em consideração as disposições constantes no Decreto-Lei nº 92/2019, de 10 de julho, e com a resolução aprovada no Conselho de Ministros de 6 de abril de 2023, que cria o plano de ação para as vias prioritárias de introdução não intencional de espécies exóticas invasoras em Portugal continental.
 - c) As áreas objeto a prospetar devem corresponder a toda a área interior às áreas vedadas – NEST (Fase 1), REST (Fases 2 a 6), Subestação, Faixa de Proteção dos 2 *Pipeline*, Faixa de Servidão Legal das Linhas 1 e 2, a 400 kV e Estação Elevatória.
 - d) Cartografia deverá ser atualizada antes do início de cada Fase de Obra com o levantamento georreferenciado das áreas, sobrepostas à Carta Militar e Orto, onde se registre a presença de espécies vegetais exóticas invasoras. A cartografia deve ser a escala de trabalho adequada, sobre o orto com elevada resolução de imagem, para referência espacial e para a monitorização.
 - e) Quantificação em área, identificação e caracterização das espécies em presença, definição de metodologias a aplicar no controlo específico e gestão de cada uma das espécies ocorrentes.
 - f) As ações de controlo devem privilegiar as soluções físicas, em claro detrimento das ações com recurso a químicos, sobretudo, se os exemplares das espécies em presença, se situarem perto de culturas (hortas), de pastos, de linhas de água, de poços, etc. Neste âmbito, deve ser ponderada

a utilização de soluções como o fogo controlado como forma eficiente de esgotar o *stock* de sementes presentes no solo, quer na Fase de Construção quer na Fase de Exploração.

- g) Aplicação de um controlo biológico com recurso ao insecto *Trichilogaster acaciaelongifoliae* no caso da espécie *Acacia longifolia*, presente de acordo com a Carta “Espécies Exóticas Invasoras” – Desenho 22045-EP-AMB-DES-027-01-A do EIA.
 - h) Inclusão no planeamento da desarboreização e desmatação com o objetivo das referidas áreas terem um tratamento diferenciado pelo Empreiteiro.
 - i) Incluir como disposições a implementar na eliminação do material vegetal:
 - j) Separação dos resíduos do corte do restante material vegetal e o seu adequado acondicionamento, sobretudo, do efeito de ventos. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver.
 - k) No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurado o não risco de propagação das espécies em causa, pelo que deverão ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie em causa.
 - l) Soluções de aproveitamento da biomassa como alternativa à simples eliminação.
 - m) Orientações para o tratamento e destino final dos solos contaminados por propágulos e sementes.
 - n) Definição de um programa de monitorização para a Fase de Exploração para um período temporal a propor/definir. Em função dos resultados positivos que possam ser obtidos, poderá ser proposto o antecipar o fim do período do controlo inicial ou ser proposto o seu prolongamento, num período de anos a propor, posteriormente.
 - o) No âmbito da monitorização deverão ser avançadas soluções consequentes com a evolução e sucesso, ou não, das ações e metodologias aplicadas. Entre outras, considerar estratégias de densificação da vegetação existente com a plantação de espécies autóctones, como forma de reduzir o potencial de germinação e de crescimento das espécies invasoras, nos locais onde se efetive o combate. Paralelamente, identificar, cartografar, proteger e potenciar as áreas onde se registre regeneração natural de espécies autóctones.
 - p) Deverá considerar, nos primeiros 3 anos, a apresentação de um relatório anual do trabalho desenvolvido devidamente documentado e com adequado registo fotográfico evidenciando os objetivos alcançados e referenciando cartograficamente os locais onde se continua a registar a presença das espécies em causa. Posteriormente ao 3º ano, deverá ter uma periodicidade trianual, dentro do período total de acompanhamento definido no âmbito do cumprimento da anterior alínea 10 e da verificação e demonstração do seu cumprimento.
2. Projeto de Integração Paisagística, desenvolvido de acordo com as seguintes disposições:
- a) Deve constituir-se como um Projeto de Execução com todas as peças desenhadas devidas (a escala adequada) – Plano Geral, Plano de Plantação e Plano de Sementeiras - assim como com a Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Programa e Cronograma de Manutenção, Mapa de Quantidades e Plano de Gestão da Estrutura Verde. A Memória Descritiva deve abordar a forma como dá cumprimento a todas as disposições abaixo referidas.

- b) Criar situações de maior interface clareira-orla-bosquete no desenho orgânico do traçado das cortinas arbóreo-arbustivas que possa ser considerado nas áreas de maior dimensão espacial – zona sul ao longo da vedação e zona nascente.
 - c) As espécies vegetais a propor, em semente ou não, devem ser naturalizadas ou autóctones, da associação da vegetação potencial/clímax. A sua plantação deve ser realizada em restrito respeito com as condições edafoclimáticas locais e com as novas criadas pela modelação do terreno proposta.
 - d) O elenco de espécies a propor deve considerar maior representatividade das que revelem maior capacidade ou níveis de fixação de carbono. As misturas de sementeira devem incluir aromáticas, melíferas.
 - e) Preservar os exemplares do género *Pinus* e, pontualmente, um ou outro exemplar de *Eucalyptus* existentes, assim como *Cupressus*, se presente, que se apresentem em médias a boas condições fitossanitárias. No caso dos *Eucalyptus* sp. privilegiar a singularidade do porte.
 - f) Considerar a proposta de canteiros sobrelevados.
 - g) O solo vivo extraído nas ações de decapagem não deve ser reutilizado, dado a grande generalidade das áreas estar contaminada por espécies vegetais exóticas invasoras.
 - h) Definir as formas de rega.
 - i) Assegurar um controlo exigente quanto à origem das espécies vegetais a usar e impor claras restrições geográficas com referência clara à *Xylella fastidiosa multiplex*.
 - j) Prever a apresentação de relatório anual de acompanhamento do material após o término da garantia de obra, durante um período mínimo de 3 anos.
- 1.1. Especificamente no que se refere REST (Fases 2 a 6):
- a) Integrar proposta para a requalificação da linha de água – Biótopo Ripícola - com espécies da associação e do habitat em questão e na seleção destas atender ao contexto ecológico de a zona Poente, corresponder a Dunas Cinzentas – Biótopo Dunar -, dado a área do REST se sobrepor ao Sítio de Interesse Comunitário Costa Sudoeste (PTCON0012) e ZEC - Zona Especial de Conservação.
 - b) Considerar proposta de arborização para todas as áreas de estacionamento.
- 1.2. Especificamente no que se refere à Subestação a 400 kV:
- a) Considerar como áreas a tratar: a área de estacionamento prevista; toda a área designada por "Land Ownership Boundary"; o acesso dedicado; ao longo da vedação e outros espaços intersticiais.
 - b) Nas áreas onde não se registre ser possível implementar novos espaços verdes arborizados, devido a razões de segurança, contemplar, para as mesmas a proposta de plantação de arbustos, em maciços de maior ou menor dimensão ou isolados, mais espaçados ou menos espaçados e, em último recurso, apenas áreas revestidas com materiais inertes.
 - c) Criar situações de maior interface clareira-orla-bosquete no desenho orgânico do traçado das cortinas arbóreo-arbustivas que possa ser considerado não só nas áreas de maior dimensão,

caso da área do vértice na zona norte, como ao longo da vedação, em maior ou menor extensão/continuidade.

- d) Deve preservar as espécies existentes autóctones e integrá-las na proposta, sempre que presentes e sempre que coincidentes com espaços que o permitam. No caso particular dos exemplares de eucalipto, considerar a preservação de alguns dos existentes que tenham maior valor visual e que, pela atual dimensão, cumprem efetivamente e no imediato os impactes visuais quer da fase de construção quer da fase de exploração, assim como minimizam a perda de qualidade cénica imposta pela Subestação, tendo em consideração a expressão vertical de algumas componentes da Subestação.
- e) Integrar soluções de revestimento a pedra natural em todos órgãos de drenagem a implementar, sobretudo, nos casos, para onde possam estar previstas de caloiras meia-cana em betão. Considerar também a utilização de pavimentos viários internos em pedra da região.

1.3. Especificamente no que se refere à Estação Elevatória:

- a) Criar situações de maior interface clareira-orla-bosquete no desenho orgânico do traçado das cortinas arbóreo-arbustivas que possa ser considerado não só nas áreas de maior dimensão – zona poente e norte -, mas ao longo da vedação.
- b) Ponderar a substituição dos pavimentos de betuminoso e em pavé por pedra da região.

1.4. Especificamente no que se refere aos *Pipeline*:

- a) A proposta de integração dos *Pipeline - Seawater Delivery Pipeline e Seawater Return Pipeline* - e de outras componente associadas, se aplicável, deve considerar a plantação de cortinas de vegetação, na faixa de proteção ou no limite exterior da mesma, mais densas ou menos, mais descontínuas ou menos, incluindo a preservação de algumas das espécies existentes, se aplicável.
- b) O afastamento dos elementos arbóreos ou arbustivos, sendo este último estrato o que melhor se adequará ao propósito, deve observar todas as questões de segurança exigidas.

3. Plano de Acessos aos locais de implantação dos apoios das Linhas elétricas que contemple:

- Privilegiar sempre que possível a utilização de acessos existentes, bem como reduzir ao mínimo indispensável a construção de novos acessos;
- Reduzir-se ao mínimo a largura da via, a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras;
- Reduzir-se a afetação de áreas de RAN e REN;
- Evitar-se a destruição de vegetação arbórea com interesse botânico e paisagístico, estando ainda interdito o abate ou afetação de sobreiros e azinheiras.
- Haverá uma proteção dos habitats e a preservação da biodiversidade que são determinantes para melhorar a regulação dos ciclos biogeoquímicos dos diversos elementos no território, contribuindo para melhorar a resiliência da comunidade local às alterações globais, antrópicas e climáticas.

4. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas – PRAI, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento, na qualidade de documento autónomo, antes do término da obra e em tempo que permita a sua avaliação e a sua execução após aprovação. O mesmo deve considerar, na sua elaboração, as seguintes disposições:
 - i. As áreas objeto a considerar são todas as áreas afetadas, não sujeitas ao PIP, incluindo as dos estaleiros, faixa de servidão legal das linhas elétricas aéreas, dos *pipelines*, dos locais de empréstimo de terras, caso se sejam provenientes do exterior da área de intervenção.
 - ii. Representação gráfica em cartografia (orto) das áreas afetadas temporariamente. Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto ao uso/ocupação que tiveram durante a Fase de Construção e às ações a aplicar e a cada uma deve estar também associado o conjunto de ações a aplicar. Apresentação do Plano de Modelação do Terreno final, em particular para as áreas de empréstimo de terras, se aplicável.
 - iii. A recuperação deve incluir a remoção completa de todos os materiais alóctones, descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais no sentido de proceder-se à criação de condições para a regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone. No caso dos acessos a desativar, caso da estrada em betuminoso a que se sobrepõe a Subestação, a remoção, em profundidade, deve considerar todas as camadas.
 - iv. No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas deverão ser consideradas espécies autóctones da associação em presença devendo o elenco contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo. Todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias e de origem certificada e comprovada.
 - v. Deverão ser previstas medidas dissuasoras e de proteção temporária – vedações, paliçadas – para limitar o acesso – pisoteio e veículos – e a herbivoria nas áreas a recuperar e a plantar, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e proposta.
 - vi. Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a Fase de Exploração.
5. Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal das Linhas a 400 kV (PGRFSLL). O mesmo deve ser constituído por peças escritas e desenhadas e nele devem constar os seguintes elementos:
 - i. No âmbito dos contactos desenvolvidos com os proprietários, para a autorização da colocação dos apoios, faixa de servidão da linha e abertura de acessos, proceder à auscultação dos mesmos quanto à recetividade efetiva no que se refere à reconversão da faixa condicionada. Neste âmbito, devem ser apresentadas evidências que comprovem os contactos estabelecidos.
 - ii. O plano deve ser constituído por peças escritas e desenhadas;
 - iii. Identificação e delimitação gráfica sobre o orto das áreas passíveis de serem reconvertidas através da plantação de espécies autóctones, da associação em presença, assim como áreas onde se registre regeneração natural com vista à sua preservação e proteção, no caso de matos.
 - iv. Considerar uma gestão mais sustentável na preservação das áreas de matos em níveis que garantam a sua própria regeneração natural. Neste âmbito, proceder à implementação de um desenho mais ecológico que permita a constituição de “ilhas” de matos, com maior ou menor

dimensão de área, volume, altura, e assegurando a sua descontinuidade suficiente e/ou necessária em termos de material combustível, em detrimento do seu corte raso anual.

- v. Elenco de espécies a considerar, garantindo a sua diferenciação edafoclimática/ecológica no que se refere aos locais de plantação como por exemplo linhas de água, ou de escorrência preferencial. A proposta de espécies deve contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo.
- vi. Plano de Manutenção.