



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJETO GREENH2ATLANTIC E DO GASODUTO DE HIDROGÉNIO ASSOCIADO, EM SINES

VOLUME 4 - PEÇAS DESENHADAS

PARTE 2

SETEMBRO DE 2024



PROFICO AMBIENTE E ORDENAMENTO, LDA.

Morada: Rua Alfredo da Silva 11-B 1300-040 Lisboa

E-mail: ambiente@profico.pt

Tel.: (+351) 21 361 93 60 (chamada para a rede fixa nacional)

www.proficoambiente.pt



VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES	ELABORADO POR:	VERIFICADO POR:
00	Novembro de 2023	-	Equipa do EIA	Ana Teresa Chinita Susana Sousa
01	Setembro 2024	EIA consolidado de modo a incluir os elementos solicitados no Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de Conformidade do EIA”, realizado pela APA em 22 de fevereiro de 2024	Equipa indicada	Manuela Miguel

ÍNDICE GERAL

VOLUME 1 – RESUMO NÃO TÉCNICO

VOLUME 2 – RELATÓRIO SÍNTESE

VOLUME 3 – ANEXOS TEMÁTICOS

ANEXO 1.A – CONSULTA ÀS ENTIDADES

ANEXO 1.B – CARTA DA REN-GÁS SOBRE O BACKBONE DE H2 VERDE EM SINES

ANEXO 2 – RECURSOS HÍDRICOS DE SUPERFÍCIE

ANEXO 3 – SISTEMAS ECOLÓGICOS – COMPONENTE TERRESTRE

ANEXO 4 – SISTEMAS ECOLÓGICOS – COMPONENTE AQUÁTICA

ANEXO 5 – QUALIDADE DO AR

ANEXO 6 – AMBIENTE SONORO

ANEXO 7 – PATRIMÓNIO CULTURAL

ANEXO 7.A-PATRIMÓNIO CULTURAL TERRESTRE

ANEXO 7.B-PATRIMÓNIO NÁUTICO SUBAQUÁTICO

ANEXO 8 – ELEMENTOS DE PROJETO

ANEXO 9 – SEGURANÇA CONTRA RISCO DE INCÊNDIO

ANEXO 10 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS E ANÁLISE DE RISCOS

ANEXO 11 – CARTA APS

ANEXO 12 – CARTA COMPROMISSO HYTLANTIC, START CAMPUS, EDP PRODUÇÃO

VOLUME 4 – PEÇAS DESENHADAS

PARTE 1

ANEXO 1 – DESENHO DE PROJETO

PARTE 2

ANEXO 1 – ENQUADRAMENTO

ANEXO 2 – SISTEMAS ECOLÓGICOS

ANEXO 3 – USO DO SOLO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

ANEXO 4 – PAISAGEM

ANEXO 5 – AMBIENTE SONORO

ANEXO 6 – PATRIMÓNIO CULTURAL

ANEXO 7 – IMPACTES CUMULATIVOS

VOLUME 4 – PEÇAS DESENHADAS

PARTE 2

ÍNDICE

ANEXO 1 – ENQUADRAMENTO	3
ANEXO 2 - SISTEMAS ECOLÓGICOS	4
ANEXO 3 – USO DO SOLO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	5
ANEXO 4 – PAISAGEM.....	6
ANEXO 5 - AMBIENTE SONORO	7
ANEXO 6 – PATRIMÓNIO CULTURAL.....	8
ANEXO 7 – IMPACTES CUMULATIVOS.....	9

ANEXO 1 – ENQUADRAMENTO

Solução Base

Desenho 1.1 - Localização e Enquadramento Geográfico sobre Carta Militar (Solução Base)

Desenho 1.2 - Enquadramento Geográfico do Projeto relativamente a Áreas Sensíveis (Solução Base)

Desenho 1.3 - Enquadramento do Projeto e Área de Estudo sobre Carta Militar (Solução Base)

Desenho 1.4 - Enquadramento do Projeto e Área de Estudo sobre Ortofotomapa (Solução Base)

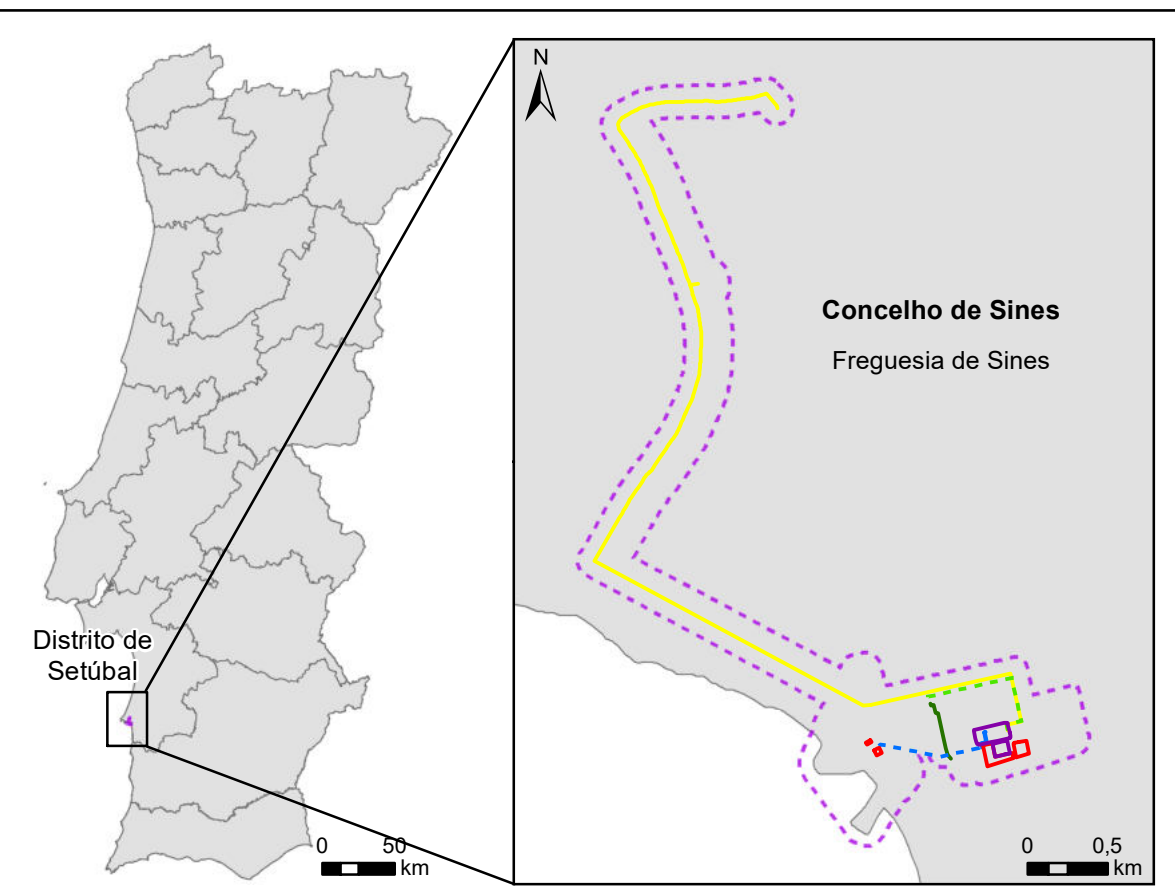
Solução Alternativa

Desenho 1.5 - Localização e Enquadramento Geográfico sobre Carta Militar (Solução Alternativa)

Desenho 1.6 - Enquadramento Geográfico do Projeto relativamente a Áreas Sensíveis (Solução Alternativa)

Desenho 1.7 - Enquadramento do Projeto e Área de Estudo sobre Carta Militar (Solução Alternativa)

Desenho 1.8 - Enquadramento do Projeto e Área de Estudo sobre Ortofotomapa (Solução Alternativa)



Legenda

- Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)**
- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
 - Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
 - Estaleiro
 - Água Desmineralizada
 - Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
 - Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
 - Efluente Salino
 - Gasoduto - Hidrogénio
- Área de Estudo**
- Buffer de aproximadamente 100m



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



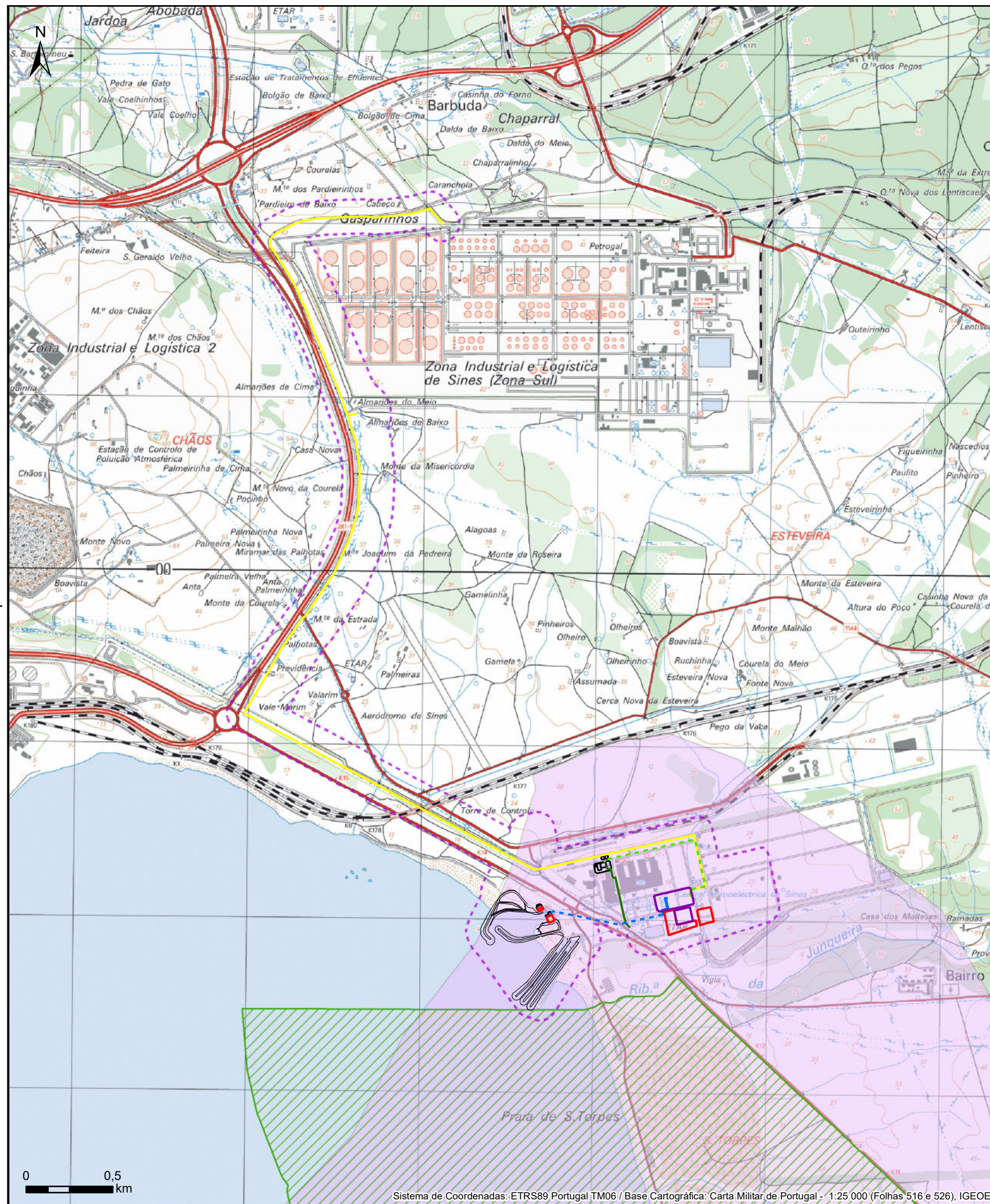
SET 2024

Localização e Enquadramento Geográfico sobre Carta Militar (Solução Base)

N.º 1.1

1:25 000

Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 516 e 526), IGEOE



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

Áreas Sensíveis

- Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
- ZEC Costa Sudoeste (PTCON0012)



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**



SET 2024

Enquadramento Geográfico do
Projeto relativamente a Áreas
Sensíveis (Solução Base)

N.º 1.2

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

- RNTG - REN Gasodutos
- Central Distribuição Gás



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**



SET 2024

Enquadramento do Projeto e Área
de Estudo sobre Carta Militar
(Solução Base)

N.º 1.3

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

- RNTG - REN Gasodutos
- Central Distribuição Gás



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

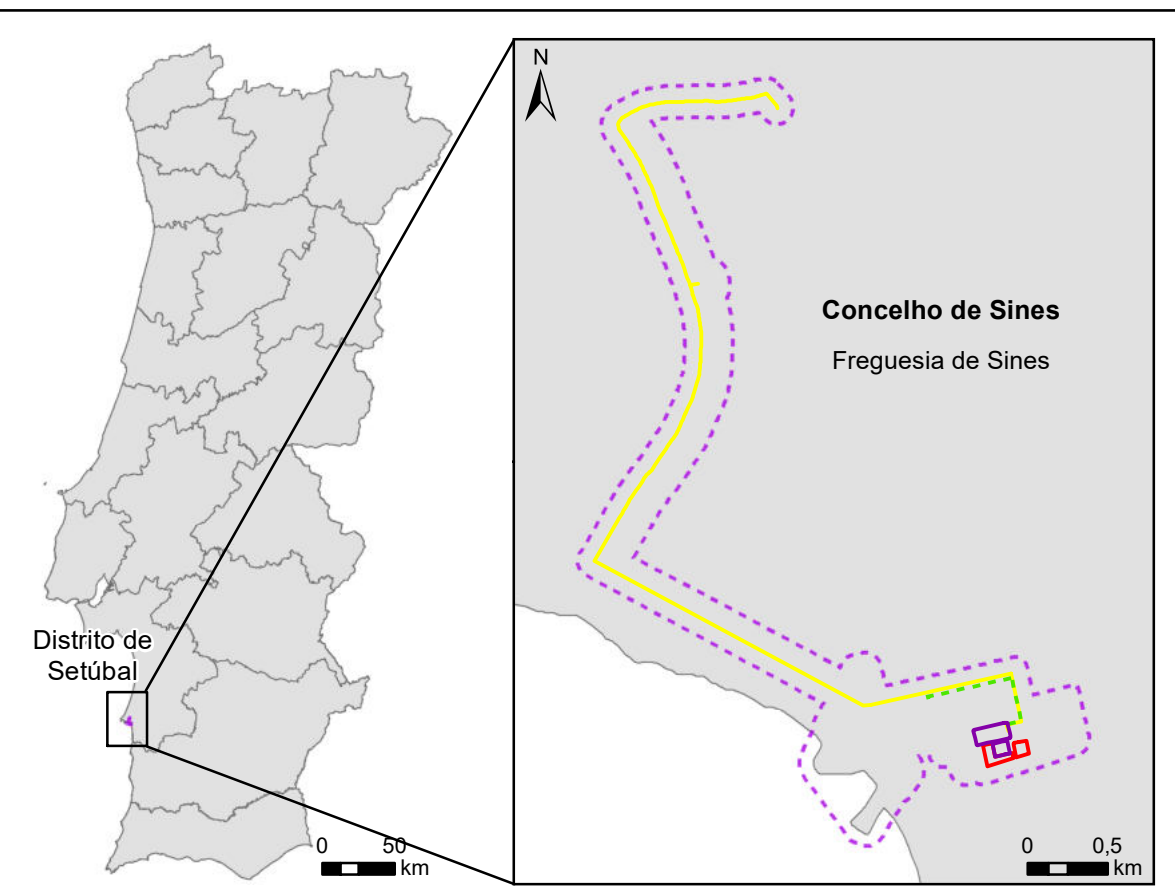


SET 2024

Enquadramento do Projeto e Área
de Estudo sobre Ortofotomapa
(Solução Base)

N.º 1.4

1:25 000



Legenda

- Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)**
- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Gasoduto - Hidrogénio
- Área de Estudo**
- Buffer de aproximadamente 100m



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



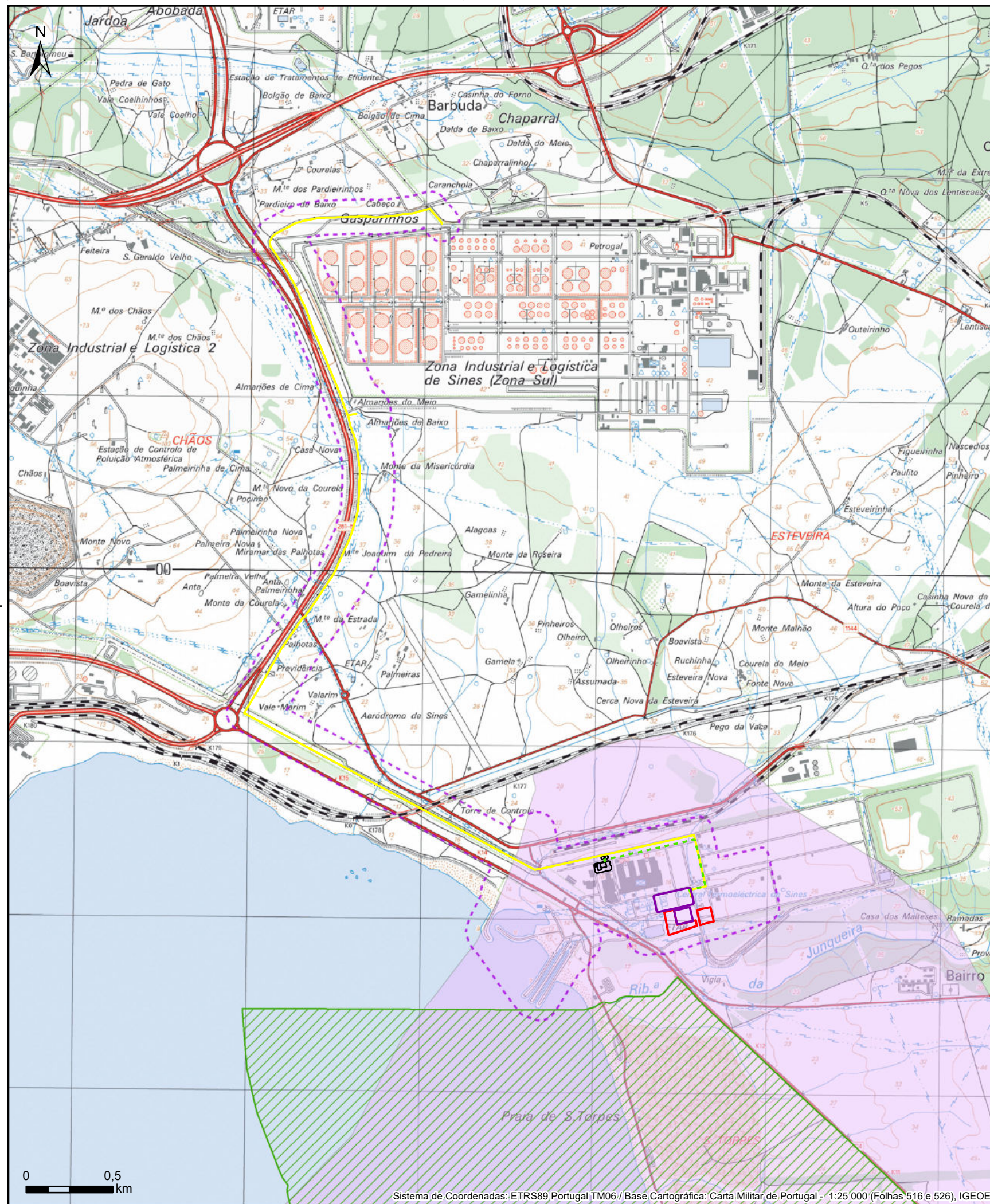
SET 2024

Localização e Enquadramento Geográfico sobre Carta Militar (Solução Alternativa)

N.º 1.5

1:25 000

Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 516 e 526), IGEOE



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

Áreas Sensíveis

- Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
- ZEC Costa Sudoeste (PTCON0012)



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**



SET 2024

Enquadramento Geográfico do
Projeto relativamente a Áreas
Sensíveis (Solução Alternativa)

N.º 1.6

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)

Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar

Estaleiro

Água Desmineralizada

Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

RNTG - REN Gasodutos

Central Distribuição Gás



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**



SET 2024

Enquadramento do Projeto e Área
de Estudo sobre Carta Militar
(Solução Alternativa)

N.º 1.7

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)

Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar

Estaleiro

Água Desmineralizada

Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

RNTG - REN Gasodutos

Central Distribuição Gás

0 0,5 km

Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**



SET 2024

Enquadramento do Projeto e Área
de Estudo sobre Ortofotomapa
(Solução Alternativa)

N.º 1.8

1:25 000

ANEXO 2 - SISTEMAS ECOLÓGICOS

Solução Base

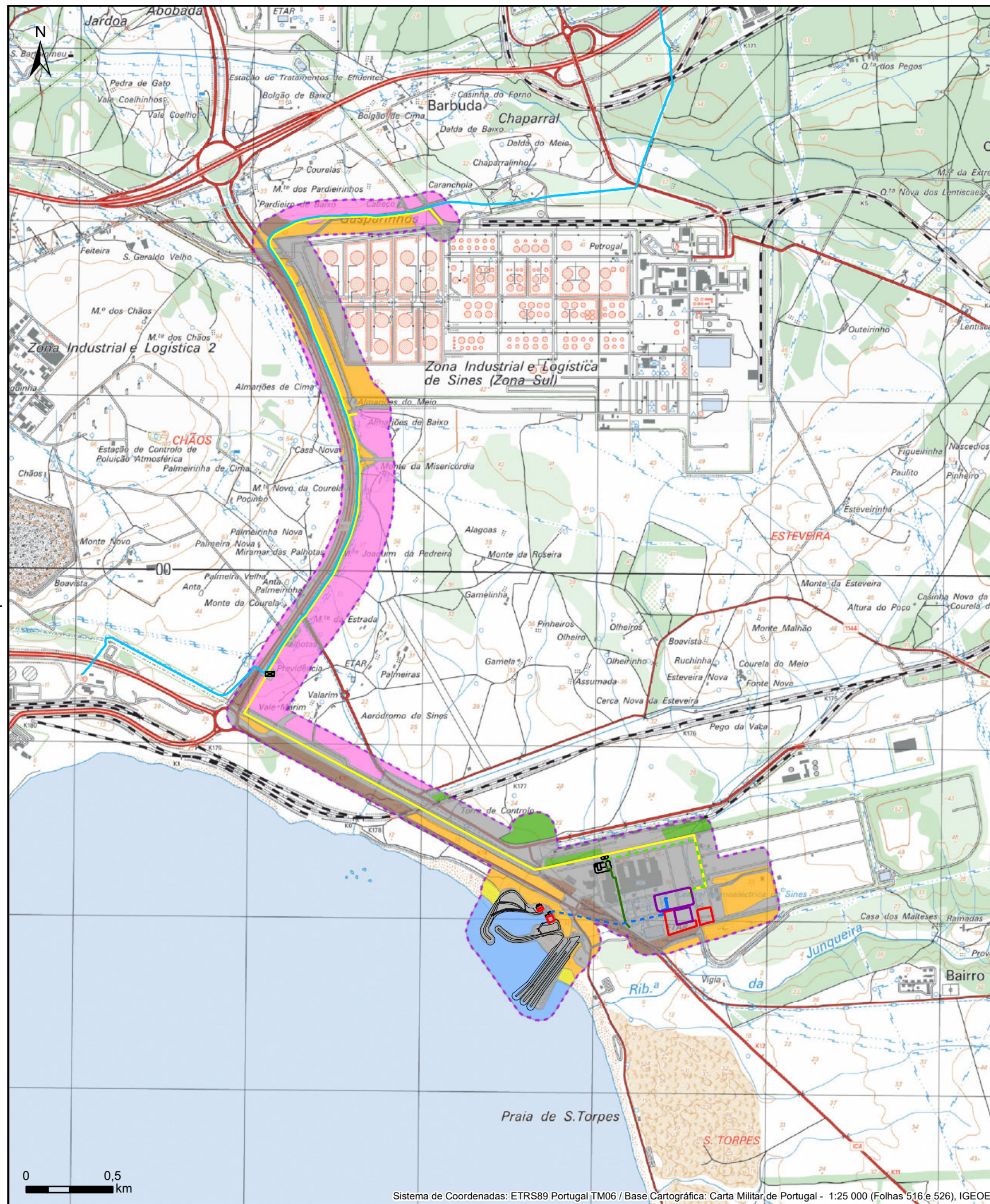
Desenho 2.1 - Unidades de Vegetação (Solução Base)

Desenho 2.2 - Localização de Espécies RELAPE (Solução Base)

Solução Alternativa

Desenho 2.3 - Unidades de Vegetação (Solução Alternativa)

Desenho 2.4 - Localização de Espécies RELAPE (Solução Alternativa)



0 0,5 km

Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 516 e 526), IGEOE

Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

- RNTG - REN Gasodutos
- Central Distribuição Gás

Unidades de Vegetação

- Acacial
- Dunas
- Meio marinho
- Pinhal manso
- Ruderal
- Áreas agrícolas
- Áreas artificializadas



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

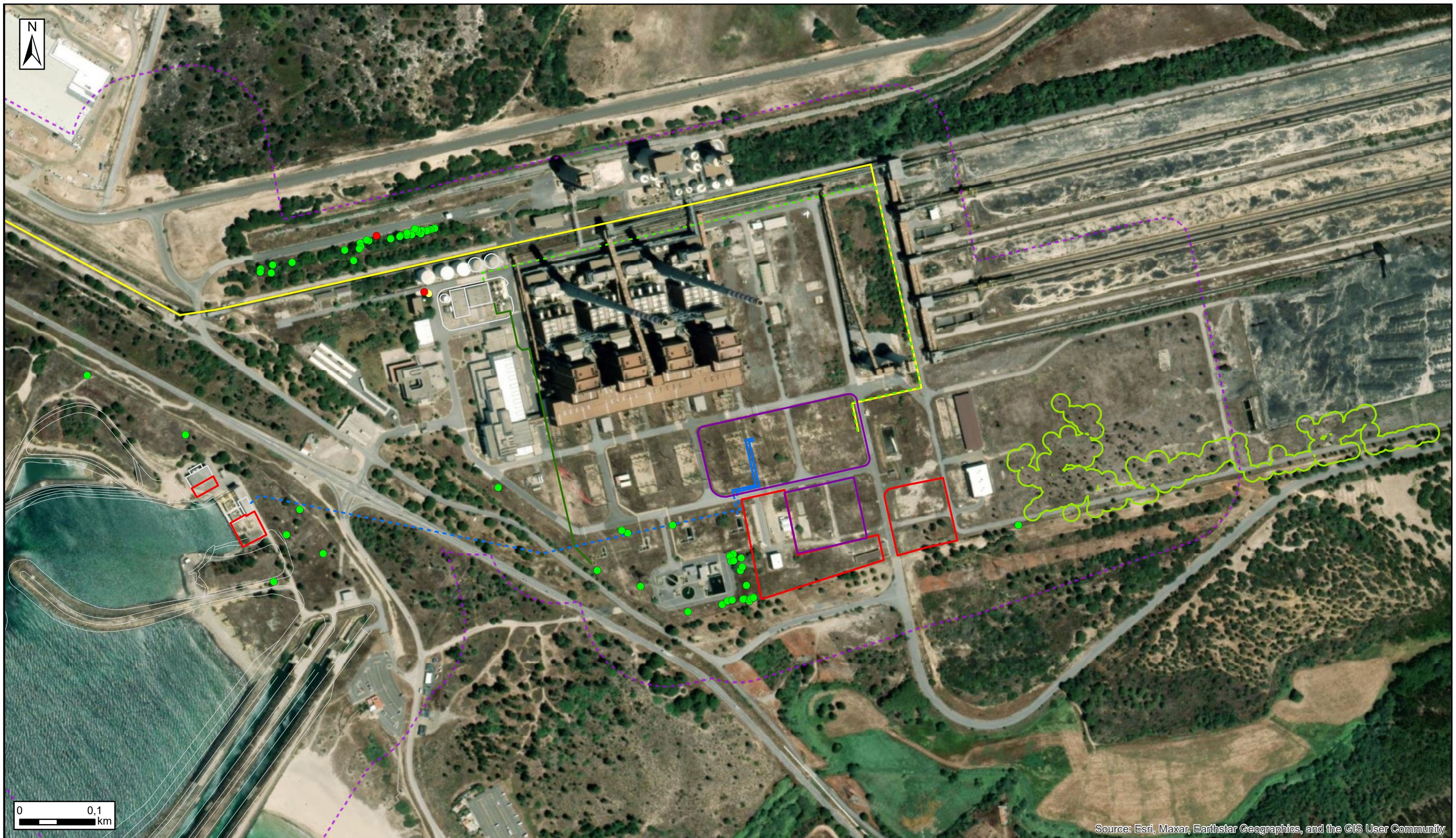


SET 2024

Unidades de Vegetação
(Solução Base)

N.º 2.1

1:25 000



Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino

Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

Buffer de aproximadamente 100m

Espécies RELAPE

- Ophrys apifera
- Serapias parviflora
- Sobreiro
- Povoamento de Sobreiros



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

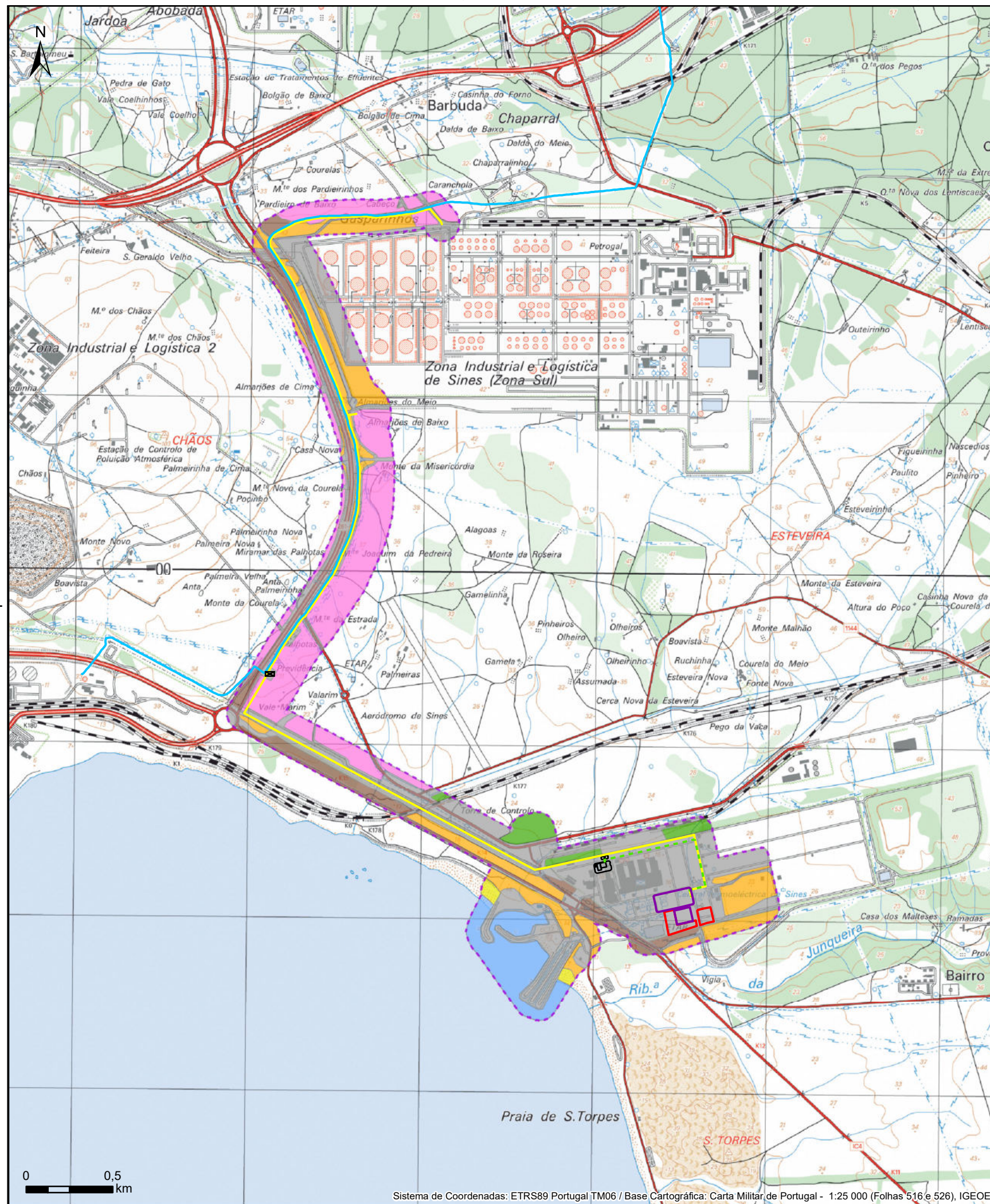


SET 2024

Localização de Espécies RELAPE
(Solução Base)

N.º 2.2

1:5 000



Legenda

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Gasoduto - Hidrogénio
- Área de Estudo**
- Buffer de aproximadamente 100m
- REN Gás / REN Gasodutos**
- Existente
- RNTG - REN Gasodutos
- Central Distribuição Gás
- Unidades de Vegetação**
- Acacial
- Dunas
- Meio marinho
- Pinhal manso
- Ruderal
- Áreas agrícolas
- Áreas artificializadas



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

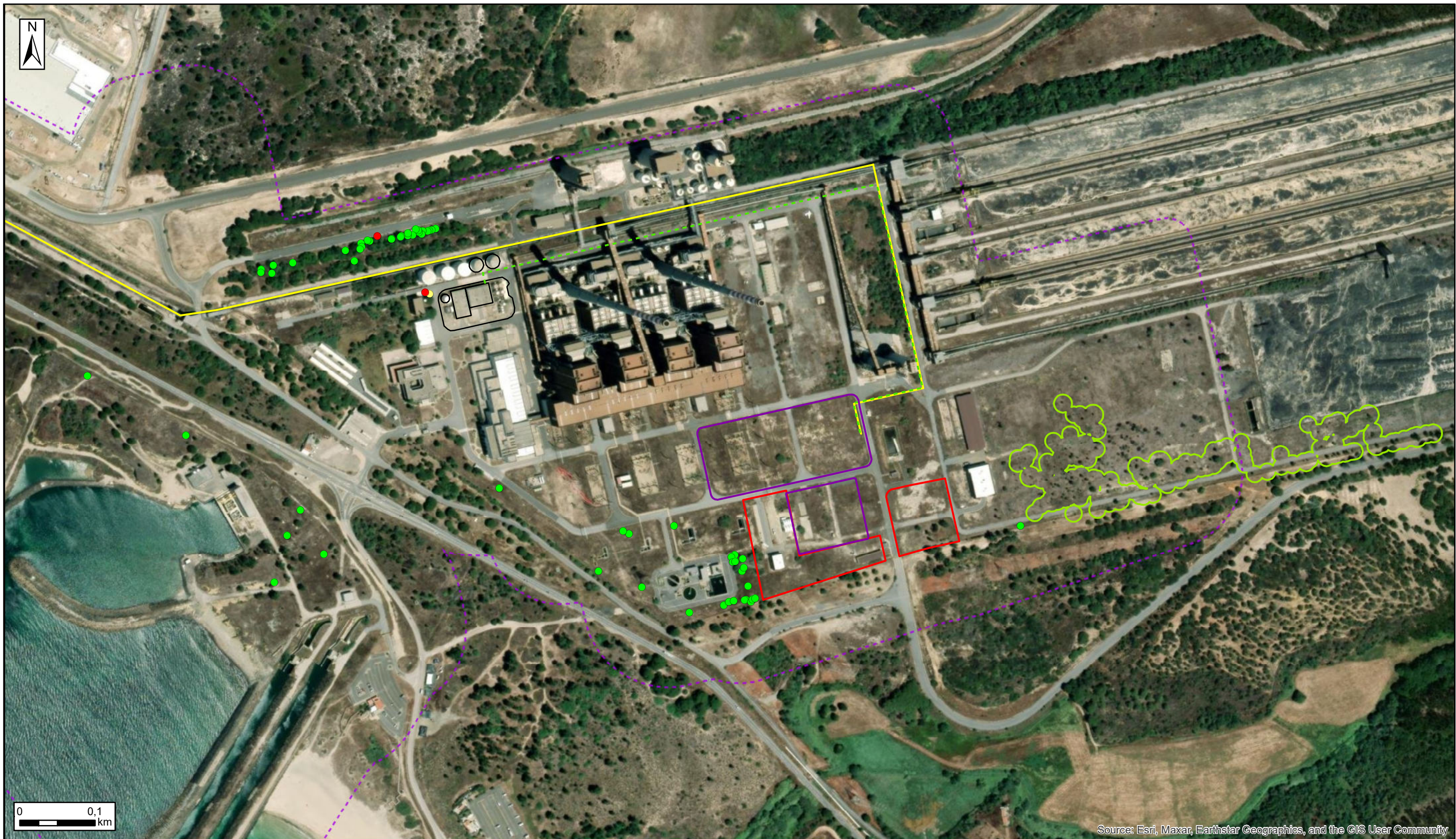


SET 2024

Unidades de Vegetação
(Solução Alternativa)

N.º 2.3

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

Espécies RELAPE

- Ophrys apifera
- Serapias parviflora
- Sobreiro
- Povoamento de Sobreiros



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**



SET 2024

Localização de Espécies RELAPE
(Solução Alternativa)

N.º 2.4

1:5 000

ANEXO 3 – USO DO SOLO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Solução Base

Desenho 3.1 - Carta de Uso Atual do Solo (Solução Base)

Desenho 3.2 - Programa da Orla Costeira de Espichel - Odeceixe (Solução Base)

Desenho 3.3 - Planta de Ordenamento I - Planta de Síntese do PDM de Sines (Solução Base)

Desenho 3.4 - Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (Solução Base)

Desenho 3.5 - Plano de Urbanização da ZILS - Zonamento (Solução Base)

Desenho 3.6 - Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública (Solução Base)

Desenho 3.7 - Reserva Ecológica Nacional - CCDR Alentejo (Solução Base)

Desenho 3.8 - Carta de Perigosidade de Incêndio Rural - Estrutural 2020-2030 (Solução Base)

Solução Alternativa

Desenho 3.9 - Carta de Uso Atual do Solo (Solução Alternativa)

Desenho 3.10 - Programa da Orla Costeira de Espichel - Odeceixe (Solução Alternativa)

Desenho 3.11 - Planta de Ordenamento I - Planta de Síntese do PDM de Sines (Solução Alternativa)

Desenho 3.12 - Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (Solução Alternativa)

Desenho 3.13 - Plano de Urbanização da ZILS - Zonamento (Solução Alternativa)

Desenho 3.14 - Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública (Solução Alternativa)

Desenho 3.15 - Reserva Ecológica Nacional - CCDR Alentejo (Solução Alternativa)

Desenho 3.16 - Carta de Perigosidade de Incêndio Rural - Estrutural 2020-2030 (Solução Alternativa)



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

- RNTG - REN Gasodutos
- Central Distribuição Gás

Uso do Solo

- Estruturas industriais e espaços associados
- Rede viária e espaços associados
- Tecido urbano descontínuo
- Culturas arvenses
- Floresta de espécies invasoras
- Floresta de pinheiro-manso
- Matos e vegetação herbácea
- Praias e dunas
- Oceano



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

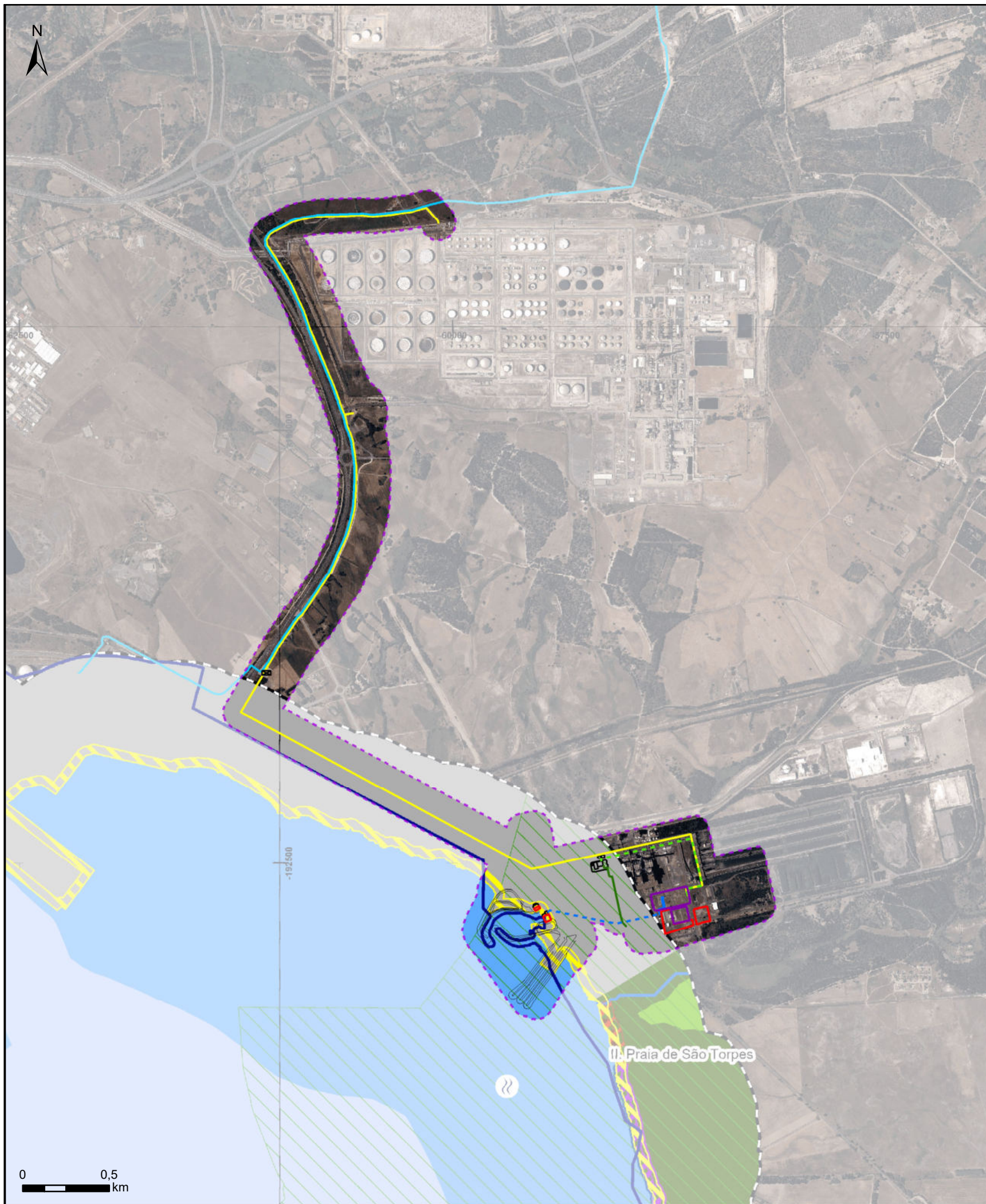


SET 2024

Carta de Uso Atual do Solo
(Solução Base)

N.º 3.1

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada

Programa da Orla Costeira

- Zona Marítima de Proteção**
 - Faixa de Proteção Costeira
 - Faixa de Proteção Complementar
- Zona Terrestre de Proteção**
 - Faixa de Proteção Costeira
 - Faixa de Proteção Complementar
- Faixas de salvaguarda à erosão costeira**
 - Nível I
 - Nível II
- Faixas de salvaguarda ao galgamento e inundação costeira**
 - Nível I
 - Nível II
- Faixas de salvaguarda para terra**
 - Nível I
 - Nível II
- Faixa de salvaguarda para o mar
- Áreas Predominantemente Artificializadas
- Margem
- Áreas de Instabilidade Potencial
- Zona reservada das lagoas
- Área Crítica
- Núcleo piscatório
- Área com especial interesse para a conservação e biodiversidade
- Área estratégica para a gestão sedimentar
- Área de intervenção

- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

- Existente
- RNTG - REN Gasodutos
- Central Distribuição Gás

- Limite de praia
- Recursos Hídricos Superficiais
- Concelho
- Área Portuária
- Onda com especial valor para os desportos de deslize
- Núcleos de Recreio Náutico
- Rede urbana costeira
- Praias Marítimas**
- Tipologia**
 - I - Praia urbana
 - II - Praia periurbana
 - III - Praia seminatural
 - IV - Praia natural
 - V - Praia com uso restrito
 - VI - Praia com uso interdito



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

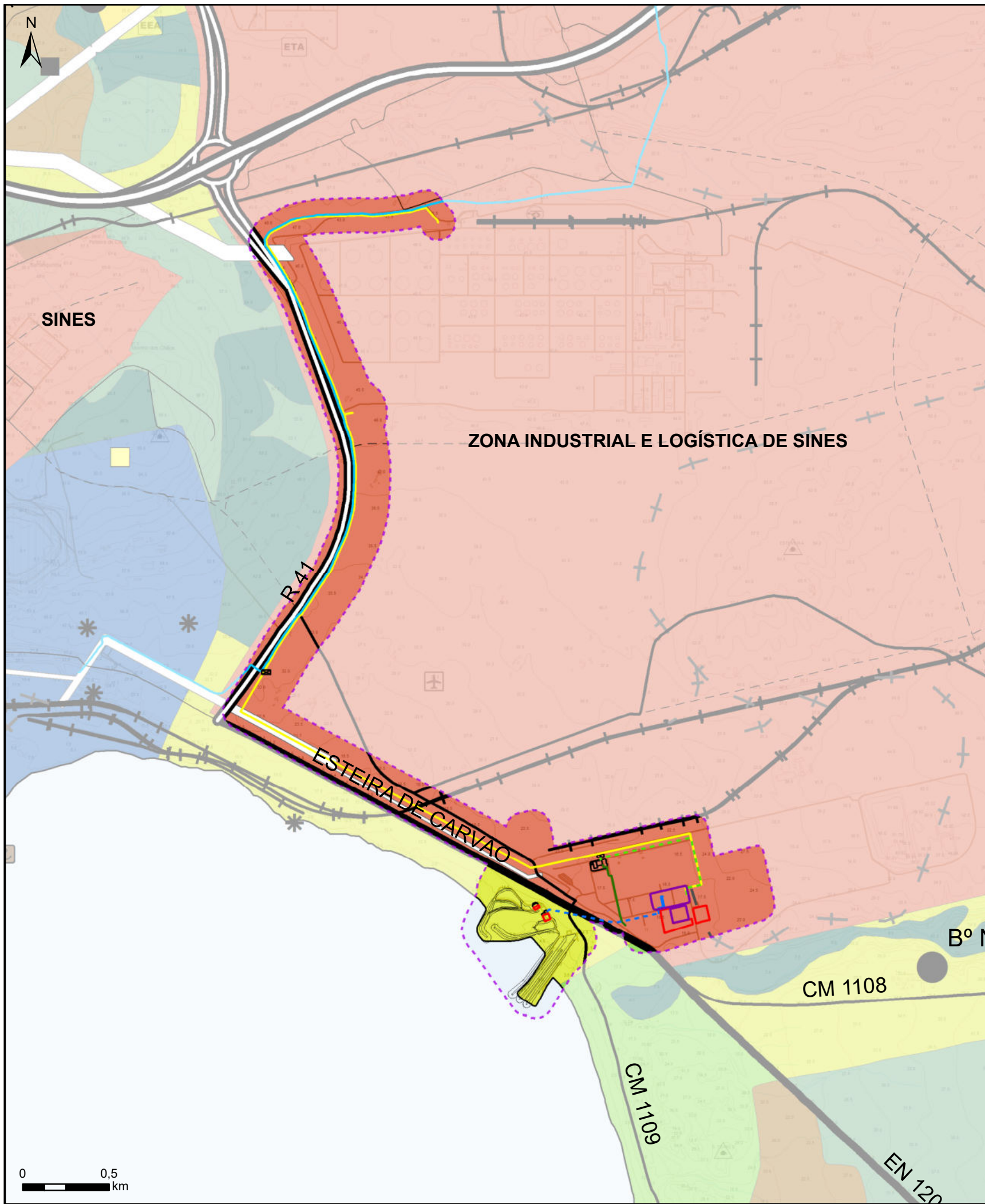


SET 2024

Programa da Orla Costeira de Espichel - Odeceixe (Solução Base)

N.º 3.2

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio

Planta de Ordenamento I

- Rede viária**
- Itinerário principal n.º 8
 - Via-rápida R-41
 - Restantes Estradas Nacionais
 - Estradas e Caminhos Municipais
 - Estradas e Caminhos Municipais Previstos
 - Restantes Vias Pavimentadas
 - Restantes Vias Pavimentadas Previstas
 - Caminho de Ferro Existente
 - Caminho de Ferro Previsto
 - Áreas Portuárias
 - Áreas urbanas e urbanizáveis
 - Estações de Controlo da Poluição Atmosférica
 - T Áreas a Afetar a Estabelecimentos Turísticos Indiferenciados
 - Áreas Afetas a Parques de Campismo
 - Áreas a Afetar a Construções Aligeiradas Tipo "Bungalows"
 - Áreas a Afetar a Parques de Campismo
 - Albufeira Prevista
 - Aterro Sanitário e sua área de proteção
 - Aeródromo Previsto

- Área de Estudo**
- Buffer de aproximadamente 100m
- REN Gás / REN Gasodutos**
- Existente
- RNTG - REN Gasodutos
 - Central Distribuição Gás

- Barragem de Morgavel
- Estação de Tratamento de Lamas Oleosas da ETAR e sua área de proteção
- Estação de Tratamento de Águas Residuais de Ribeira de Moinhos e sua área de proteção
- Estação de Tratamento de Águas de Morgavel
- Área de reserva para a Gare de Triagem da CP na Cerca Velha
- Áreas turísticas exteriores aos aglomerados
- Monumento Classificado a afetar a Aproveito Turístico
- ✳ Património Arqueológico
- Património Arquitectónico
- Aglomerados rurais
- Áreas agrícolas**
- Outras áreas agrícolas ou agropastoris
- Áreas abrangidas pela Reserva Agrícola Nacional
- Áreas florestais**
- Outras áreas florestais ou silvopastoris
- Áreas de montado de sobreiro
- Áreas de conservação da Natureza e proteção da Paisagem**
- Áreas de proteção a valores do património natural
- Áreas e faixas de proteção, enquadramento e integração
- Albufeiras e lagoas existentes
- Áreas degradadas a recuperar
- Área afeta à expansão da Saibreira da Sanchinha



GREENH2ATLANTIC

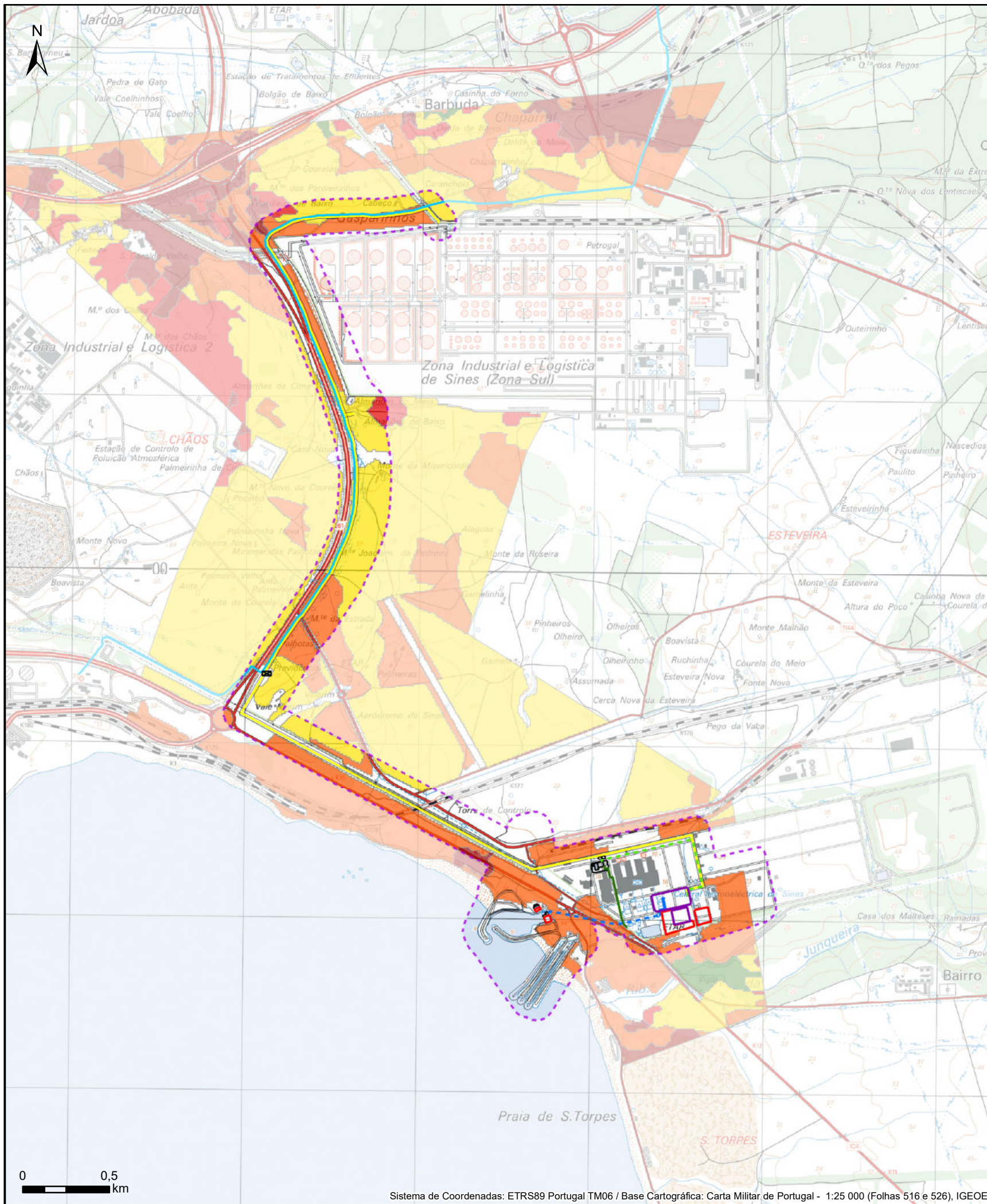
EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



Planta de Ordenamento I
- Planta de Síntese do PDM
de Sines (Solução Base)

N.º 3.3

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

- RNTG - REN Gasodutos

- Central Distribuição Gás

Perigosidade de Incêndio Rural (segundo o PIMDFCI de Santiago do Cacém e Sines)

- Muito alta
- Alta
- Média
- Baixa
- Muito baixa



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

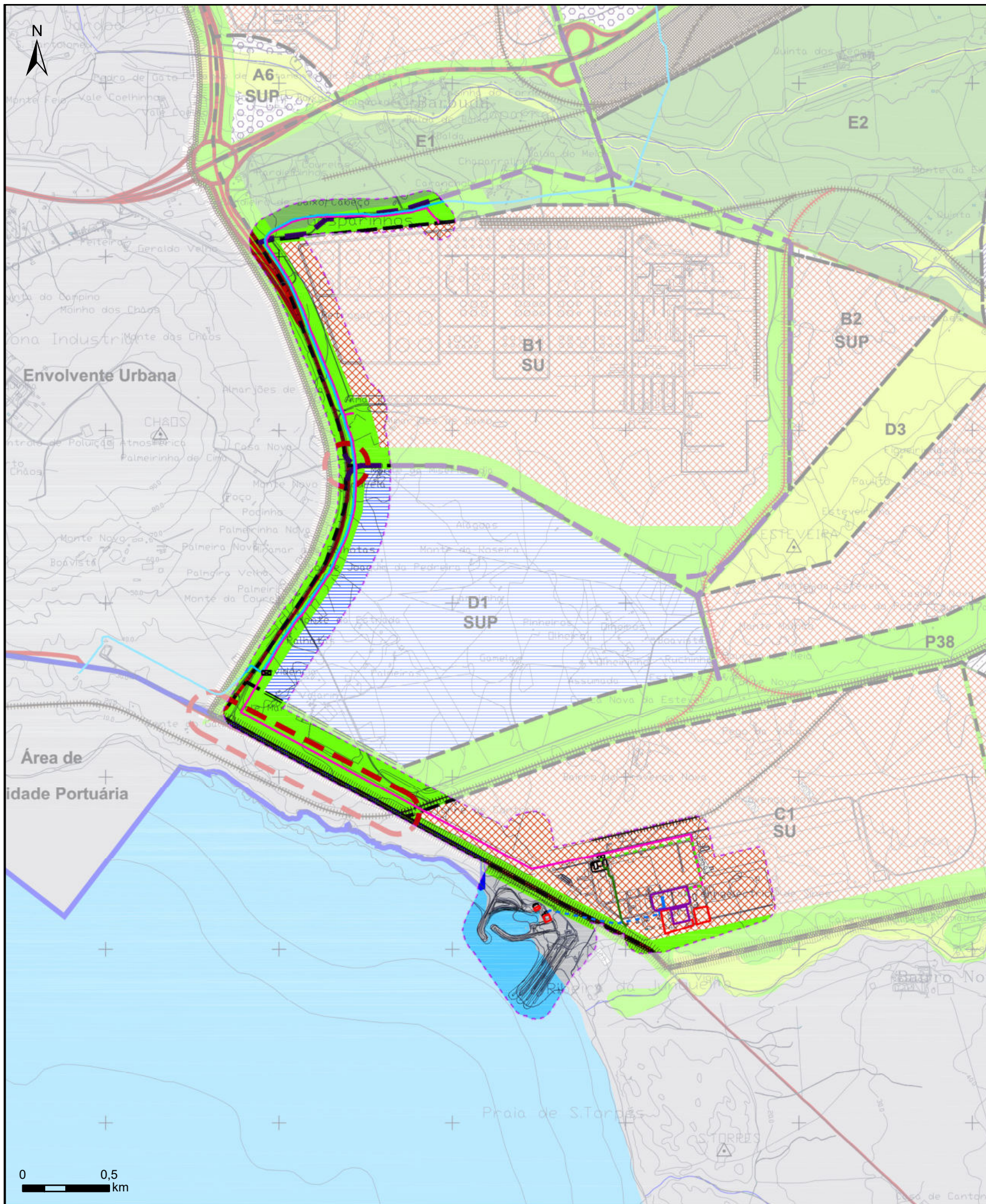


SET 2024

**Plano Intermunicipal de Defesa da
Floresta contra Incêndios
(Solução Base)**

N.º 3.4

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada

- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio
- Área de Estudo**
- Buffer de aproximadamente 100m

Plano de Urbanização da ZILS - Zonamento

- Limite de Concelho
- Limite do Plano
- Limite das Unidades de Execução
- Linhas de Água
- Unidade de Execução "D1"

Categorias de Uso do Solo

- | | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|
| Solo Urbanizado (SU) | | Solo de Urbanização Programada (SUP) | |
| SU | Industrial e de Produção Energética | SUP | Industrial e de Produção Energética |
| SU | Indústria de Pequena e Média Dimensão | SUP | Interface de Transportes Terrestres e de Serviços de apoio e complementares à ZILS |
| | | SUP | Logística |
| | | SUP | Industrial, de Produção Energética e Comunicações |
| | | SUP | Infra-estruturas de apoio à ZILS |

ESTRUTURA ECOLÓGICA

- Estrutura Ecológica Primária
- Estrutura Ecológica Secundária
- Estrutura Ecológica Terciária

Rede Viária

- | | |
|---|--|
| Existente | Proposta |
| | Rede Ferroviária |
| | Vias Principais |
| | Vias Distribuidoras |
| | Vias Locais |
| | Nós Previstos |

REN Gás / REN Gasodutos

- Existente**
- RNTG - REN Gasodutos
- Central Distribuição Gás

Enquadramento

- Área Central
- Área de Actividade Portuária
- Áreas de Enquadramento do Plano



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

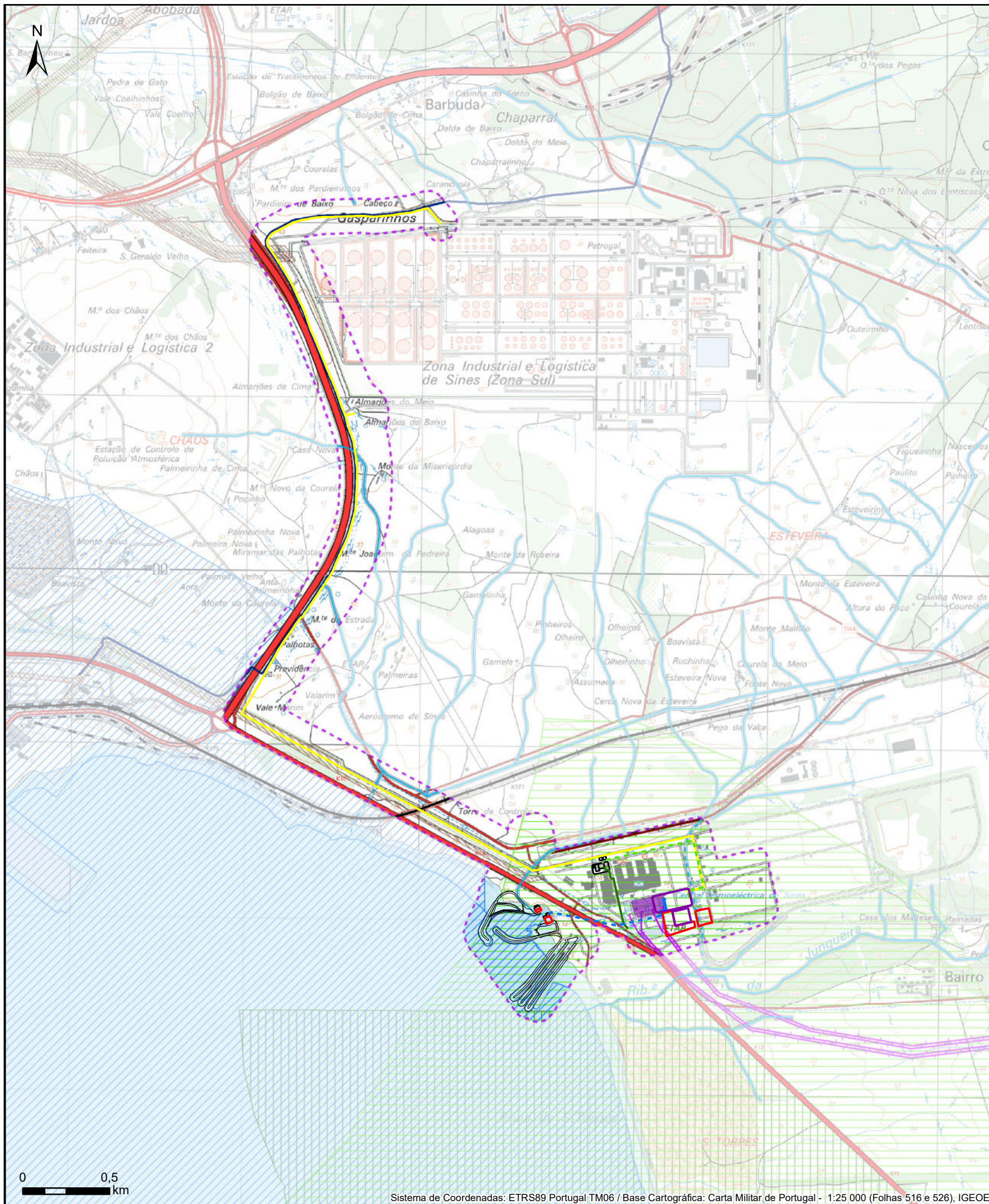


SET 2024

Plano de Urbanização da ZILS - Zonamento (Solução Base)

N.º 3.5

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública

- RNTG - REN Gasodutos
- Ferrovias Existentes (Fonte: IMT)
- Linha de Sines
- Ramal EDP / Cinzas
- Rodovias Existentes (Fonte: IMT)
- Caminhos
- EM
- ER261-5
- IC4
- IP8
- Rede Nacional de Transporte de eletricidade (RNT) (Fonte: REN Elétrica)
- Área de proteção da subestação
- Linhas Aéreas de Alta Tensão
- Esteiras industriais
- Área sob jurisdição APS, SA
- Rede Natura 2000
- PTCON0012 Costa Sudoeste
- Rede Nacional de Áreas Protegidas
- Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
- Linha de Água
- Linha de Água Entubada
- Domínio Público Hídrico
- Linha de Alta Tensão (Carta Militar)



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

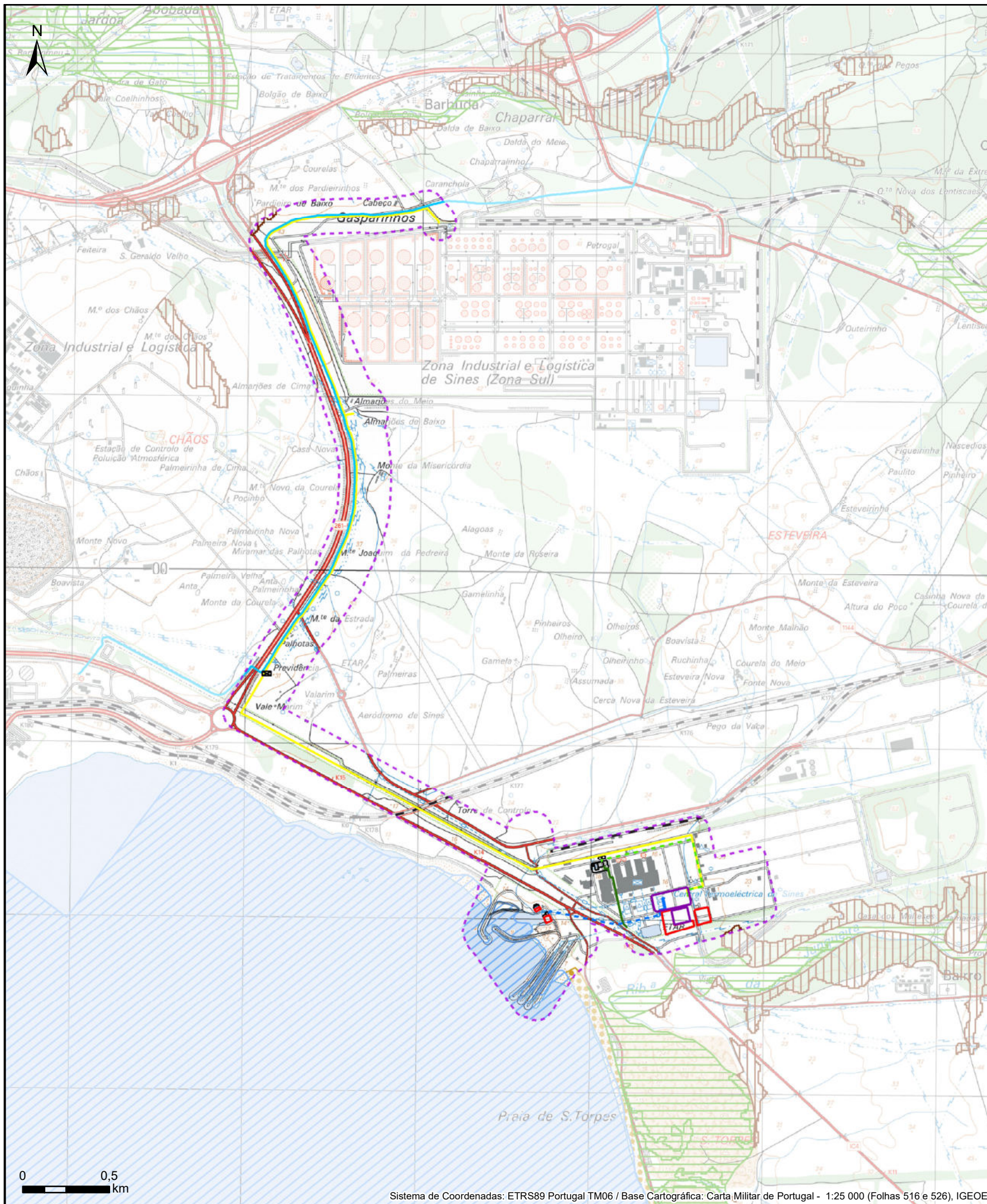


SET 2024

Condicionantes, Servidões e
Restrições de Utilidade Pública
(Solução Base)

N.º 3.6

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

- RNTG - REN Gasodutos
- Central Distribuição Gás

Reserva Ecológica Nacional

- Batimétrica 30m
- Áreas com Risco de Erosão
- Praias
- Outras Classes (fora da Área de Estudo)

0 0,5 km

Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 516 e 526), IGEOE



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

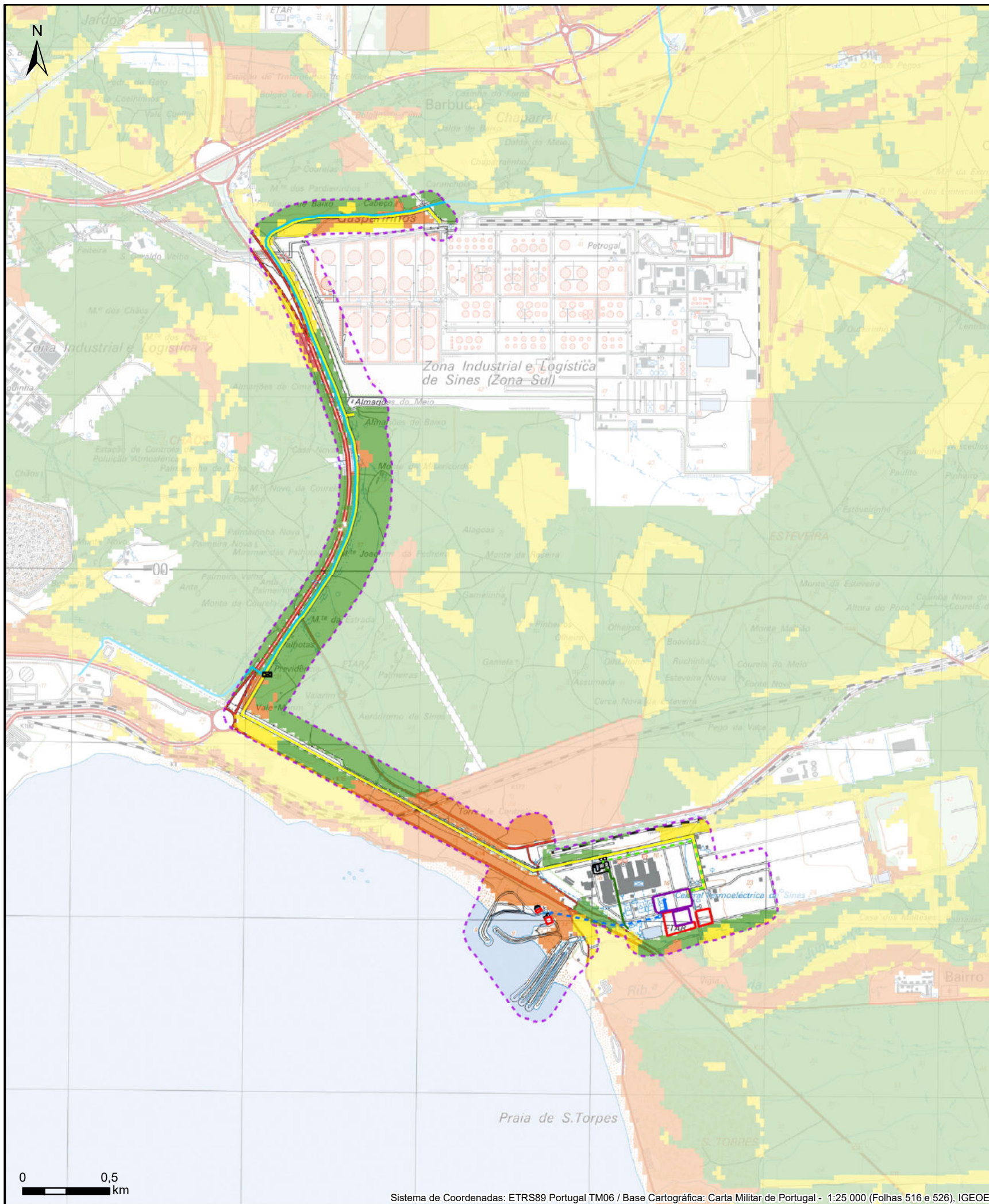


SET 2024

Reserva Ecológica Nacional
- CCDR Alentejo
(Solução Base)

N.º 3.7

1:25 000



0 0,5 km

Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 516 e 526), IGEOE

Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

- RNTG - REN Gasodutos
- Central Distribuição Gás

**Perigosidade de Incêndio Rural Estrutural 2020-2030
(publicada pelo Aviso n.º 6345/2022, de 28 de março)**

- Muito alta
- Alta
- Média
- Baixa
- Muito baixa



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**



SET 2024

**Carta de Perigosidade de Incêndio
Rural - Estrutural 2020-2030
(Solução Base)**

N.º 3.8

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)

Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar

Estaleiro

Água Desmineralizada

Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

RNTG - REN Gasodutos

Central Distribuição Gás

Uso do Solo

Estruturas industriais e espaços associados

Rede viária e espaços associados

Tecido urbano descontínuo

Culturas arvenses

Floresta de espécies invasoras

Floresta de pinheiro-manso

Matos e vegetação herbácea

Praias e dunas

Oceano

0 0,5 km

Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

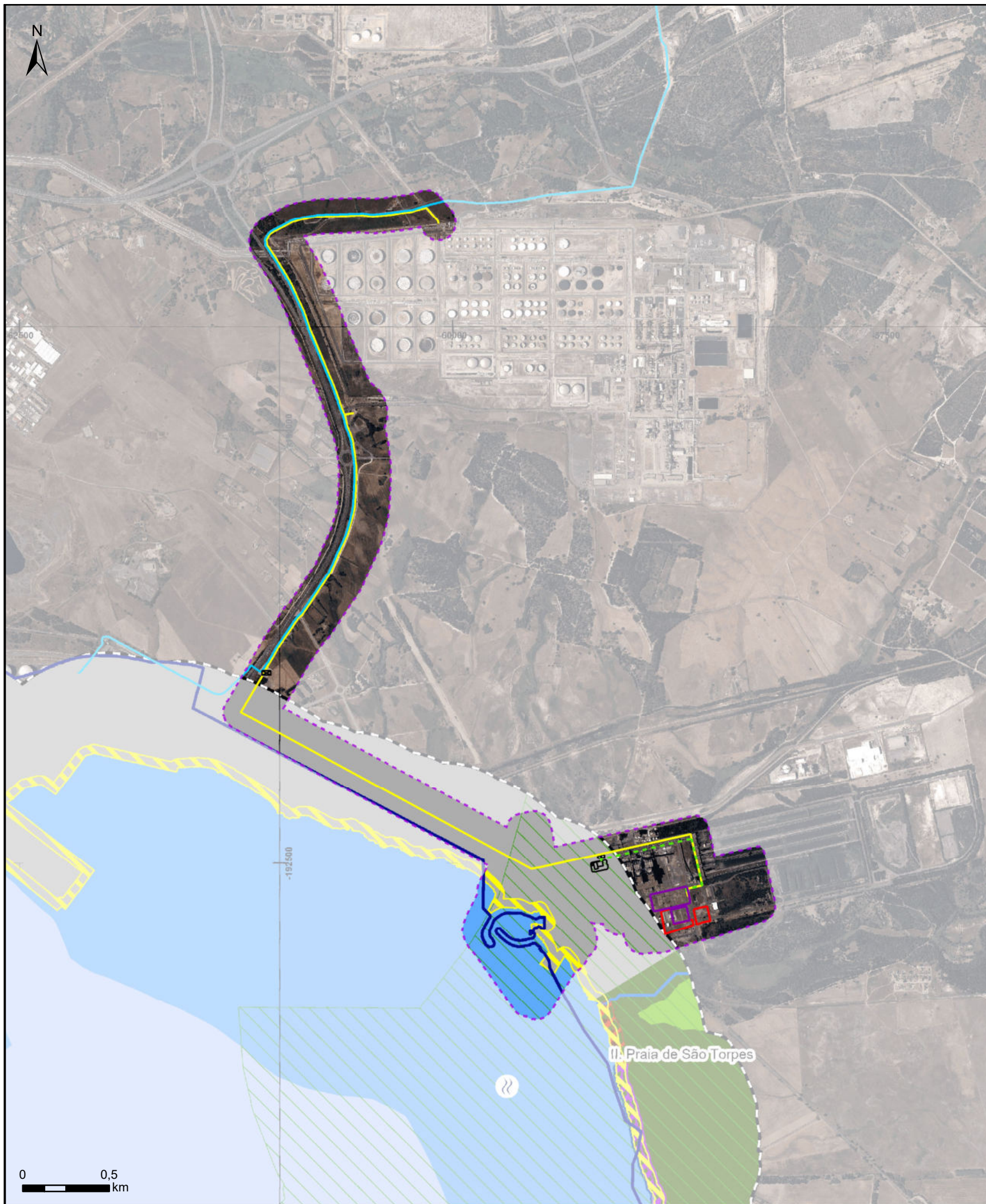


SET 2024

Carta de Uso Atual do Solo
(Solução Alternativa)

N.º 3.9

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada

Programa da Orla Costeira

Zona Marítima de Proteção

- Faixa de Proteção Costeira
- Faixa de Proteção Complementar

Zona Terrestre de Proteção

- Faixa de Proteção Costeira
- Faixa de Proteção Complementar

Faixas de salvaguarda à erosão costeira

- Nível I
- Nível II

Faixas de salvaguarda ao galgamento e inundação costeira

- Nível I
- Nível II

Faixas de salvaguarda para terra

- Nível I
- Nível II

Faixas de salvaguarda para o mar

- Faixa de salvaguarda para o mar
- Áreas Predominantemente Artificializadas

Áreas de Instabilidade Potencial

- Margem
- Zona reservada das lagoas

Área Crítica

- Núcleo piscatório
- Área com especial interesse para a conservação e biodiversidade
- Área estratégica para a gestão sedimentar
- Área de intervenção

Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

- Existente
- RNTG - REN Gasodutos
- Central Distribuição Gás

Limite de praia

Recursos Hídricos Superficiais

Concelho

Área Portuária

Onda com especial valor para os desportos de deslize

Núcleos de Recreio Náutico

Rede urbana costeira

Praias Marítimas

Tipologia

I - Praia urbana

II - Praia periurbana

III - Praia seminatural

IV - Praia natural

V - Praia com uso restrito

VI - Praia com uso interdito



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

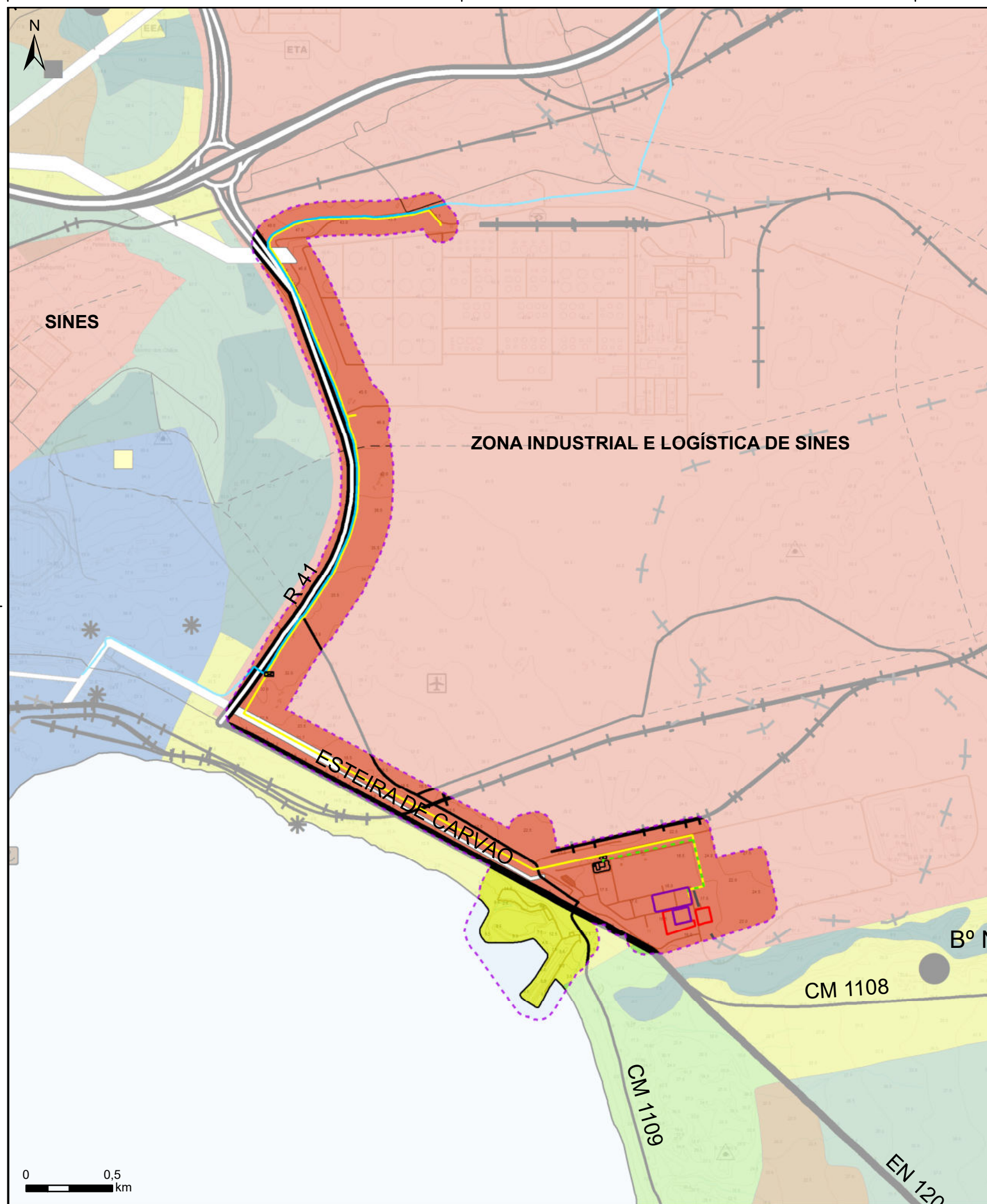


SET 2024

Programa da Orla Costeira de Espichel - Odeceixe (Solução Alternativa)

N.º 3.10

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

- Existente
- RNTG - REN Gasodutos
- Central Distribuição Gás

Planta de Ordenamento I

Rede viária

- Itinerário principal n.º 8
- Via-rápida R-41
- Restantes Estradas Nacionais
- Estradas e Caminhos Municipais
- Estradas e Caminhos Municipais Previstos
- Restantes Vias Pavimentadas
- Restantes Vias Pavimentadas Previstas
- + Caminho de Ferro Existente
- + Caminho de Ferro Previsto
- Áreas Portuárias
- Áreas urbanas e urbanizáveis
- Estações de Controlo da Poluição Atmosférica
- T Áreas a Afetar a Estabelecimentos Turísticos Indiferenciados
- △ Áreas Afetas a Parques de Campismo
- ⊠ Áreas a Afetar a Construções Aligeiradas Tipo "Bungalows"
- △ Áreas a Afetar a Parques de Campismo
- Albufeira Prevista
- Aterro Sanitário e sua área de proteção
- Aeródromo Previsto

- Barragem de Morgavel
- Estação de Tratamento de Lamas Oleosas da ETAR e sua área de proteção
- Estação de Tratamento de Águas Residuais de Ribeira de Moinhos e sua área de proteção
- Estação de Tratamento de Águas de Morgavel
- Área de reserva para a Gare de Triagem da CP na Cerca Velha
- Áreas turísticas exteriores aos aglomerados
- Monumento Classificado a afetar a Aproveito Turístico
- * Património Arqueológico
- Património Arquitectónico
- Aglomerados rurais
- Áreas agrícolas**
- Outras áreas agrícolas ou agropastoris
- Áreas abrangidas pela Reserva Agrícola Nacional
- Áreas florestais**
- Outras áreas florestais ou silvopastoris
- Áreas de montado de sobro
- Áreas de conservação da Natureza e proteção da Paisagem**
- Áreas de proteção a valores do património natural
- Áreas e faixas de proteção, enquadramento e integração
- Albufeiras e lagoas existentes
- Áreas degradadas a recuperar
- Área afeta à expansão da Saibreira da Sanchinha



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



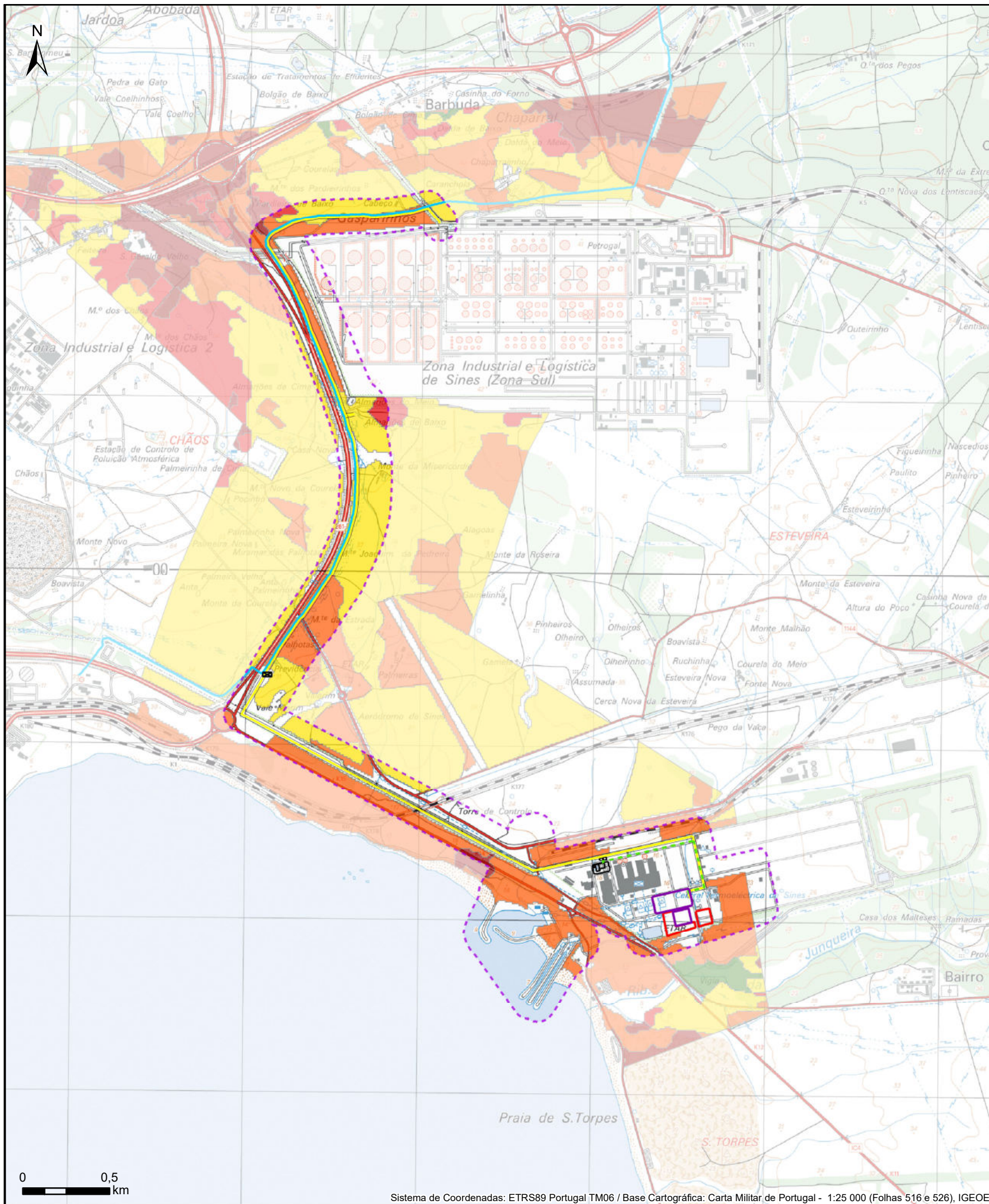
SET 2024

Planta de Ordenamento I
- Planta de Síntese do PDM
de Sines (Solução Alternativa)

N.º 3.11

1:25 000

0 0,5 km



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

- RNTG - REN Gasodutos
- Central Distribuição Gás

Perigosidade de Incêndio Rural (segundo o PIMDFCI de Santiago do Cacém e Sines)

- Muito alta
- Alta
- Média
- Baixa
- Muito baixa



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

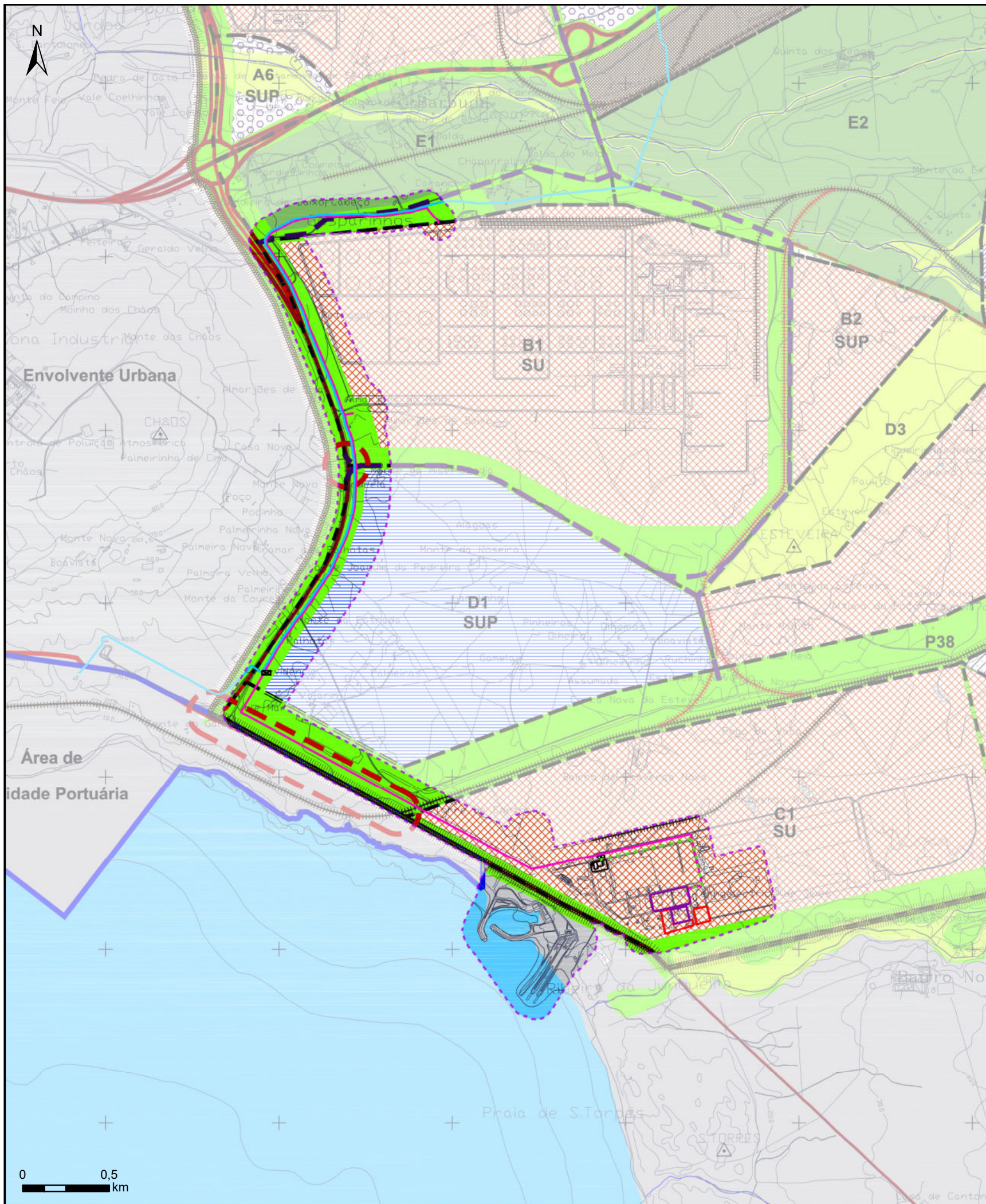


SET 2024

Plano Intermunicipal de Defesa da
Floresta contra Incêndios
(Solução Alternativa)

N.º 3.12

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)

Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar

Estaleiro

Água Desmineralizada

Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

Buffer de aproximadamente 100m

Plano de Urbanização da ZILS - Zonamento

Limite de Concelho

Limite do Plano

Limite das Unidades de Execução

Linhas de Água

Unidade de Execução "D1"

Categorias de Uso do Solo

Solo Urbanizado (SU)

SU Industrial e de Produção Energética

SU Indústria de Pequena e Média Dimensão

Solo de Urbanização Programada (SUP)

SUP Industrial e de Produção Energética

SUP Interface de Transportes Terrestres e de Serviços de apoio e complementares à ZILS

SUP Logística

SUP Industrial, de Produção Energética e Comunicações

SUP Infra-estruturas de apoio à ZILS

ESTRUTURA ECOLÓGICA

Estrutura Ecológica Primária

Estrutura Ecológica Secundária

Estrutura Ecológica Terciária

Rede Viária

Existente

Proposta

Rede Ferroviária

Vias Principais

Vias Distribuidoras

Vias Locais

Nós Previstos

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

RNTG - REN Gasodutos

Central Distribuição Gás

Enquadramento

Área Central

Área de Actividade Portuária

Áreas de Enquadramento do Plano



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



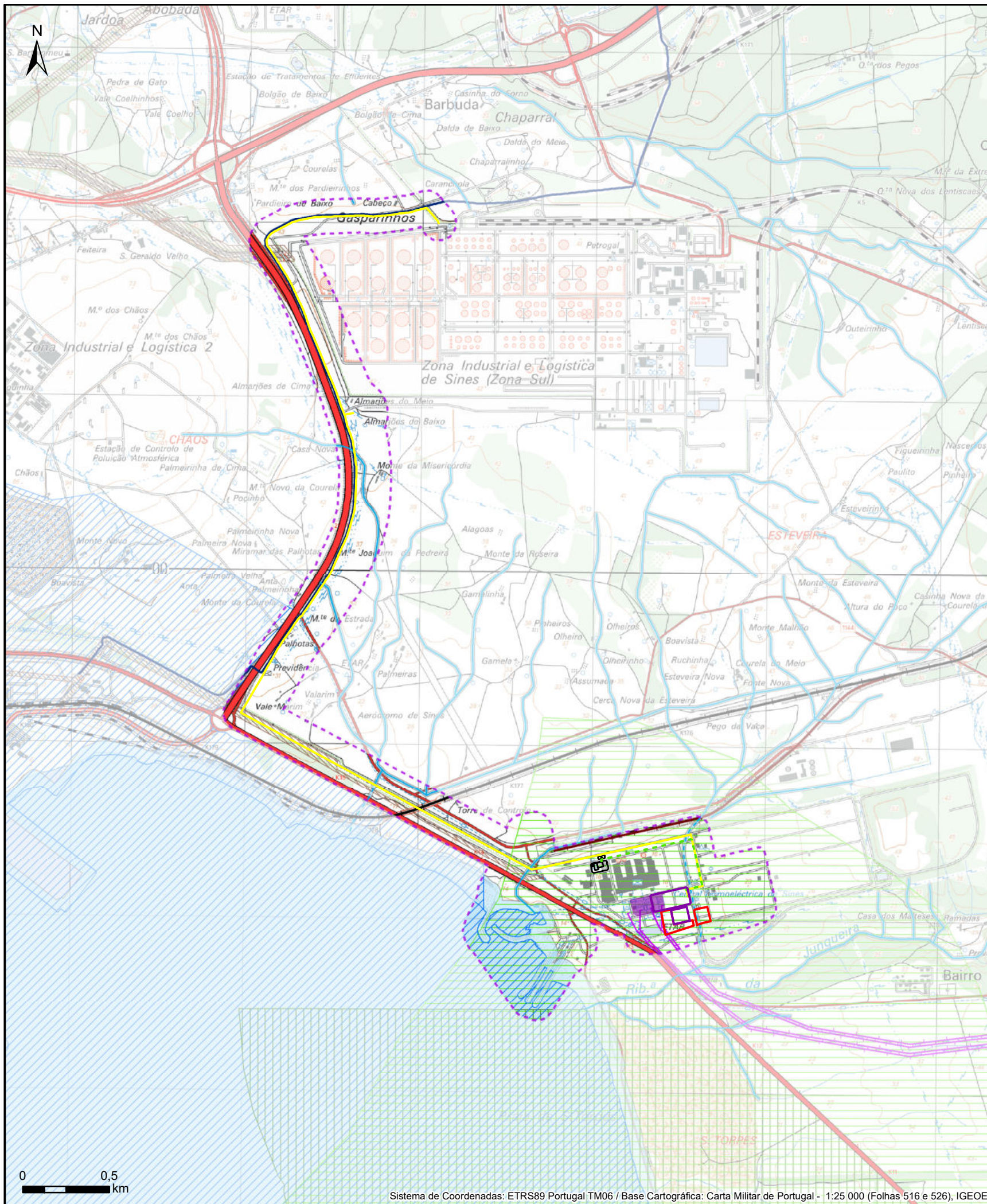
SET 2024

Plano de Urbanização da ZILS - Zonamento (Solução Alternativa)

N.º 3.13

1:25 000

0 0,5 km



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)

Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar

Estaleiro

Água Desmineralizada

Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

Buffer de aproximadamente 100m

Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública

RNTG - REN Gasodutos

Ferrovias Existentes

(Fonte: IMT)

Linha de Sines

Ramal EDP / Cinzas

Rodovias Existentes

(Fonte: IMT)

Caminhos

EM

ER261-5

IC4

IP8

Rede Nacional de Transporte de eletricidade (RNT)

(Fonte: REN Elétrica)

Área de proteção da subestação

Linhas Aéreas de Alta Tensão

Esteiras industriais

Área sob jurisdição APS, SA

Rede Natura 2000

PTCON0012 Costa Sudoeste

Rede Nacional de Áreas Protegidas

Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina

Linha de Água

Linha de Água Entubada

Domínio Público Hídrico

Linha de Alta Tensão (Carta Militar)



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

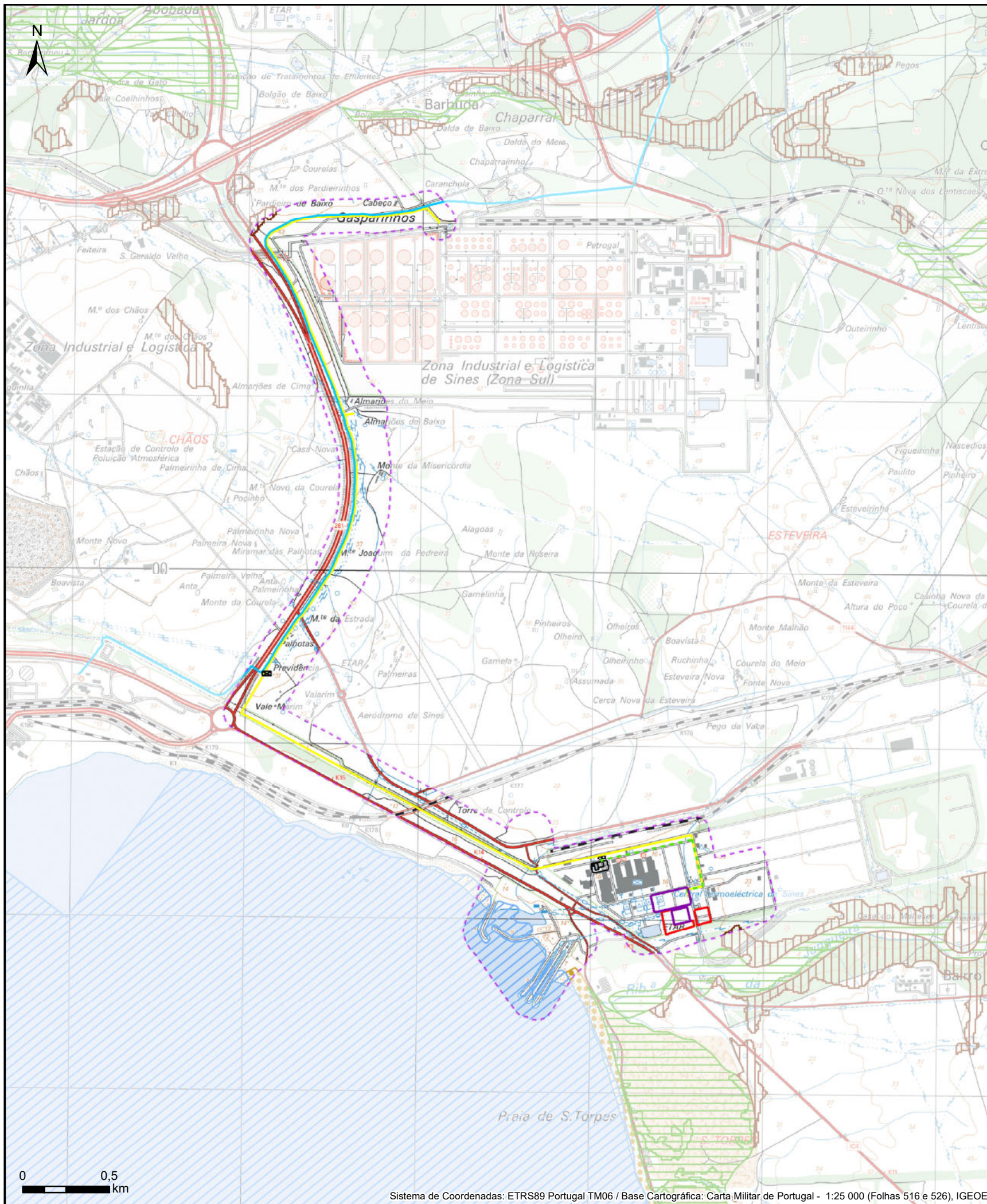


SET 2024

Condicionantes, Servidões e
Restrições de Utilidade Pública
(Solução Alternativa)






N.º 3.14

1:25 000




Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)



-  Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
-  Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
-  Estaleiro
-  Água Desmineralizada
-  Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo





-  Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

-  RNTG - REN Gasodutos
-  Central Distribuição Gás

Reserva Ecológica Nacional

-  Batimétrica 30m
-  Áreas com Risco de Erosão
-  Praias
-  Outras Classes (fora da Área de Estudo)



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

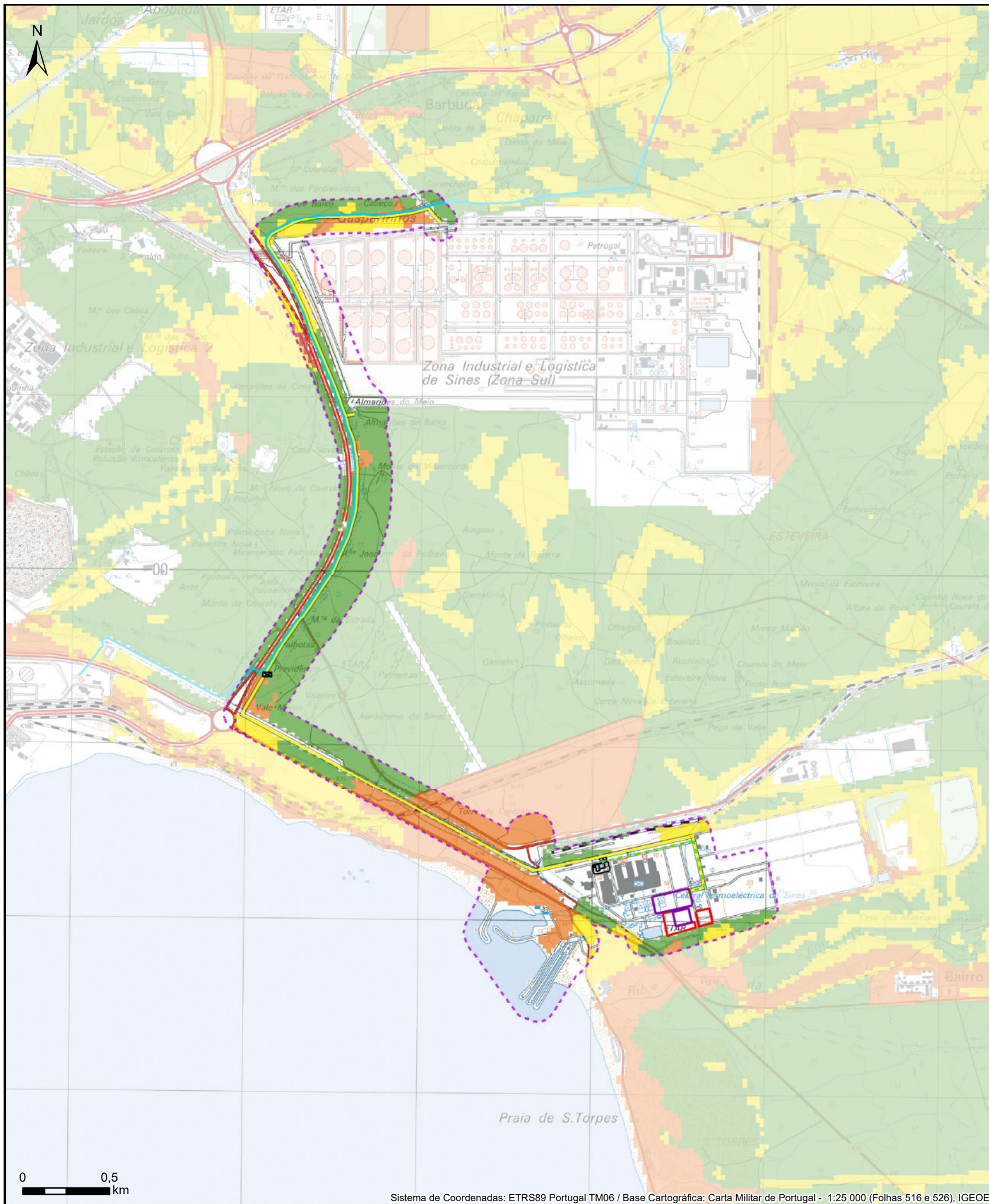


SET 2024

Reserva Ecológica Nacional
- CCDR Alentejo
(Solução Alternativa)

N.º 3.15

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)

Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar

Estaleiro

Água Desmineralizada

Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

Buffer de aproximadamente 100m

REN Gás / REN Gasodutos

Existente

RNTG - REN Gasodutos

Central Distribuição Gás

**Perigosidade de Incêndio Rural Estrutural 2020-2030
(publicada pelo Aviso n.º 6345/2022, de 28 de março)**

- Muito alta
- Alta
- Média
- Baixa
- Muito baixa



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

Carta de Perigosidade de Incêndio Rural - Estrutural 2020-2030
(Solução Alternativa)

N.º 3.16

1:25 000



SET 2024

ANEXO 4 – PAISAGEM

Solução Base/Alternativa

Desenho 4.1 - Carta Hipsométrica

Desenho 4.2 - Carta de Declives

Desenho 4.3 - Carta de Exposições

Desenho 4.4 - Carta de Ocupação Atual do Solo

Desenho 4.5 - Carta de Unidades de Paisagem

Desenho 4.6 - Carta de Qualidade Visual da Paisagem

Desenho 4.7 - Carta de Capacidade de Absorção Visual

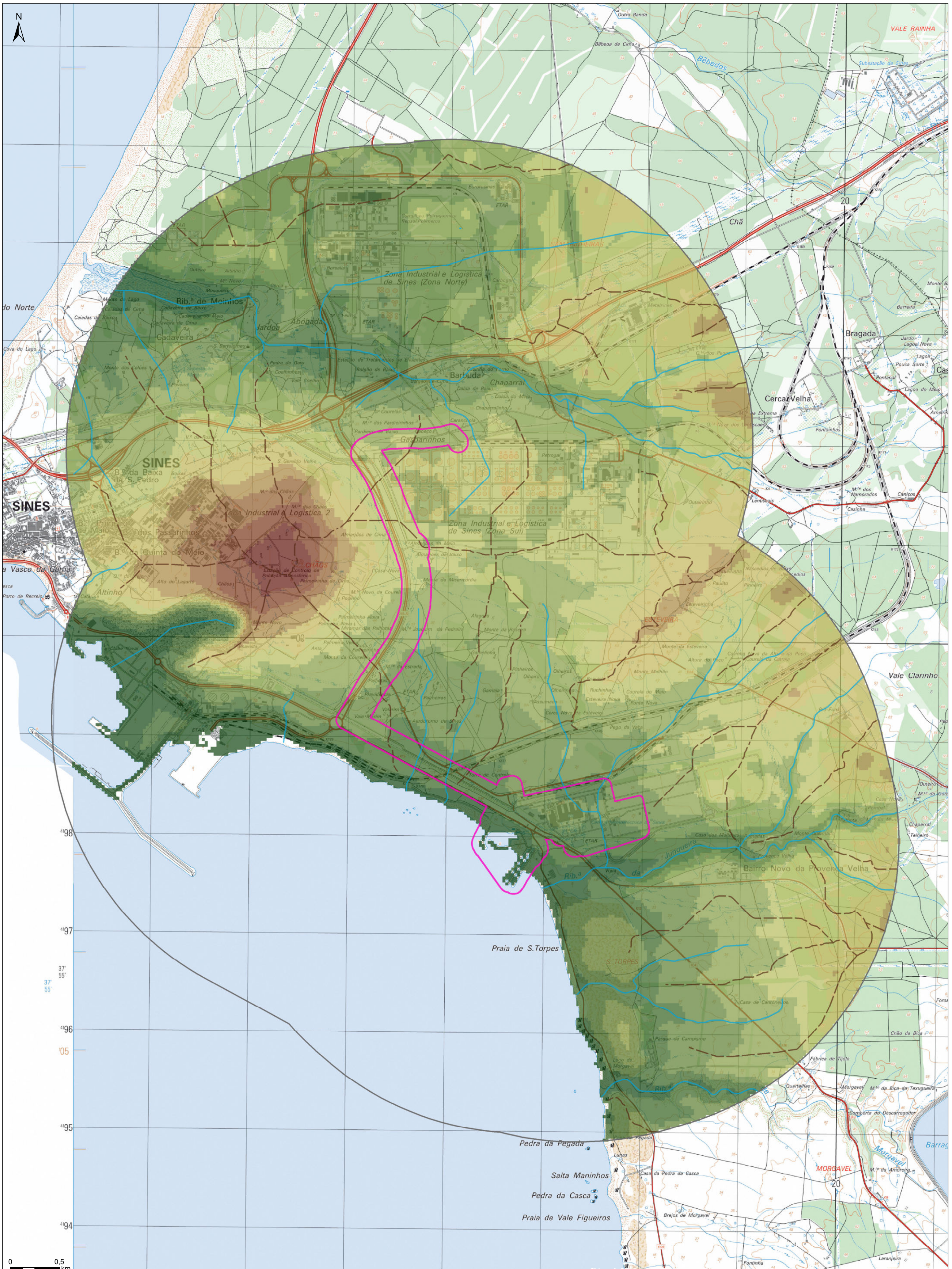
Desenho 4.8 - Carta de Sensibilidade Paisagística

Solução Base

Desenho 4.9 - Carta de Bacia Visual do Projeto (Solução Base)

Solução Alternativa

Desenho 4.10 - Carta de Bacia Visual do Projeto (Solução Alternativa)



Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 515A, 516 e 526), IGEOE

Legenda

- Área de Estudo
- Buffer de aproximadamente 100m
- Buffer 3km
- Talwegues
- Festos
- Hipsometria (m.s.m)
 - 0 - 10
 - 10 - 20
 - 20 - 30
 - 30 - 40
 - 40 - 50
 - 50 - 60
 - 60 - 70
 - 70 - 80
 - 80 - 90
 - 90 - 100



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



Carta Hipsométrica

N.º 4.1


SET 2024

1:25 000



Legenda


Área de Estudo	Declives
Buffer de aproximadamente 100m	0 - 3 %
Buffer 3km	3 - 5 %
Talwegues	5 - 8 %
Festos	8 - 16 %
	16 - 30 %
	> 30 %



**GreenH2
atlantic**
Impact tomorrow

GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**



PROFICO
AMBIENTE

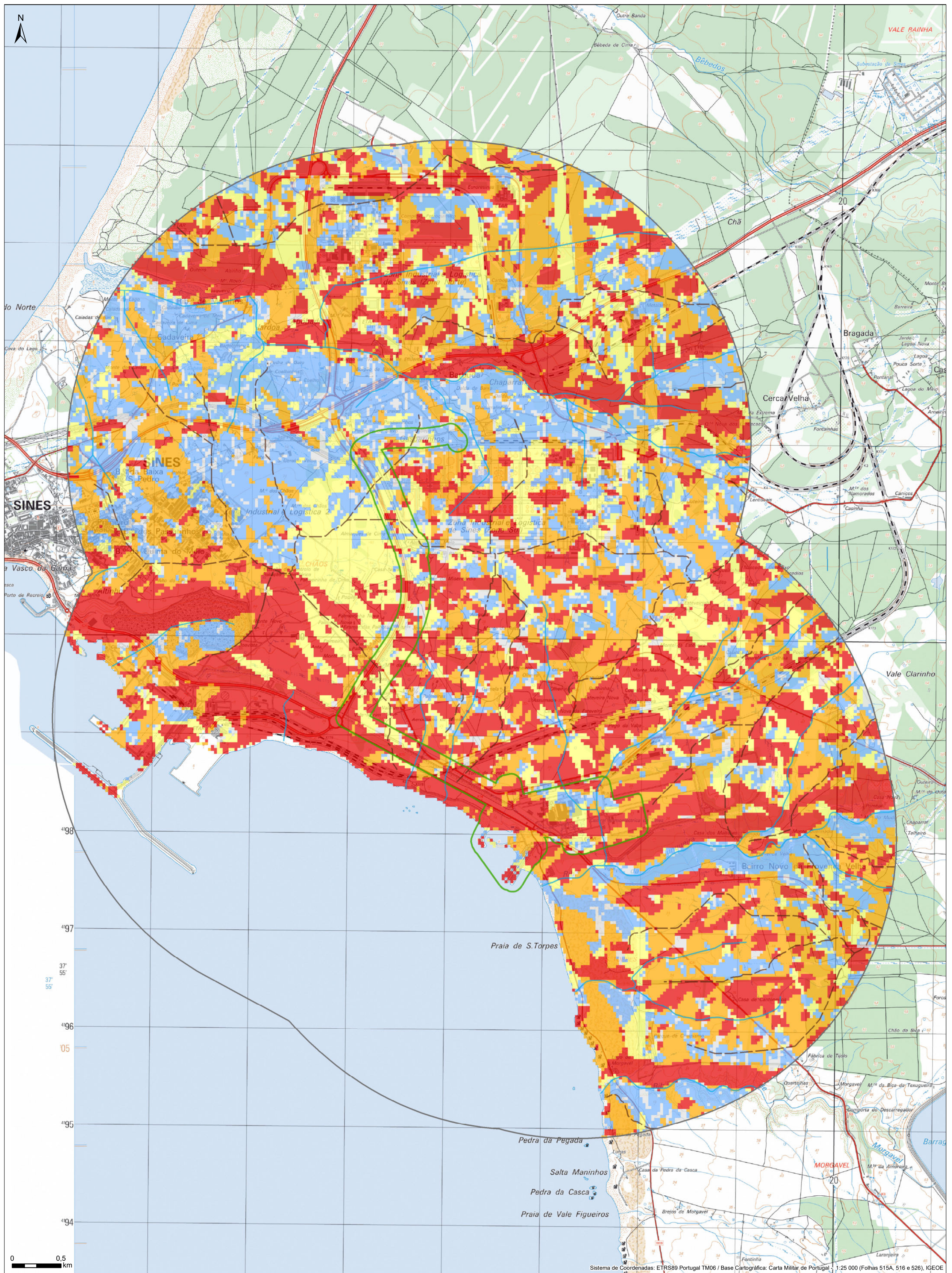
Carta de Declives

N.º 4.2

SET 2024

1:25 000

Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 515A, 516 e 526), IGEOE



Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 515A, 516 e 526), IGEOE

Legenda

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m
- Buffer 3km
- Talvegues
- Festos

Exposições

- Sem exposição
- Norte
- Este
- Sul
- Oeste



GREENH2ATLANTIC

**EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines**

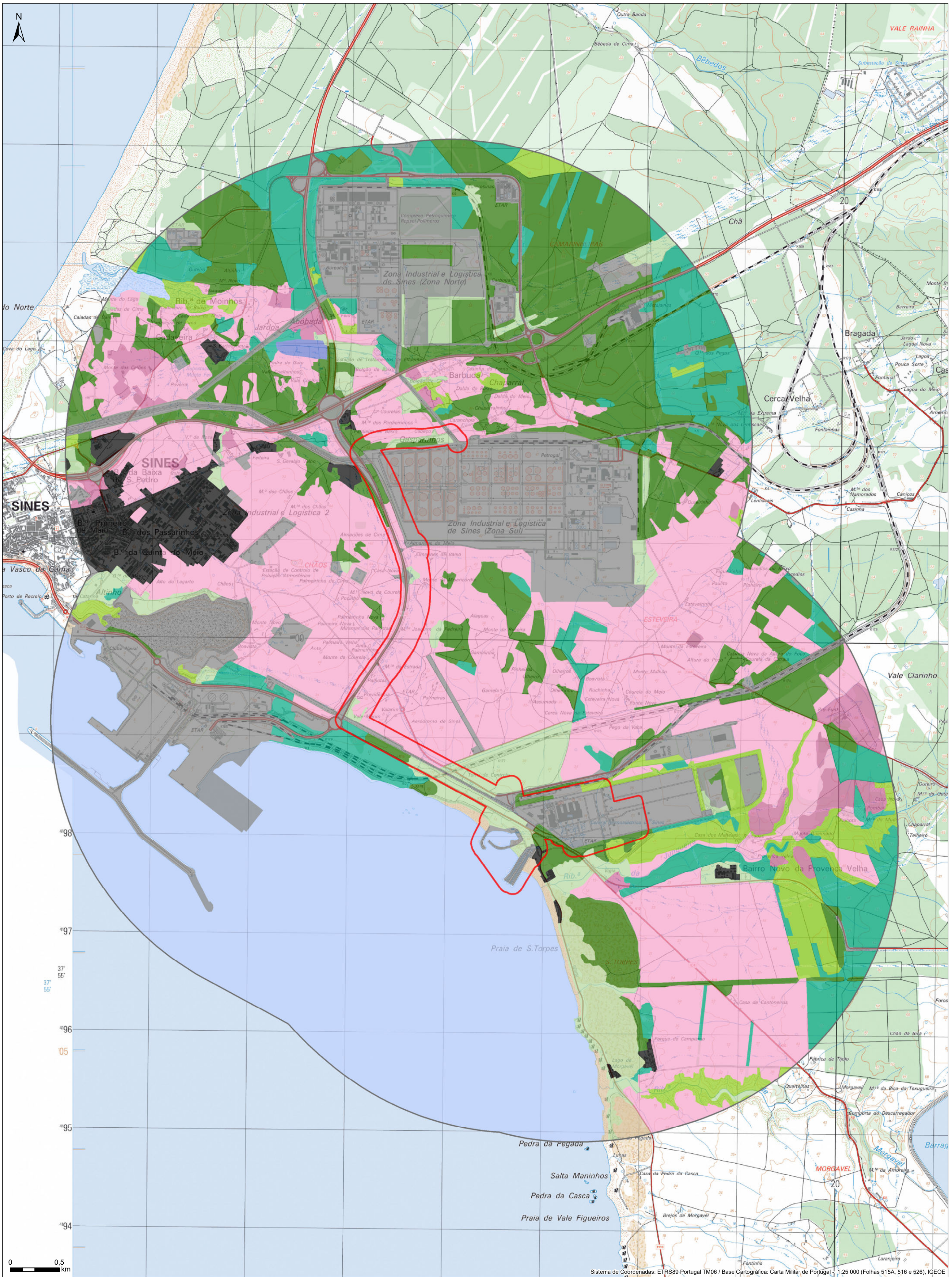


Carta de Exposições

N.º 4.3

SET 2024

1:25 000



Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 515A, 516 e 526), IGEOE

Legenda

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Área de Estudo | Ocupação Atual do Solo | Eucaliptais e acácias |
| Buffer de aproximadamente 100m | Uso agrícola | Solo nu ou com cobertura esparsa |
| Buffer 3km | Uso agroflorestal | Indústria e infraestruturas |
| | Matos | Tecido urbano |
| | Florestas autóctones | Áreas húmidas |
| | Pinhais | Corpos de água |



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

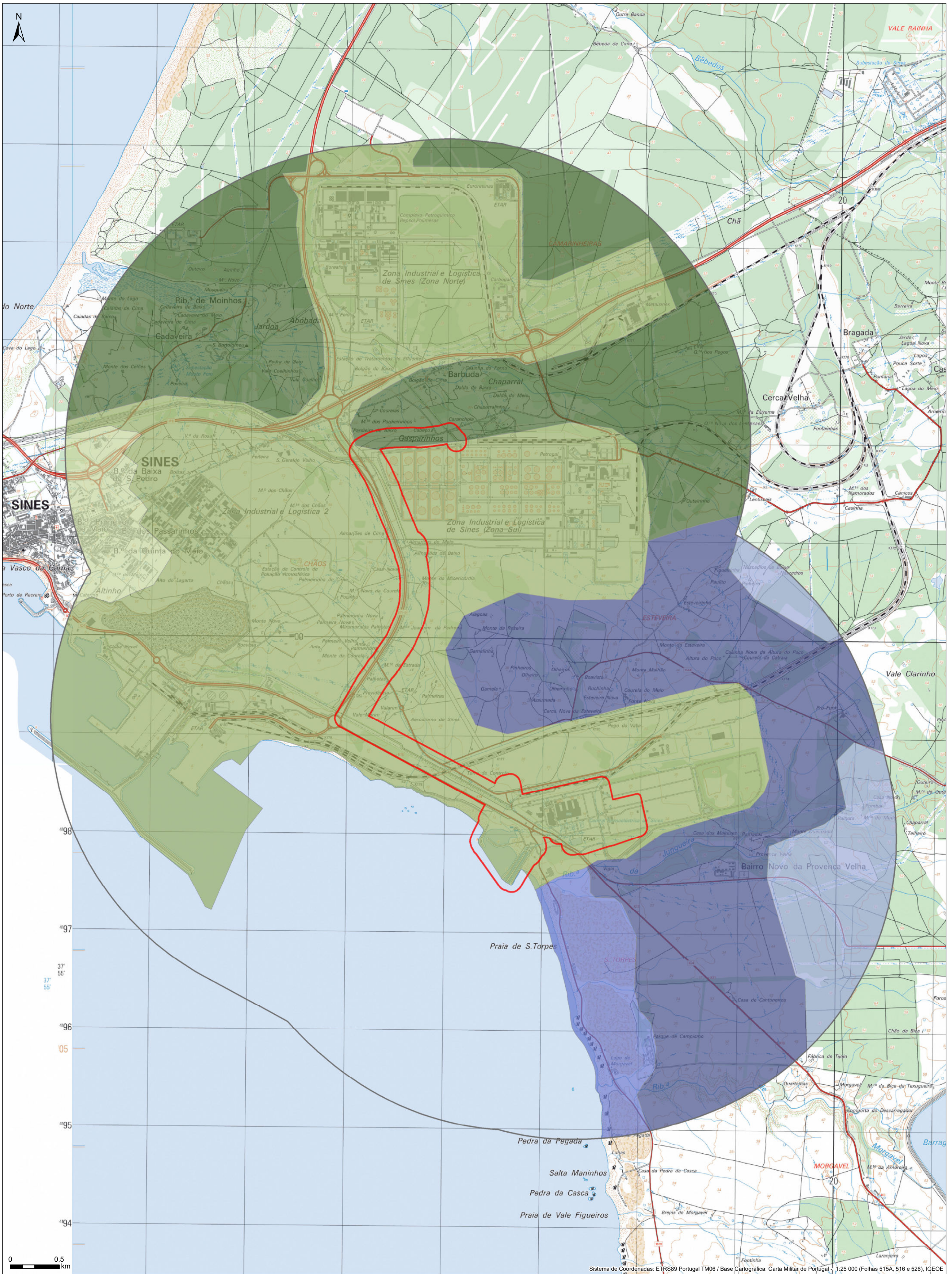


Carta de Ocupação Atual do Solo

N.º 4.4

SET 2024

1:25 000



Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 515A, 516 e 526), IGEOE

Legenda

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m
- Buffer 3km

Unidades e Subunidades de Paisagem

- 95. Pinhais do Alentejo Litoral, Subunidade típica
- 95. Pinhais do Alentejo Litoral, Área industrial de Sines
- 95. Pinhais do Alentejo Litoral, Sines
- 117. Litoral Alentejano e Vicentino, Subunidade típica
- 117. Litoral Alentejano e Vicentino, Faixa costeira
- 117. Litoral Alentejano e Vicentino, Florestal
- Oceano Atlântico



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

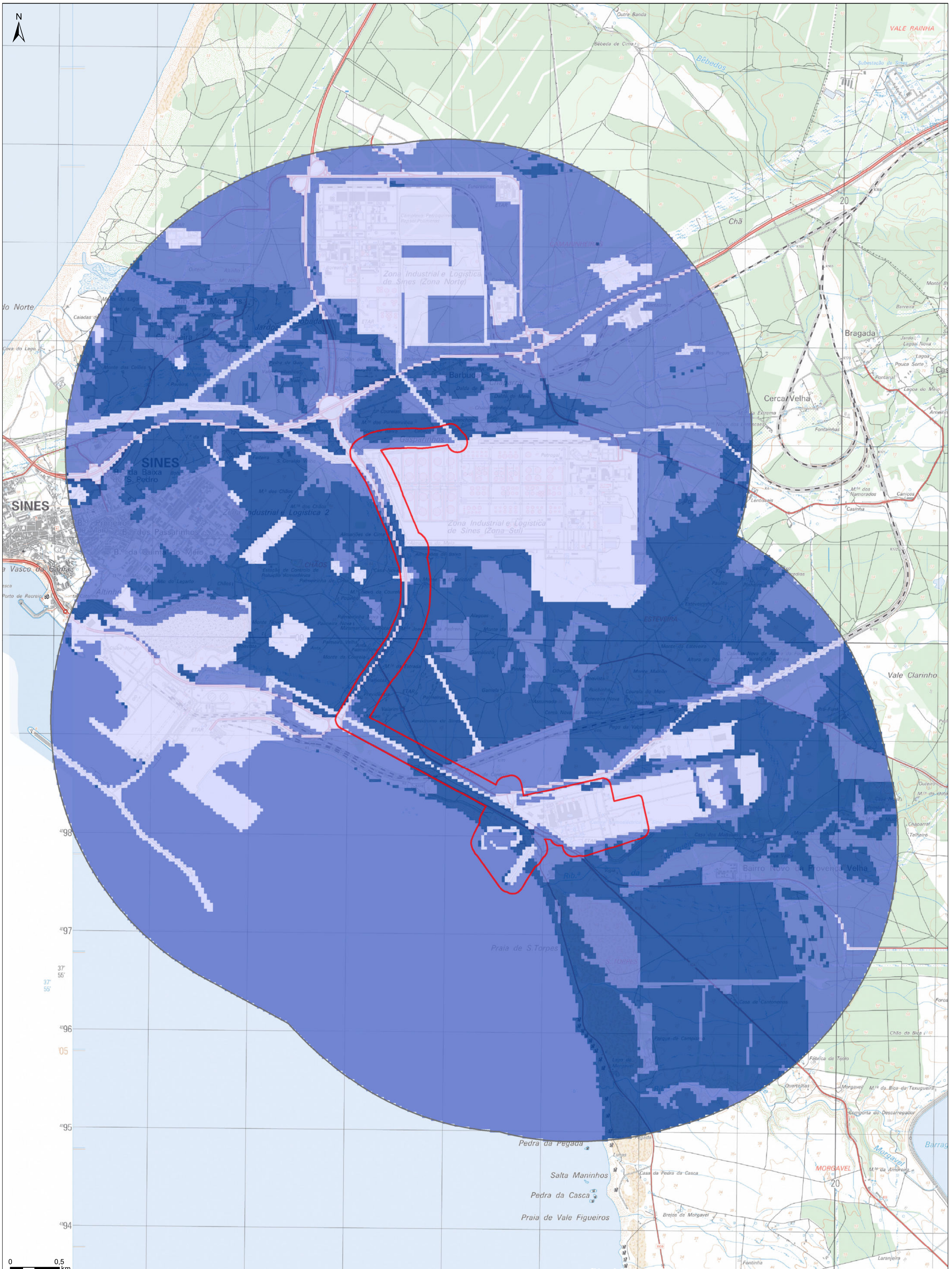


Carta de Unidades de Paisagem

N.º 4.5

SET 2024

1:25 000



Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 515A, 516 e 526), IGEOE

Legenda

- Área de Estudo**
- Buffer de aproximadamente 100m
 - Buffer 3km
- Qualidade Visual da Paisagem**
- Baixa
 - Média
 - Elevada



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

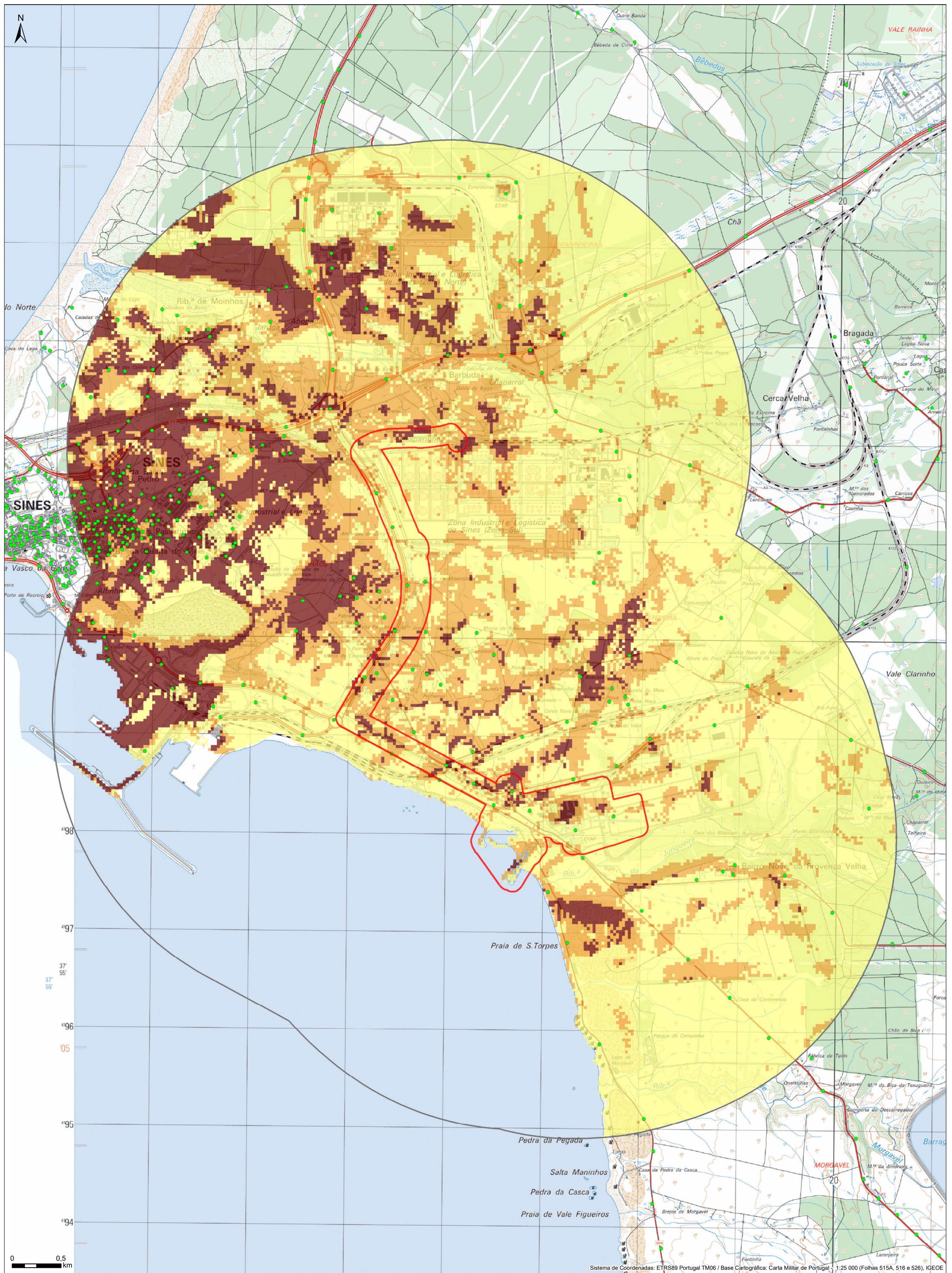


Carta de Qualidade Visual da Paisagem

N.º 4.6

SET 2024

1:25 000



Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 515A, 516 e 526), IGEOE

Legenda

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m
- Buffer 3km
- Pontos de Potencial Observação

Capacidade de Absorção Visual

- Baixa
- Média
- Elevada



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

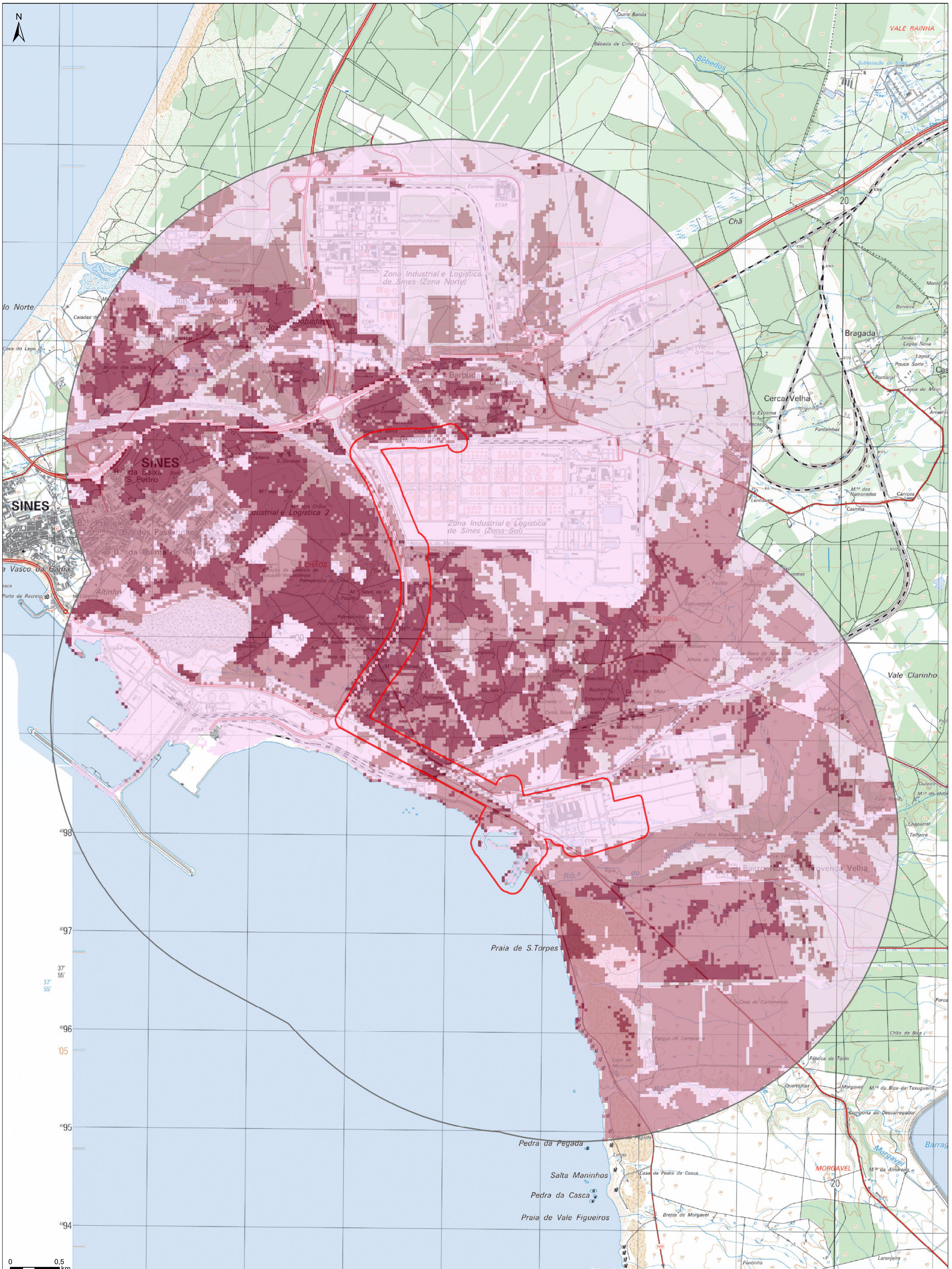


Carta de Capacidade de Absorção Visual

SET 2024

N.º 4.7

1:25 000



Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 515A, 516 e 526), IGEOE

Legenda

- Área de Estudo**
- Buffer de aproximadamente 100m
- Buffer 3km
- Sensibilidade Paisagística**
- Baixa
- Média
- Elevada



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

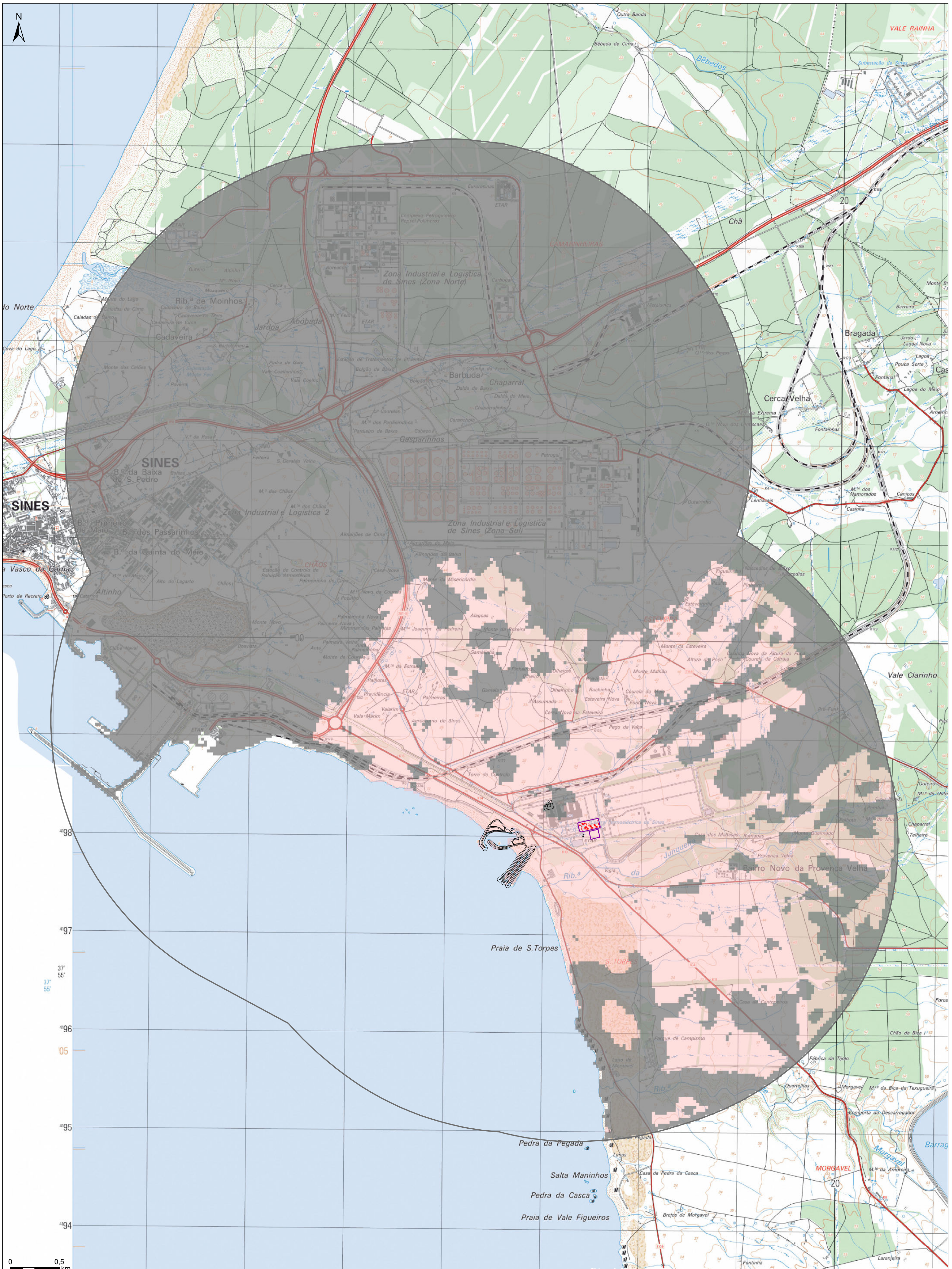


Carta de Sensibilidade Paisagística

N.º 4.8

SET 2024

1:25 000



Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 515A, 516 e 526), IGEOE

Legenda

- | | |
|---|---|
| <p>Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)</p> <ul style="list-style-type: none"> Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir) Infraestruturas Novas Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar (não consideradas para a geração da bacia visual) <p>Área de Estudo</p> <ul style="list-style-type: none"> Buffer 3km | <p>Bacia Visual</p> <ul style="list-style-type: none"> Não visível Visível |
|---|---|



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

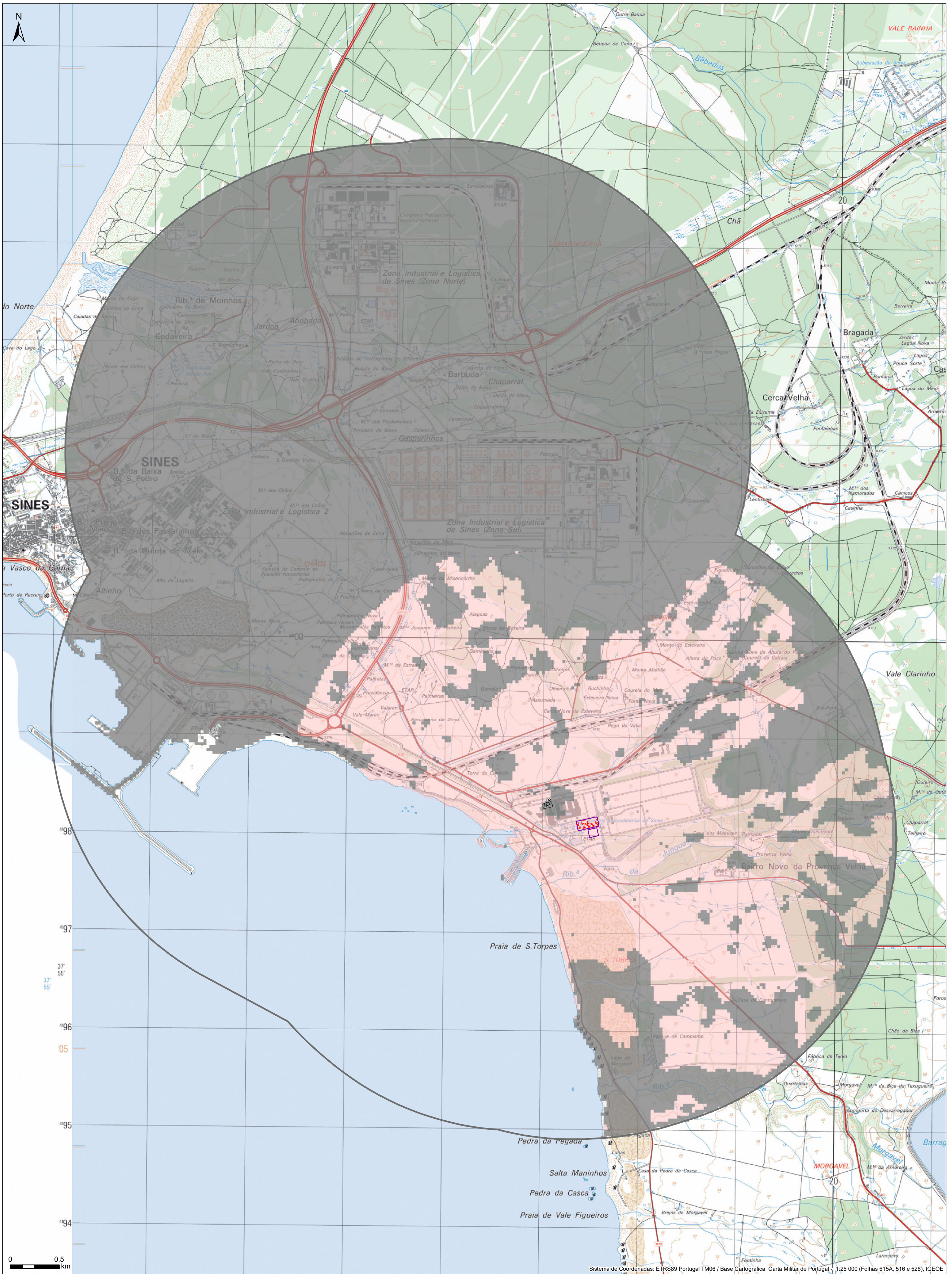


Carta de Bacia Visual do Projeto (Solução Base)

N.º 4.9

SET 2024

1:25 000



Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 515A, 516 e 526), IGEOE

Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas Novas
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar (não consideradas para a geração da bacia visual)

Área de Estudo

- Buffer 3km

Bacia Visual

- Não visível
- Visível



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



Carta de Bacia Visual do Projeto (Solução Alternativa)

N.º 4.10

SET 2024

1:25 000

ANEXO 5 - AMBIENTE SONORO

Solução Base

Desenho 5.1 - Pontos de Medição de Ruído e Recetores Sensíveis (Solução Base)

Desenho 5.2 - Mapa de Ruído Particular - Indicador L_d (Solução Base)

Desenho 5.3 - Mapa de Ruído Particular - Indicador L_e (Solução Base)

Desenho 5.4 - Mapa de Ruído Particular - Indicador L_n (Solução Base)

Desenho 5.5 - Mapa de Ruído Particular - Indicador L_{den} (Solução Base)

Solução Alternativa

Desenho 5.6 - Pontos de Medição de Ruído e Recetores Sensíveis (Solução Alternativa)

Desenho 5.7 - Mapa de Ruído Particular - Indicador L_d (Solução Alternativa)

Desenho 5.8 - Mapa de Ruído Particular - Indicador L_e (Solução Alternativa)

Desenho 5.9 - Mapa de Ruído Particular - Indicador L_n (Solução Alternativa)

Desenho 5.10 - Mapa de Ruído Particular - Indicador L_{den} (Solução Alternativa)



0 0,3 km

Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Legenda

- | | | |
|---|--|--|
| Recetores Sensíveis | Estaleiro | Área de Estudo |
| ● Pontos de Medição de Ruído | Água Desmineralizada | Buffer de aproximadamente 100m |
| Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar) | Água Refrigeração - Tubagem nova a construir | REN Gás / REN Gasodutos |
| Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir) | Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente | Existente |
| Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar | Efluente Salino | RNTG - REN Gasodutos |
| | Gasoduto - Hidrogénio | Central Distribuição Gás |



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

Pontos de Medição de Ruído e Recetores Sensíveis (Solução Base)

N.º 5.1

1:15 000



SET 2024

-60000

-58500

-57000

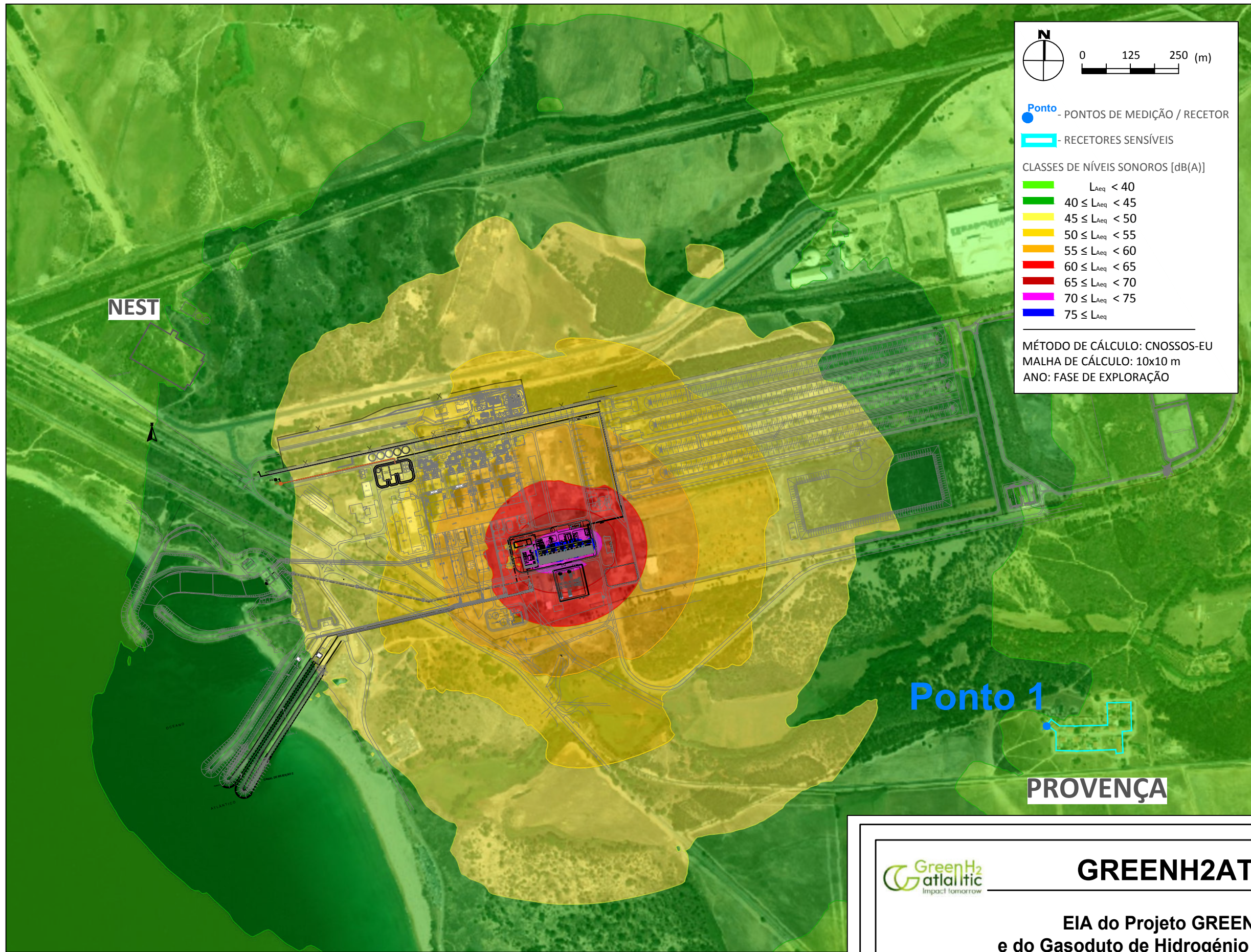
-192000

-192000

-193500

-60000

-58500



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



Set.2024

Mapa de Ruído Particular -
Indicador L_d (Solução Base)

N.º 5.2

1:10 000

-60000

-58500

-57000

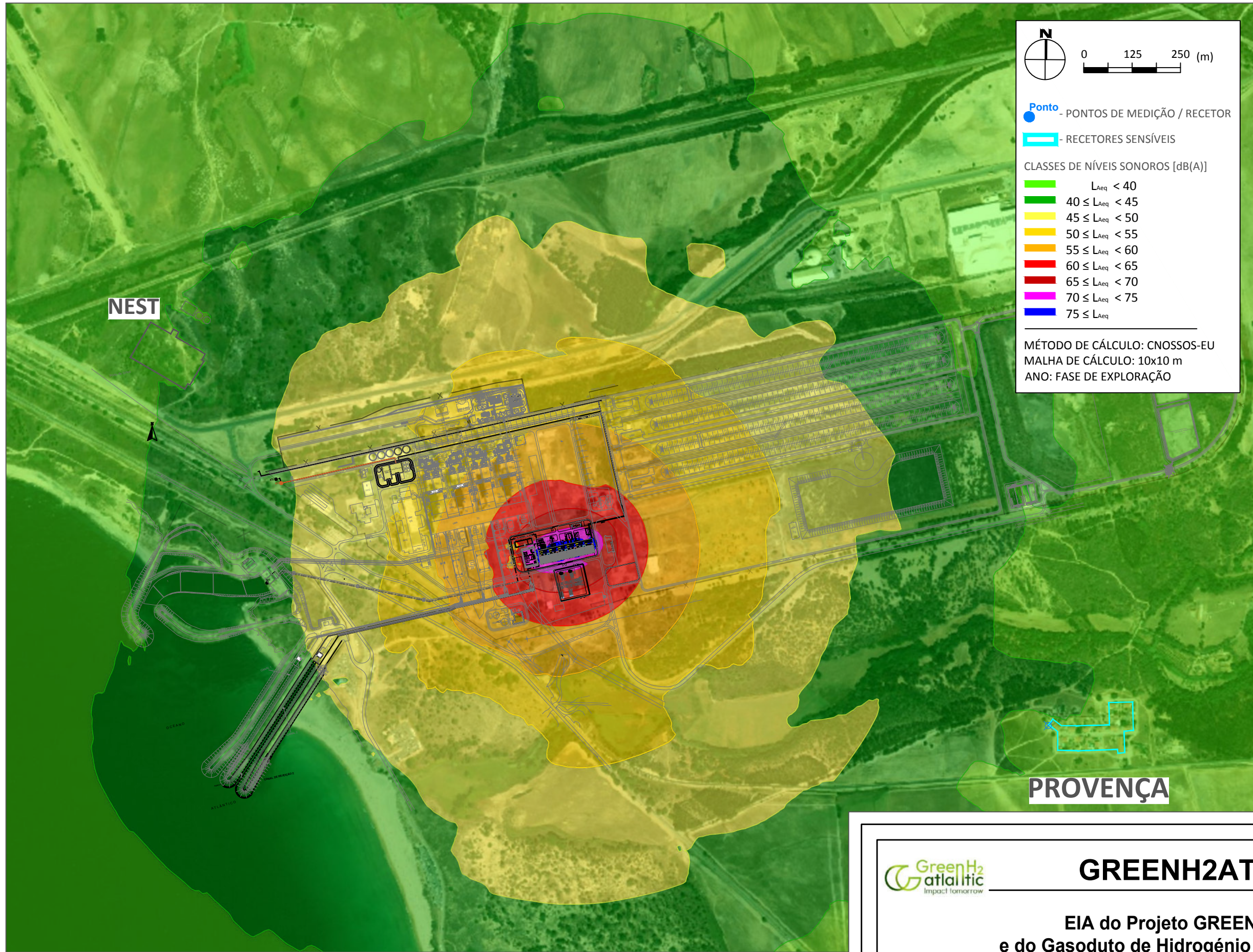
-192000

-192000

-193500

-60000

-58500



N

0 125 250 (m)

Ponto - PONTOS DE MEDIÇÃO / RECETOR

RE - RECETORES SENSÍVEIS

CLASSES DE NÍVEIS SONOROS [dB(A)]

- $L_{Aeq} < 40$
- $40 \leq L_{Aeq} < 45$
- $45 \leq L_{Aeq} < 50$
- $50 \leq L_{Aeq} < 55$
- $55 \leq L_{Aeq} < 60$
- $60 \leq L_{Aeq} < 65$
- $65 \leq L_{Aeq} < 70$
- $70 \leq L_{Aeq} < 75$
- $75 \leq L_{Aeq}$

MÉTODO DE CÁLCULO: CNOSSOS-EU
 MALHA DE CÁLCULO: 10x10 m
 ANO: FASE DE EXPLORAÇÃO



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
 e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



Set.2024

Mapa de Ruído Particular -
 Indicador L_e (Solução Base)

N.º 5.3

1:10 000

-60000

-58500

-57000

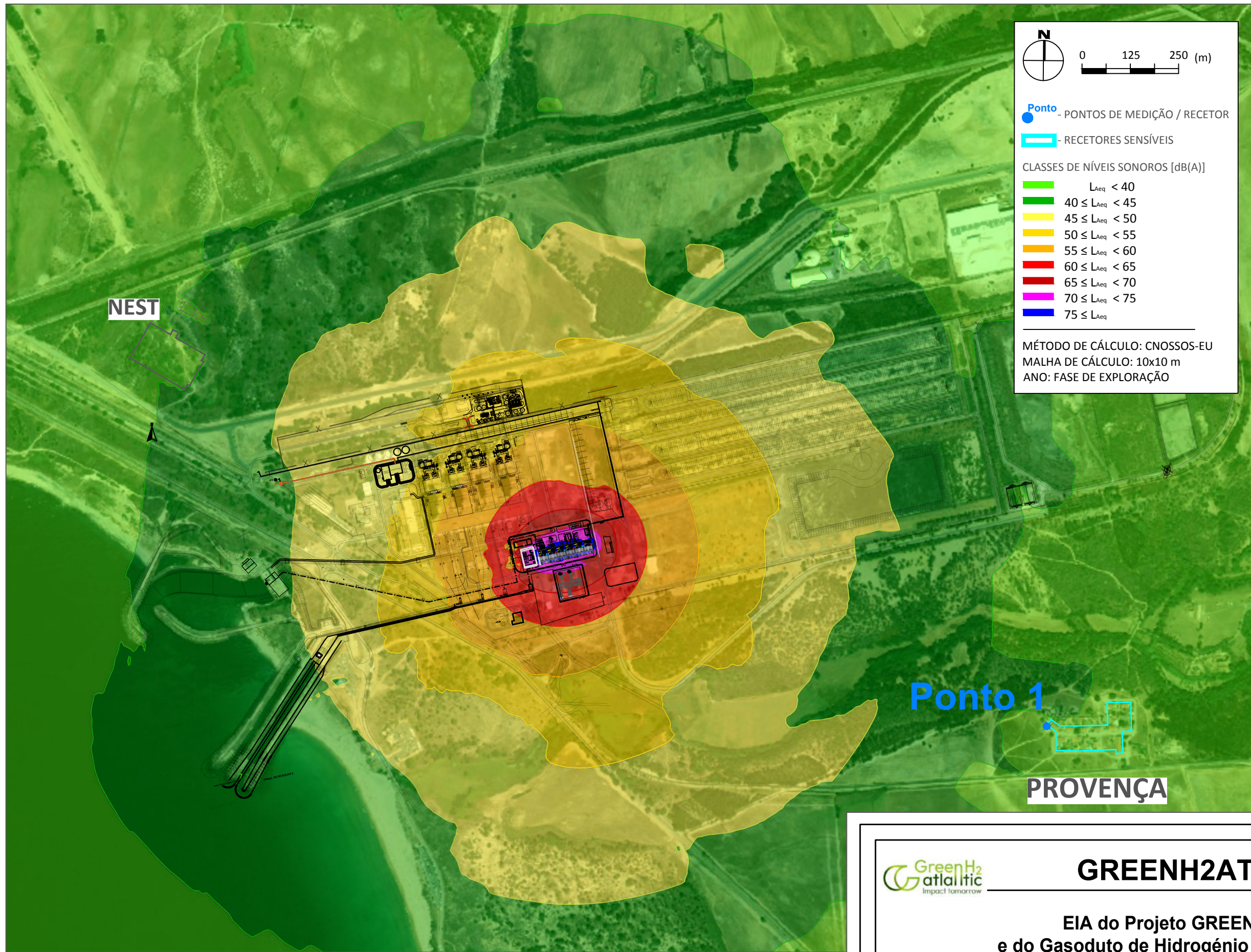
-192000

-192000

-193500

-60000

-58500



Ponto - PONTOS DE MEDIÇÃO / RECETOR

RECETORES SENSÍVEIS

CLASSES DE NÍVEIS SONOROS [dB(A)]

- $L_{Aeq} < 40$
- $40 \leq L_{Aeq} < 45$
- $45 \leq L_{Aeq} < 50$
- $50 \leq L_{Aeq} < 55$
- $55 \leq L_{Aeq} < 60$
- $60 \leq L_{Aeq} < 65$
- $65 \leq L_{Aeq} < 70$
- $70 \leq L_{Aeq} < 75$
- $75 \leq L_{Aeq}$

MÉTODO DE CÁLCULO: CNOSSOS-EU
 MALHA DE CÁLCULO: 10x10 m
 ANO: FASE DE EXPLORAÇÃO

NEST

Ponto 1

PROVENÇA



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
 e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



Set.2024

Mapa de Ruído Particular -
 Indicador L_n (Solução Base)

N.º 5.4

1:10 000

-60000

-58500

-57000

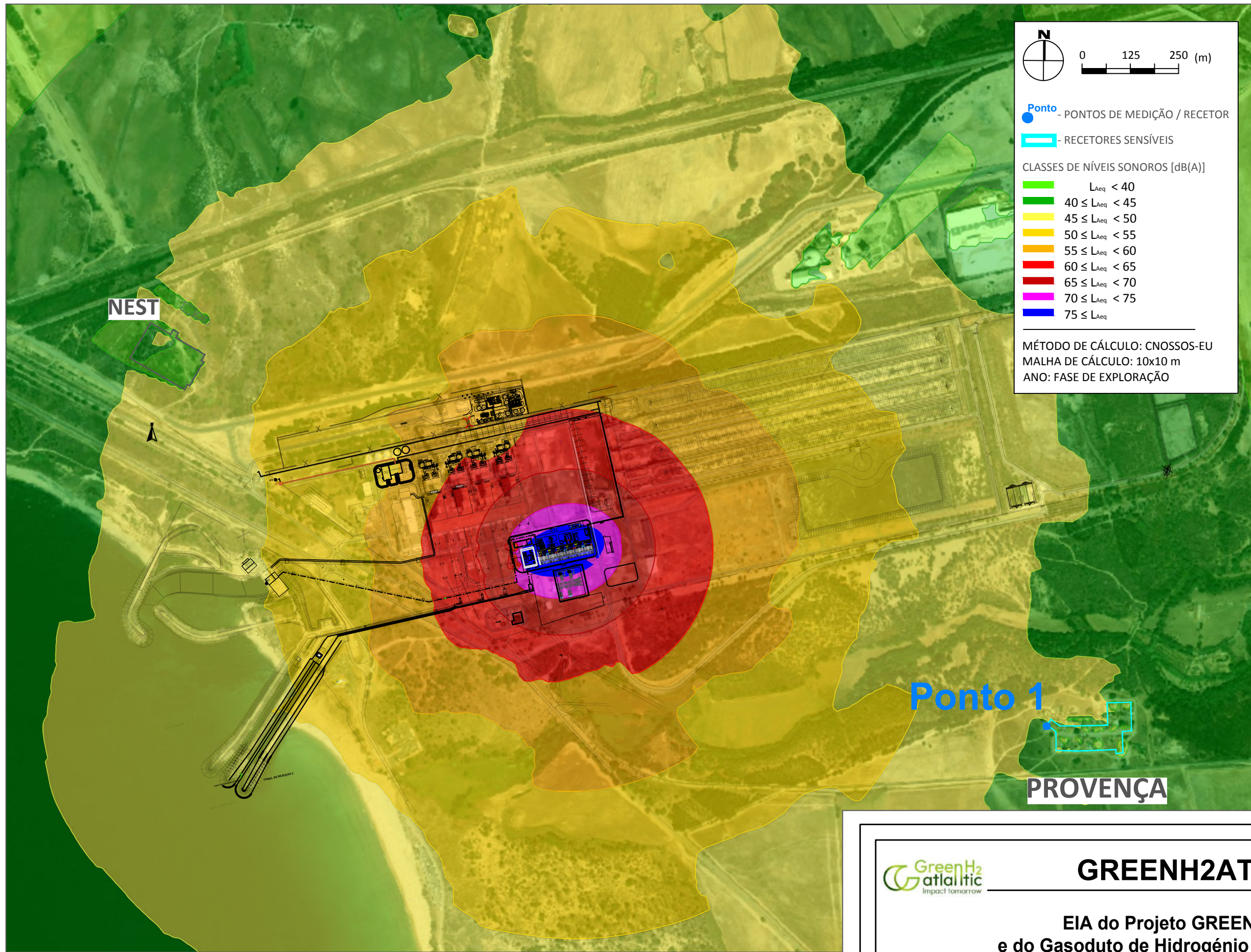
-192000

-192000

-193500

-60000

-58500



N

0 125 250 (m)

Ponto - PONTOS DE MEDIÇÃO / RECETOR

RECETORES SENSÍVEIS

CLASSES DE NÍVEIS SONOROS [dB(A)]

- $L_{Aeq} < 40$
- $40 \leq L_{Aeq} < 45$
- $45 \leq L_{Aeq} < 50$
- $50 \leq L_{Aeq} < 55$
- $55 \leq L_{Aeq} < 60$
- $60 \leq L_{Aeq} < 65$
- $65 \leq L_{Aeq} < 70$
- $70 \leq L_{Aeq} < 75$
- $75 \leq L_{Aeq}$

MÉTODO DE CÁLCULO: CNOSSOS-EU
MALHA DE CÁLCULO: 10x10 m
ANO: FASE DE EXPLORAÇÃO

Ponto 1

PROVENÇA



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



Set.2024

Mapa de Ruído Particular - Indicador L_{den} (Solução Base)

N.º 5.5

1:10 000



Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Legenda

- | | | |
|---|---|---|
| Recetores Sensíveis | Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar | REN Gás / REN Gasodutos
Existente |
| Pontos de Medição de Ruído | Estaleiro | RNTG - REN Gasodutos |
| Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores) | Água Desmineralizada | Central Distribuição Gás |
| Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir) | Gasoduto - Hidrogénio | |
| | Área de Estudo | |
| | Buffer de aproximadamente 100m | |



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

Pontos de Medição de Ruído e Recetores Sensíveis (Solução Alternativa)

N.º 5.6

1:15 000



SET 2024

-60000

-58500

-57000

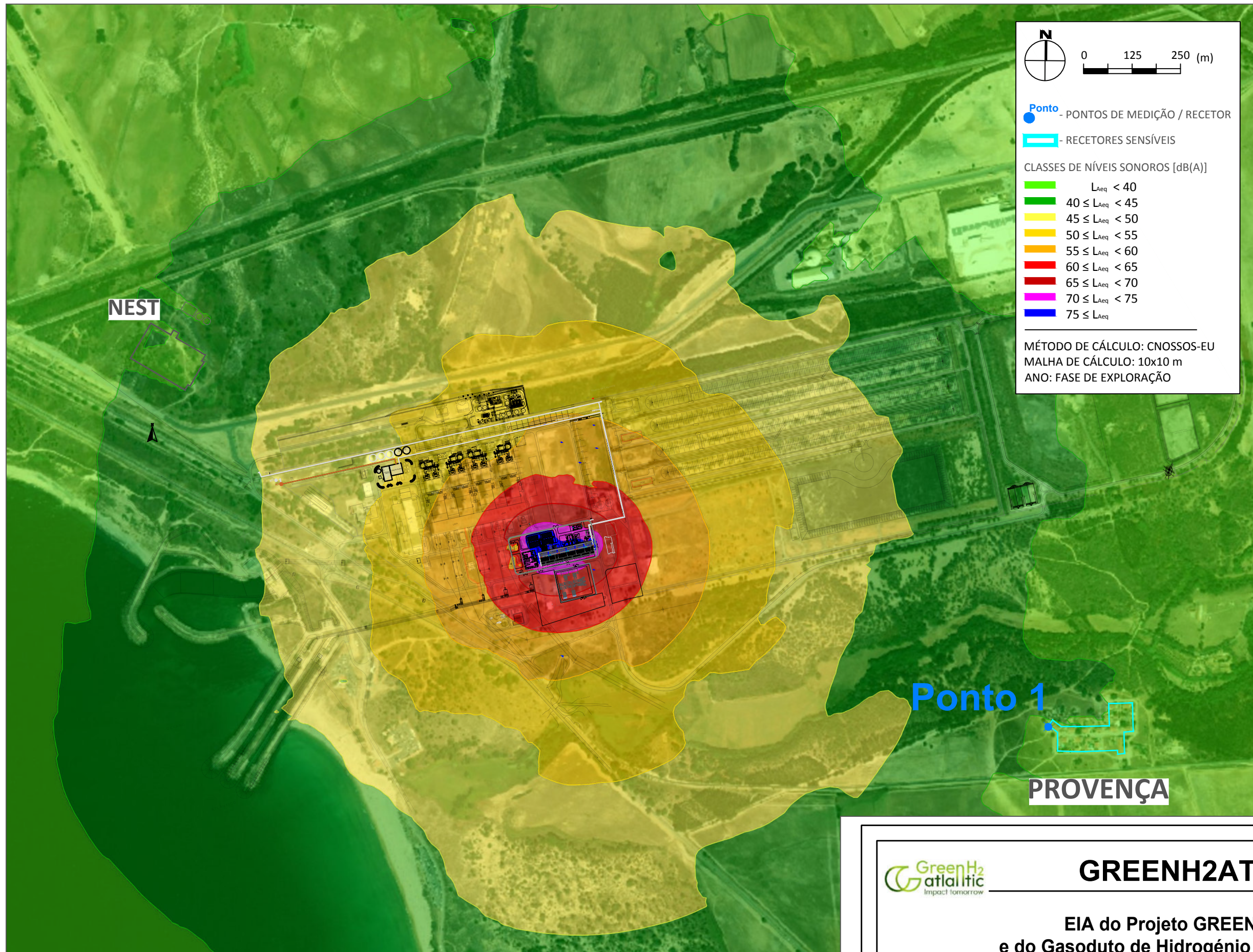
-192000

-192000

-193500

-60000

-58500



Ponto - PONTOS DE MEDIÇÃO / RECETOR

RECETORES SENSÍVEIS

CLASSES DE NÍVEIS SONOROS [dB(A)]

- $L_{Aeq} < 40$
- $40 \leq L_{Aeq} < 45$
- $45 \leq L_{Aeq} < 50$
- $50 \leq L_{Aeq} < 55$
- $55 \leq L_{Aeq} < 60$
- $60 \leq L_{Aeq} < 65$
- $65 \leq L_{Aeq} < 70$
- $70 \leq L_{Aeq} < 75$
- $75 \leq L_{Aeq}$

MÉTODO DE CÁLCULO: CNOSSOS-EU
 MALHA DE CÁLCULO: 10x10 m
 ANO: FASE DE EXPLORAÇÃO



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
 e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



Set.2024

Mapa de Ruído Particular -
 Indicador L_d (Solução Alternativa)

N.º 5.7

1:10 000

-60000

-58500

-57000

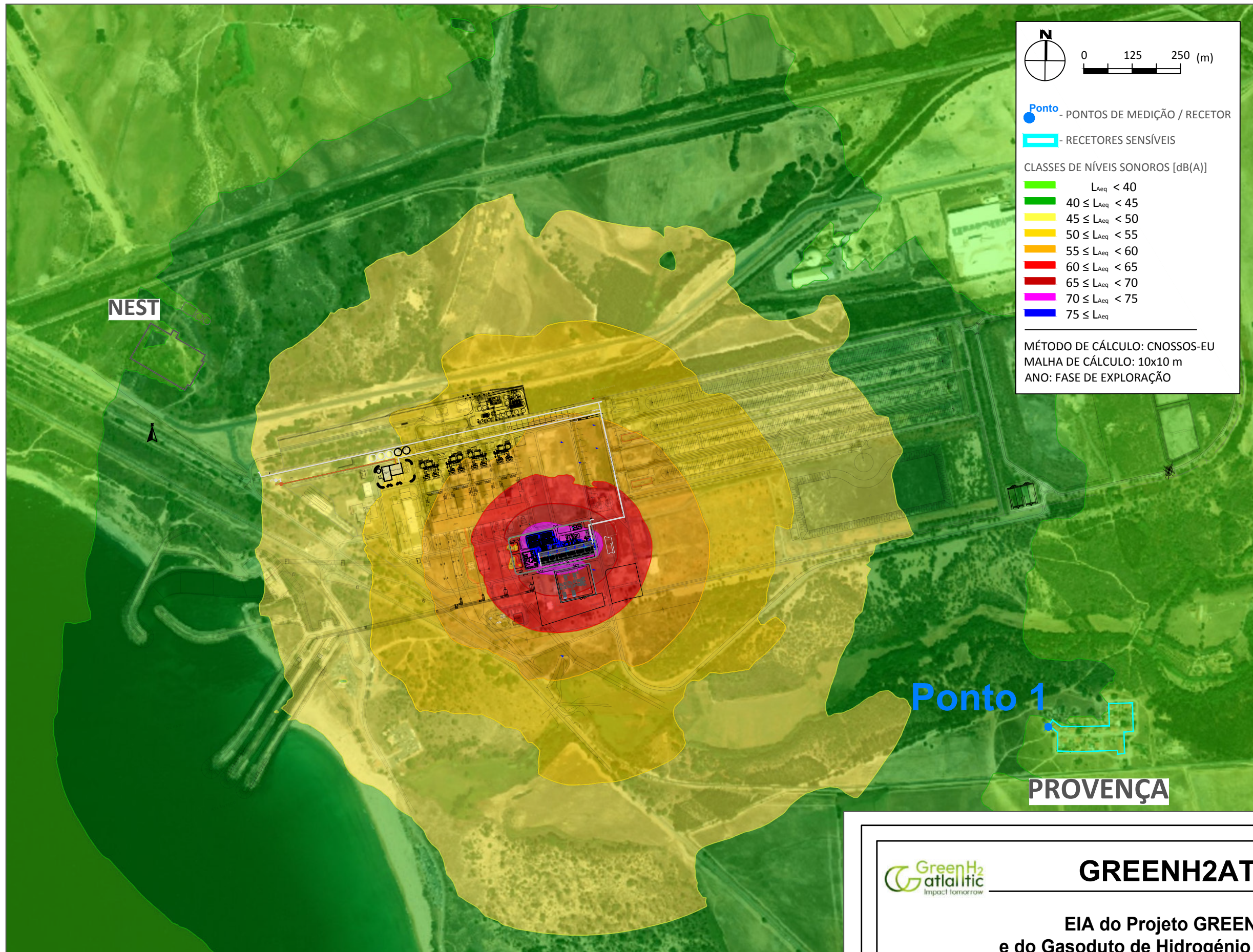
-192000

-192000

-193500

-60000

-58500



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



Set.2024

Mapa de Ruído Particular - Indicador
 L_e (Solução Alternativa)

N.º 5.8

1:10 000

-60000

-58500

-57000

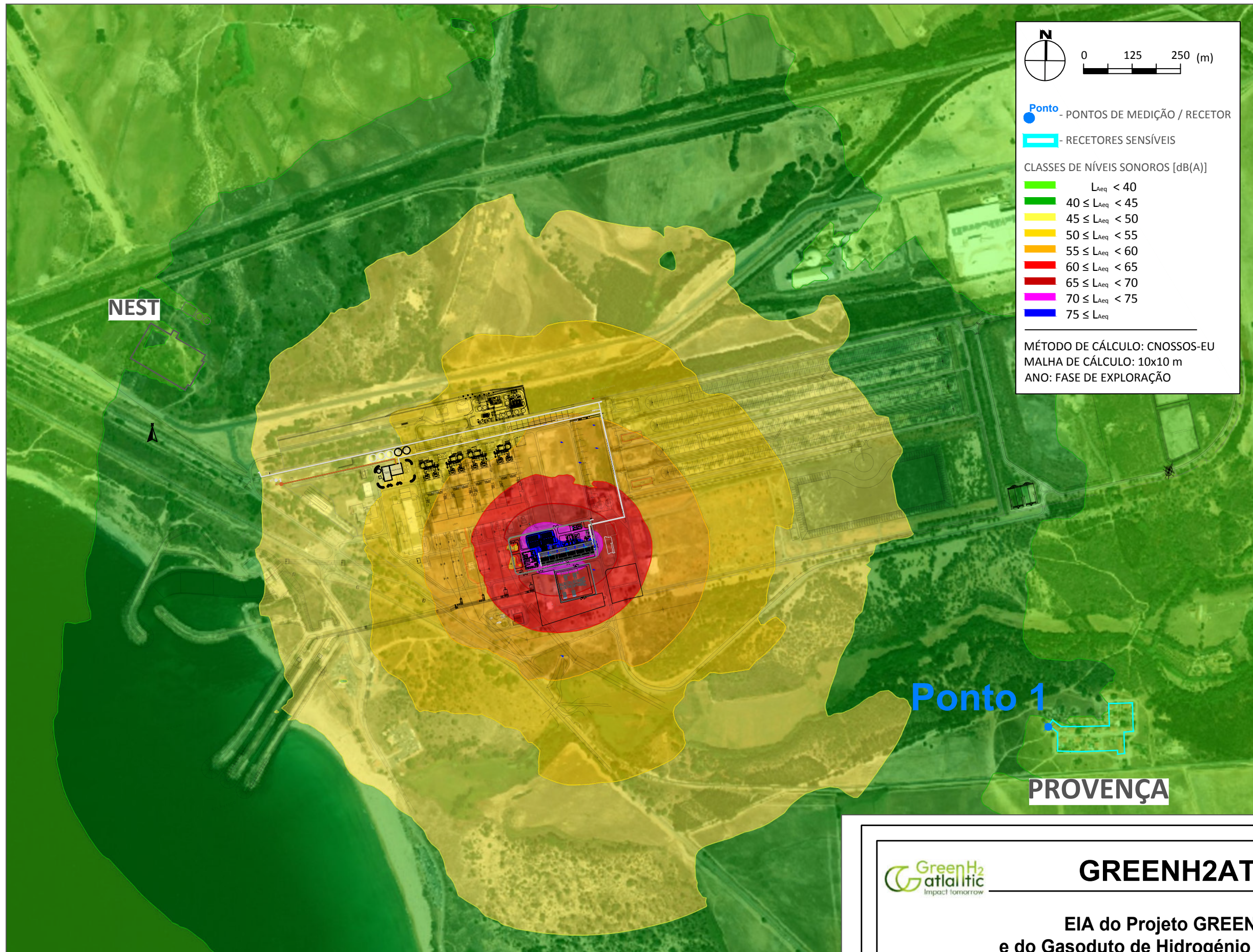
-192000

-192000

-193500

-60000

-58500



Ponto - PONTOS DE MEDIÇÃO / RECETOR

RECETORES SENSÍVEIS

CLASSES DE NÍVEIS SONOROS [dB(A)]

- $L_{Aeq} < 40$
- $40 \leq L_{Aeq} < 45$
- $45 \leq L_{Aeq} < 50$
- $50 \leq L_{Aeq} < 55$
- $55 \leq L_{Aeq} < 60$
- $60 \leq L_{Aeq} < 65$
- $65 \leq L_{Aeq} < 70$
- $70 \leq L_{Aeq} < 75$
- $75 \leq L_{Aeq}$

MÉTODO DE CÁLCULO: CNOSSOS-EU
MALHA DE CÁLCULO: 10x10 m
ANO: FASE DE EXPLORAÇÃO



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

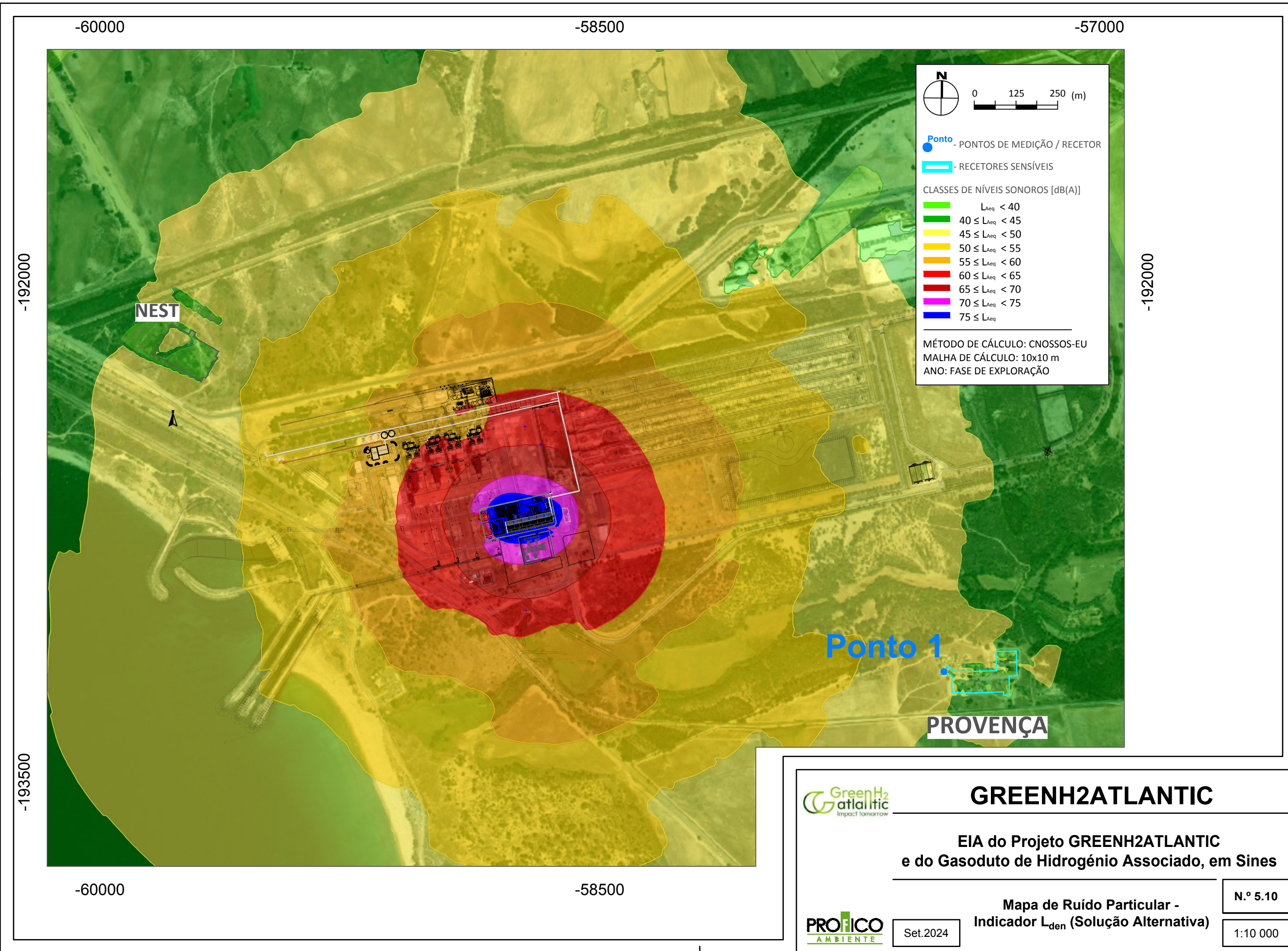


Set.2024

Mapa de Ruído Particular -
Indicador L_n (Solução Alternativa)

N.º 5.9

1:10 000



-60000

-58500

-57000

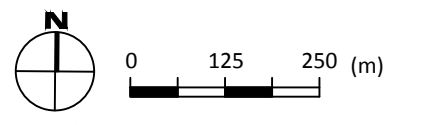
-192000

-192000

-193500

-60000

-58500



Ponto - PONTOS DE MEDIÇÃO / RECETOR

RECETORES SENSÍVEIS

CLASSES DE NÍVEIS SONOROS [dB(A)]

- $L_{Aeq} < 40$
- $40 \leq L_{Aeq} < 45$
- $45 \leq L_{Aeq} < 50$
- $50 \leq L_{Aeq} < 55$
- $55 \leq L_{Aeq} < 60$
- $60 \leq L_{Aeq} < 65$
- $65 \leq L_{Aeq} < 70$
- $70 \leq L_{Aeq} < 75$
- $75 \leq L_{Aeq}$

MÉTODO DE CÁLCULO: CNOSSOS-EU
 MALHA DE CÁLCULO: 10x10 m
 ANO: FASE DE EXPLORAÇÃO

NEST

Ponto 1

PROVENÇA



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC
 e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



Set.2024

Mapa de Ruído Particular -
 Indicador L_{den} (Solução Alternativa)

N.º 5.10

1:10 000

ANEXO 6 – PATRIMÓNIO CULTURAL

Solução Base

Desenho 6.1 - Ocorrências Patrimoniais sobre Carta Militar (Solução Base)

Desenho 6.2 - Ocorrências Patrimoniais sobre Ortofotomapa (Solução Base)

Solução Alternativa

Desenho 6.3 - Ocorrências Patrimoniais sobre Carta Militar (Solução Alternativa)

Desenho 6.4 - Ocorrências Patrimoniais sobre Ortofotomapa (Solução Alternativa)



Legenda

- Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)**
- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
 - Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
 - Estaleiro
 - Água Desmineralizada
 - Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
 - Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
 - Efluente Salino
 - Gasoduto - Hidrogénio
- REN Gás / REN Gasodutos**
- Existente
- RNTG - REN Gasodutos
 - Central Distribuição Gás
- Património Cultural**
- Área de Incidência
 - Zona de Enquadramento

Tipologia	Ícones utilizados (a forma tracejada indica localizações hipotéticas ou aproximadas)					
Achado(s) isolado(s) ou dispersos, não definindo um sítio arqueológico						
Sítios (mancha de materiais arqueológicos)						
Estruturas não lineares, positivas ou negativas, isoladas ou formando conjuntos, e monumentos						
Estruturas lineares, positivas ou negativas						
Grafismos rupestres						
Imóveis Classificados e ZGP ou ZEP						
Imóveis Em Vias de Classificação e ZGP ou ZEP						
Ocorrências potenciais ou indeterminadas						
Cronologia (diferenciada por cores)	<table border="1"> <tr> <td>Pre-História e Proto-História</td> <td>Épocas Romana e Medieval</td> <td>Épocas Moderna e Contemporânea</td> <td>Várias Épocas</td> <td>Indeterminada</td> </tr> </table>	Pre-História e Proto-História	Épocas Romana e Medieval	Épocas Moderna e Contemporânea	Várias Épocas	Indeterminada
Pre-História e Proto-História	Épocas Romana e Medieval	Épocas Moderna e Contemporânea	Várias Épocas	Indeterminada		
Exemplos de aplicação						

Cada ícone é acompanhado de um número de identificação (trabalho de campo) ou letra (pesquisa documental). Exemplos: Achados isolados: peças, fragmentos de peças, matérias de construção. Sítios: habitat, mancha de ocupação, oficina de talhe. Estruturas não lineares: menir, mamoa, recinto muralhado, silo, abrigo natural, sepultura escavada na rocha, casa, cruzeiro, pedra. Estruturas lineares: fosso, via com trilhos, levada, muro de sirga. Grafismos rupestres: gravuras ou pinturas, em suportes imóveis. Imóveis Classificados (IC) ou Em Vias de Classificação (EVC) e respectiva Zona Geral de Proteção (ZGP) ou Zona Especial de Proteção (ZEP). Ocorrências potenciais ou indeterminadas: topónimo, indícios fisiográficos.

- Ocorrências Patrimoniais:**
- | | |
|---|---|
| 1 - Monumento de S. Torpes (DGPC - CNS 12552) | 18 - Courela dos Chãos (DGPC - CNS 18542) |
| 2 - Cerro do Banheiro (DGPC - CNS 4665) | 19 - Feiteira (DGPC - CNS 23257) |
| 3 - Provença (DGPC - CNS 3330) | 20 - Monte Feio (DGPC - CNS 11768) |
| 4 - Pego da Vaca 1 (DGPC - CNS 25371) | 21 - São Bartolomeu (SIPA - IPA.00004699) |
| 5 - Vale Marim 2 (DGPC - CNS 21774) | 22 - Monte Chãos |
| 6 - Vale Marim 1 (DGPC - CNS 149) | 23 - Monte dos Chãos |
| 7 - Brejo Redondo 1 (DGPC - CNS 23280) | 24 - Esteveirinha |
| 8 - Brejo Redondo 2 (DGPC - CNS 23281) | 25 - IC4 km 14 |
| 9 - Palmeirinha (DGPC - CNS 23279) | 26 - Gasparinhos |
| 10 - Quitéria (DGPC - CNS 3426) | 27 - São Torpes 1 |
| 11 - Vale Píncel 2 (DGPC - CNS 12848) | 28 - Vale Marim 3 |
| 12 - Monte Novo 2 (DGPC - CNS 23282) | 29 - Vale Marim 4 |
| 13 - Monte Novo 1 (DGPC - CNS 148) | 30 - Vale Píncel 1 (DGPC - CNS 3326) |
| 14 - Monte Novo 3 (DGPC - CNS 40052) | A - Palhota |
| 15 - Chãos | B - Monte da Misericórdia |
| 16 - Almarjões de Cima (DGPC - CNS 33579) | C - Almarjões do Meio |
| 17 - Monte dos Chãos (DGPC - CNS 33580) | D - Cabeço |



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

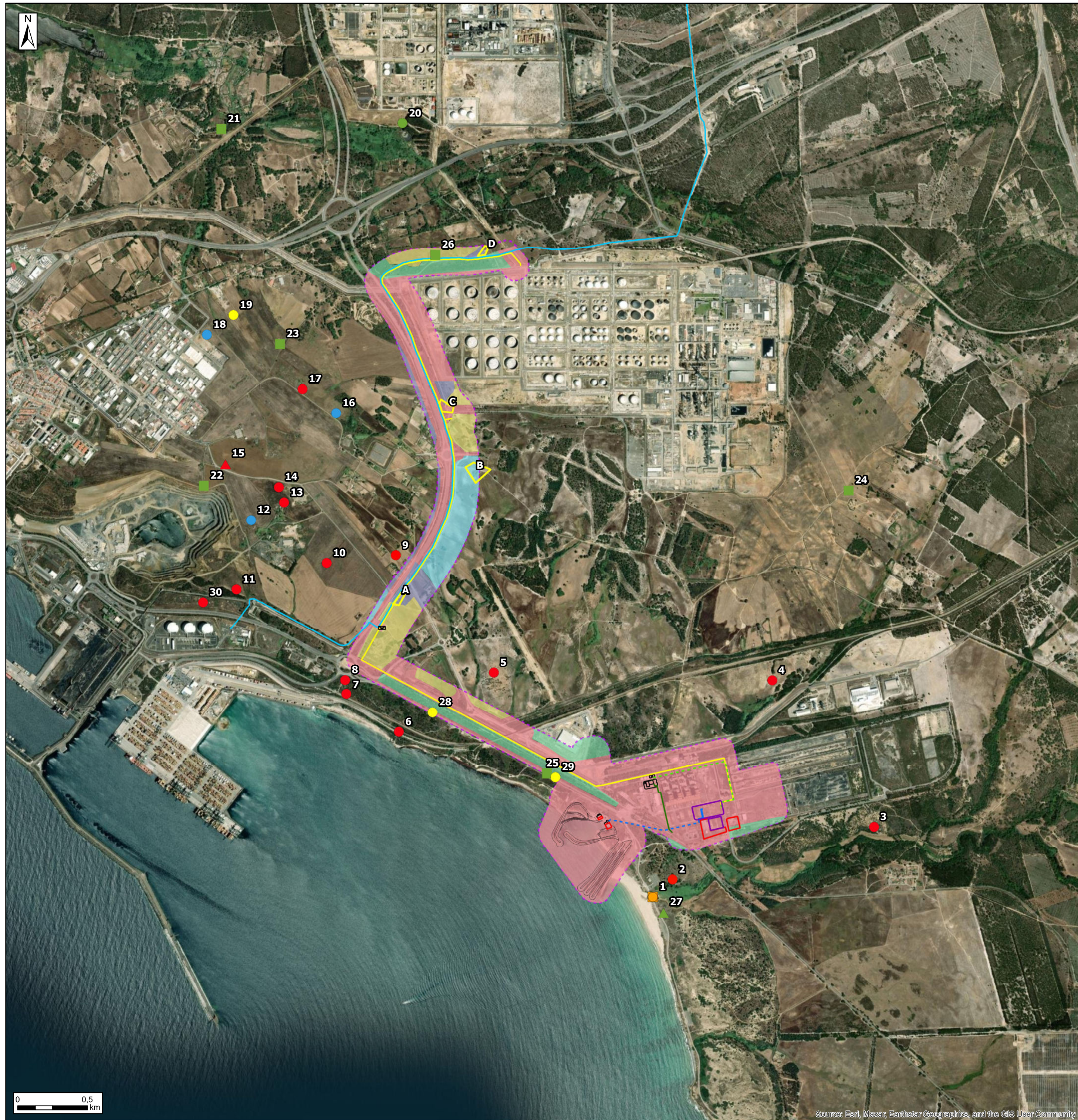
Ocorrências Patrimoniais sobre Carta Militar (Solução Base)

N.º 6.1

1:20 000



SET 2024



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio

REN Gás / REN Gasodutos

- Existente
- RNTG - REN Gasodutos
- Central Distribuição Gás

Património Cultural

- Área de Incidência
- Zonamento (Visibilidade do Solo)
- Zona A
- Zona D
- Zona B
- Zona E
- Zona C

Tipologia	Ícones utilizados (a forma tracejada indica localizações hipotéticas ou aproximadas)		
Achado(s) isolado(s) ou dispersos, não definindo um sítio arqueológico			
Sítios (mancha de materiais arqueológicos)			
Estruturas não lineares, positivas ou negativas, isoladas ou formando conjuntos, e monumentos			
Estruturas lineares, positivas ou negativas			
Grafismos rupestres			
Imóveis Classificados e ZGP ou ZEP			
Imóveis Em Vias de Classificação e ZGP ou ZEP			
Ocorrências potenciais ou indeterminadas			
Cronologia (diferenciada por cores)	 Pré-História e Proto-História	 Épocas Romana e Medieval	 Épocas Moderna e Contemporânea
Exemplos de aplicação			

Cada ícone é acompanhado de um número de identificação (trabalho de campo) ou letra (pesquisa documental). Exemplos: **Achados isolados:** peças, fragmentos de peças, matérias de construção. **Sítios:** habitat, mancha de ocupação, oficina de talhe. **Estruturas não lineares:** menir, mamoa, recinto muralhado, silo, abrigo natural, sepultura escavada na rocha, casa, cruzeiro, pedreira. **Estruturas lineares:** fosso, via com trilhos, levada, muro de sirga. **Grafismos rupestres:** gravuras ou pinturas, em suportes imóveis. **Imóveis Classificados (IC) ou Em Vias de Classificação (EVC)** e respectiva Zona Geral de Proteção (ZGP) ou Zona Especial de Proteção (ZEP). **Ocorrências potenciais ou indeterminadas:** topónimo, indícios fisiográficos.

Ocorrências Patrimoniais:

- | | |
|---|---|
| 1 - Monumento de S. Torpes (DGPC - CNS 12552) | 18 - Courela dos Chãos (DGPC - CNS 18542) |
| 2 - Cerro do Banheiro (DGPC - CNS 4665) | 19 - Feiteira (DGPC - CNS 23257) |
| 3 - Provença (DGPC - CNS 3330) | 20 - Monte Feio (DGPC - CNS 11768) |
| 4 - Pego da Vaca 1 (DGPC - CNS 25371) | 21 - São Bartolomeu (SIPA - IPA.00004699) |
| 5 - Vale Marim 2 (DGPC - CNS 21774) | 22 - Monte Chãos |
| 6 - Vale Marim 1 (DGPC - CNS 149) | 23 - Monte dos Chãos |
| 7 - Brejo Redondo 1 (DGPC - CNS 23280) | 24 - Esteveirinha |
| 8 - Brejo Redondo 2 (DGPC - CNS 23281) | 25 - IC4 km 14 |
| 9 - Palmeirinha (DGPC - CNS 23279) | 26 - Gasparinhos |
| 10 - Quitéria (DGPC - CNS 3426) | 27 - São Torpes 1 |
| 11 - Vale Pincel 2 (DGPC - CNS 12848) | 28 - Vale Marim 3 |
| 12 - Monte Novo 2 (DGPC - CNS 23282) | 29 - Vale Marim 4 |
| 13 - Monte Novo 1 (DGPC - CNS 148) | 30 - Vale Pincel 1 (DGPC - CNS 3326) |
| 14 - Monte Novo 3 (DGPC - CNS 40052) | A - Palhota |
| 15 - Chãos | B - Monte da Misericórdia |
| 16 - Almarjões de Cima (DGPC - CNS 33579) | C - Almarjões do Meio |
| 17 - Monte dos Chãos (DGPC - CNS 33580) | D - Cabeço |



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

Ocorrências Patrimoniais sobre Ortofotomapa (Solução Base)

N.º 6.2

SET 2024

1:20 000





Legenda

- Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)**
- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
 - Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
 - Estaleiro
 - Água Desmineralizada
 - Gasoduto - Hidrogénio
- REN Gás / REN Gasodutos**
- Existente
- RNTG - REN Gasodutos
 - Central Distribuição Gás
- Património Cultural**
- Área de Incidência
 - Zona de Enquadramento

Tipologia	Ícones utilizados (a forma tracejada indica localizações hipotéticas ou aproximadas)	
Achado(s) isolado(s) ou dispersos, não definindo um sítio arqueológico		
Sítios (mancha de materiais arqueológicos)		
Estruturas não lineares, positivas ou negativas, isoladas ou formando conjuntos, e monumentos		
Estruturas lineares, positivas ou negativas		
Grafismos rupestres		
Imóveis Classificados e ZGP ou ZEP		
Imóveis Em Vias de Classificação e ZGP ou ZEP		
Ocorrências potenciais ou indeterminadas		
Cronologia (diferenciada por cores)	 Pré-História e Proto-História	 Épocas Romana e Medieval
	 Épocas Moderna e Contemporânea	 Várias Épocas
	 Indeterminada	
Exemplos de aplicação		

Cada ícone é acompanhado de um número de identificação (trabalho de campo) ou letra (pesquisa documental). Exemplos: **Achados isolados:** peças, fragmentos de peças, matérias de construção. **Sítios:** habitat, mancha de ocupação, oficina de talhe. **Estruturas não lineares:** menir, mamoa, recanto muralhado, silo, abrigo natural, sepultura escavada na rocha, casa, cruzeiro, pedra. **Estruturas lineares:** fosso, via com trilhos, levada, muro de sirga. **Grafismos rupestres:** gravuras ou pinturas, em suportes imóveis. **Imóveis Classificados (IC) ou Em Vias de Classificação (EVC)** e respectiva Zona Geral de Proteção (ZGP) ou Zona Especial de Proteção (ZEP). **Ocorrências potenciais ou indeterminadas:** toponímio, indícios fisiográficos.

Ocorrências Patrimoniais:

- | | |
|---|---|
| 1 - Monumento de S. Torpes (DGPC - CNS 12552) | 18 - Courela dos Chãos (DGPC - CNS 18542) |
| 2 - Cerro do Banheiro (DGPC - CNS 4665) | 19 - Feiteira (DGPC - CNS 23257) |
| 3 - Provença (DGPC - CNS 3330) | 20 - Monte Feio (DGPC - CNS 11768) |
| 4 - Pego da Vaca 1 (DGPC - CNS 25371) | 21 - São Bartolomeu (SIPA - IPA.00004699) |
| 5 - Vale Marim 2 (DGPC - CNS 21774) | 22 - Monte Chãos |
| 6 - Vale Marim 1 (DGPC - CNS 149) | 23 - Monte dos Chãos |
| 7 - Brejo Redondo 1 (DGPC - CNS 23280) | 24 - Esteveirinha |
| 8 - Brejo Redondo 2 (DGPC - CNS 23281) | 25 - IC4 km 14 |
| 9 - Palmeirinha (DGPC - CNS 23279) | 26 - Gasparinhos |
| 10 - Quitéria (DGPC - CNS 3426) | 27 - São Torpes 1 |
| 11 - Vale Pincel 2 (DGPC - CNS 12848) | 28 - Vale Marim 3 |
| 12 - Monte Novo 2 (DGPC - CNS 23282) | 29 - Vale Marim 4 |
| 13 - Monte Novo 1 (DGPC - CNS 148) | 30 - Vale Pincel 1 (DGPC - CNS 3326) |
| 14 - Monte Novo 3 (DGPC - CNS 40052) | |
| 15 - Chãos | A - Palhota |
| 16 - Almarjões de Cima (DGPC - CNS 33579) | B - Monte da Misericórdia |
| 17 - Monte dos Chãos (DGPC - CNS 33580) | C - Almarjões do Meio |
| | D - Cabeço |



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



SET 2024

Ocorrências Patrimoniais sobre Carta Militar (Solução Alternativa)

N.º 6.3

1:20 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Gasoduto - Hidrogénio

REN Gás / REN Gasodutos

- Existente
- RNTG - REN Gasodutos
 - Central Distribuição Gás

Património Cultural

- Área de Incidência
- Zonamento (Visibilidade do Solo)
- Zona A
 - Zona D
 - Zona B
 - Zona E
 - Zona C

Tipologia	Ícones utilizados (a forma tracejada indica localizações hipotéticas ou aproximadas)		
Achado(s) isolado(s) ou dispersos, não definindo um sítio arqueológico			
Sítios (mancha de materiais arqueológicos)			
Estruturas não lineares, positivas ou negativas, isoladas ou formando conjuntos, e monumentos			
Estruturas lineares, positivas ou negativas			
Grafismos rupestres			
Imóveis Classificados e ZGP ou ZEP			
Imóveis Em Vias de Classificação e ZGP ou ZEP			
Ocorrências potenciais ou indeterminadas			
Cronologia (diferenciada por cores)	 Pré-História e Proto-História	 Épocas Romana e Medieval	 Épocas Moderna e Contemporânea
Exemplos de aplicação			

Cada ícone é acompanhado de um número de identificação (trabalho de campo) ou letra (pesquisa documental). Exemplos: **Achados isolados:** peças, fragmentos de peças, matérias de construção. **Sítios:** habitat, mancha de ocupação, oficina de talhe. **Estruturas não lineares:** menir, mamoia, recinto muralhado, silo, abrigo natural, sepultura escavada na rocha, casa, cruzeiro, pedra. **Estruturas lineares:** fosso, via com trilhos, levada, muro de sirga. **Grafismos rupestres:** gravuras ou pinturas, em suportes imóveis. **Imóveis Classificados (IC) ou Em Vias de Classificação (EVC)** e respectiva Zona Geral de Proteção (ZGP) ou Zona Especial de Proteção (ZEP). **Ocorrências potenciais ou indeterminadas:** topónimo, indícios fisiográficos.

Ocorrências Patrimoniais:

- | | |
|---|---|
| 1 - Monumento de S. Torpes (DGPC - CNS 12552) | 18 - Courela dos Chãos (DGPC - CNS 18542) |
| 2 - Cerro do Banheiro (DGPC - CNS 4665) | 19 - Feiteira (DGPC - CNS 23257) |
| 3 - Provença (DGPC - CNS 3330) | 20 - Monte Feio (DGPC - CNS 11768) |
| 4 - Pego da Vaca 1 (DGPC - CNS 25371) | 21 - São Bartolomeu (SIPA - IPA.00004699) |
| 5 - Vale Marim 2 (DGPC - CNS 21774) | 22 - Monte Chãos |
| 6 - Vale Marim 1 (DGPC - CNS 149) | 23 - Monte dos Chãos |
| 7 - Brejo Redondo 1 (DGPC - CNS 23280) | 24 - Esteveirinha |
| 8 - Brejo Redondo 2 (DGPC - CNS 23281) | 25 - IC4 km 14 |
| 9 - Palmeirinha (DGPC - CNS 23279) | 26 - Gasparinhos |
| 10 - Quitéria (DGPC - CNS 3426) | 27 - São Torpes 1 |
| 11 - Vale Pincel 2 (DGPC - CNS 12848) | 28 - Vale Marim 3 |
| 12 - Monte Novo 2 (DGPC - CNS 23282) | 29 - Vale Marim 4 |
| 13 - Monte Novo 1 (DGPC - CNS 148) | 30 - Vale Pincel 1 (DGPC - CNS 3326) |
| 14 - Monte Novo 3 (DGPC - CNS 40052) | A - Palhota |
| 15 - Chãos | B - Monte da Misericórdia |
| 16 - Almarjões de Cima (DGPC - CNS 33579) | C - Almarjões do Meio |
| 17 - Monte dos Chãos (DGPC - CNS 33580) | D - Cabeço |



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



SET 2024

Ocorrências Patrimoniais sobre Ortofotomapa (Solução Alternativa)

N.º 6.4
1:20 000

Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

ANEXO 7 – IMPACTES CUMULATIVOS

Solução Base/Alternativa

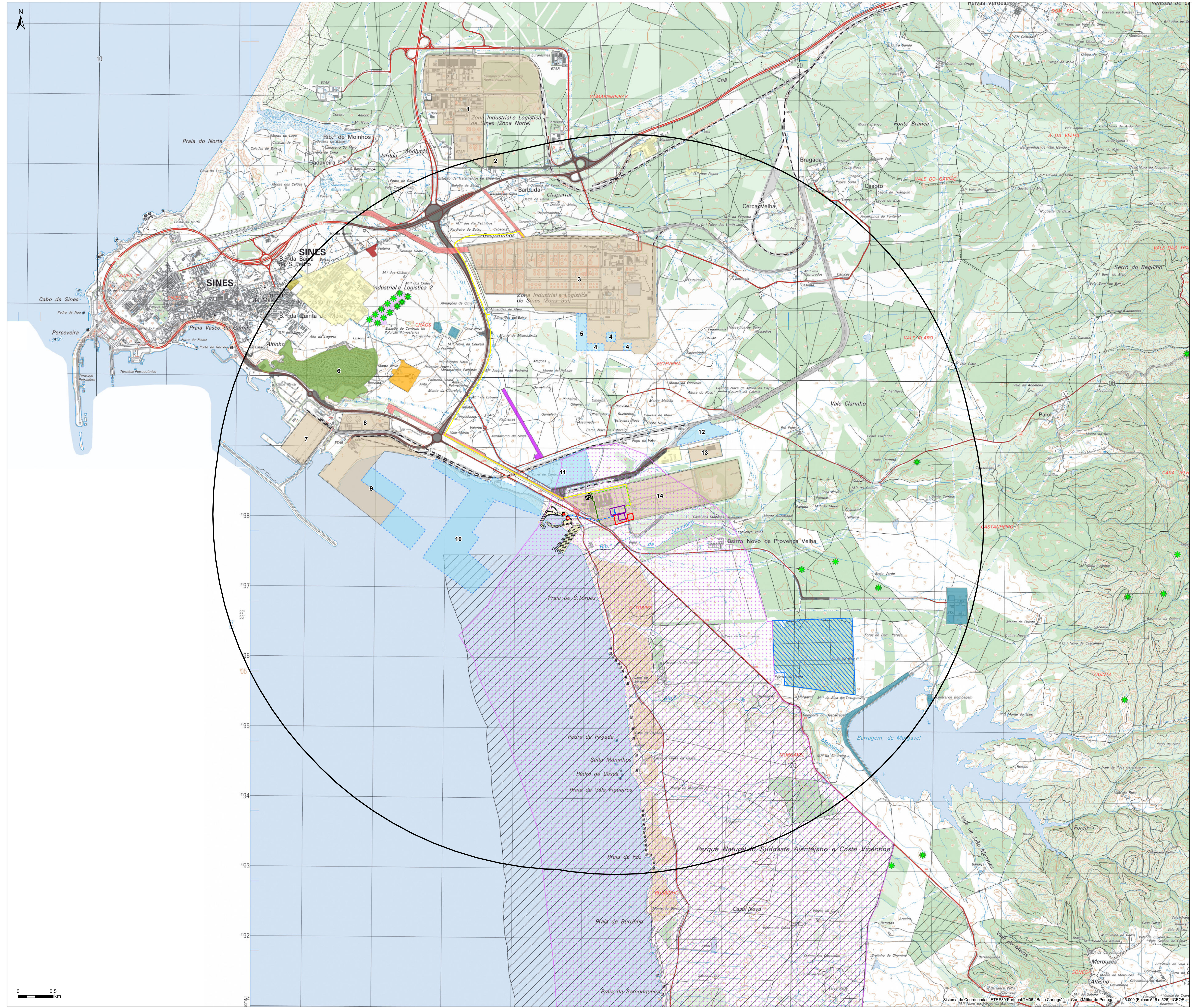
Desenho 7.1 - Carta de Impactes Cumulativos (Solução Base)

Desenho 7.2 - Carta de Impactes Cumulativos (Solução Alternativa)

Desenho 7.3 - Carta de Bacia Visual das Infraestruturas da CTS a manter

Desenho 7.4 - Estruturas da CTS a manter e implantação da Solução Base sobre Ortofotomapa (base da carta visual 7.3)

Desenho 7.5 - Estruturas da CTS a manter e implantação da Solução Alternativa sobre Ortofotomapa (base da carta visual 7.3)



- Legenda**
- Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)**
- Área de Implantação da instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
 - Infraestruturas de CTS Existentes a Manter/Reutilizar
 - Estaleiro
 - Água Desmineralizada
 - Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
 - Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
 - Efluente Salino
 - Gasoduto - Hidrogénio
- Área de Estudo**
- Buffer 5km
- Áreas Sensíveis**
- ZEC Costa Sudoeste (PTCON0012)
 - Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
- Projetos Existentes/Previstos na Área de Estudo**
- Aerogeradores
 - Centrais Solares
 - Instalações Industriais
 - Instalações Industriais Futuras (em fase de projeto ou construção)
- Fonte: DGE**
- Aeródromos
 - Comércio
 - Indústria
 - Infraestruturas de produção de energia não renovável
 - Infraestruturas de produção de energia renovável
 - Infraestruturas para captação, tratamento e abastecimento de águas para consumo
 - Lixeiros e Sucatas
 - Minas a céu aberto
 - Pedreiras
 - Rede ferroviária e espaços associados
 - Rede viária e espaços associados
- Fonte: DGT - COS 2018**
- 1 - Repsol Polímeros
 - 2 - Repsol Portuguesa
 - 3 - Refinaria de Sines (GalpEnergia)
 - 4 - Projeto HVO@Galp
 - 5 - Projeto GalpH2Park
 - 6 - Pedreira do Monte Chãos
 - 7 - Ibercoál
 - 8 - REN Atlântico (Terminal de GNL)
 - 9 - Terminal XXI
 - 10 - Projeto Terminal Vasco da Gama
 - 11 - Projeto Data Center Sines 4.0
 - 12 - Projeto Ngræn Hydrogen
 - 13 - GYPFOR
 - 14 - Antiga Central Termoeleétrica de Sines (inativa)

GreenH2 Atlantic GREENH2ATLANTIC
Impact tomorrow

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

SET 2024 Carta de Impactes Cumulativos (Solução Base) N.º 7.1

PROFICO AMBIENTE 1:25 000

0 0,5 km

Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal (TM06) | Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas S16 e S20) | VEDE - 1414 Novo do Sado (Sines) | Vial, Imagem Aérea, 1:25 000



- Legenda**
- Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)**
- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
 - Infraestruturas da CTS Existentes a Manter/Reutilizar
 - Estaleiro
 - Água Desmineralizada
 - Gasoduto - Hidrogénio
- Área de Estudo**
- Buffer 5km
- Áreas Sensíveis**
- ZEC Costa Sudoeste (PTCON0012)
 - Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
- Projetos Existentes/Previstos na Área de Estudo**
- Aerogeradores
 - Centrais Solares
 - Instalações Industriais
 - Instalações Industriais Futuras (em fase de projeto ou construção)
- Fonte: DGE
- Aeródromos
 - Comércio
 - Indústria
 - Infraestruturas de produção de energia não renovável
 - Infraestruturas de produção de energia renovável
 - Infraestruturas para captação, tratamento e abastecimento de águas para consumo
 - Lixeiros e Sucatas
 - Minas a céu aberto
 - Pedreiras
 - Rede ferroviária e espaços associados
 - Rede viária e espaços associados
- Fonte: DGT - COS 2018
- 1 - Repsol Polímeros
 - 2 - Repsol Portuguesa
 - 3 - Refinaria de Sines (GalpEnergia)
 - 4 - Projeto HVO@Galp
 - 5 - Projeto GalpH2Park
 - 6 - Pedreira do Monte Chãos
 - 7 - Ibercoál
 - 8 - REN Atlântico (Terminal de GNL)
 - 9 - Terminal XXI
 - 10 - Projeto Terminal Vasco da Gama
 - 11 - Projeto Data Center Sines 4.0
 - 12 - Projeto Ngræen Hydrogen
 - 13 - GYPFOR
 - 14 - Antiga Central Termoelétrica de Sines (inativa)

GreenH2 Atlantic GREENH2ATLANTIC
Impact tomorrow

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

SET 2024 Carta de Impactes Cumulativos (Solução Alternativa) N.º 7.2

PROFICO AMBIENTE 1:25 000

0 0,5 km

Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal (TM06) | Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 516 e 520) | WGS84 - UTM | Zona 28N



Sistema de Coordenadas: ETRS89 Portugal TM06 / Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25 000 (Folhas 515A, 516 e 526), IGEOE

Legenda

- Estruturas da CTS a manter
- Área de Estudo**
- Buffer 3km
- Bacia Visual**
- Não visível
- Visível



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines



Carta de Bacia Visual das Infraestruturas da CTS a manter

N.º 7.3

SET 2024

1:25 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Água do Mar)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Água Refrigeração - Tubagem nova a construir
- Água Refrigeração - Tubagem a instalar em conduta em túnel existente
- Efluente Salino
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

Estruturas da CTS a manter:

- Estruturas da CTS a manter
- 1 - Estruturas de captação/adução
- 2 - Instalação de cloragem
- 3 - Edifício de bombagem
- 4 - Conduatas de captação/adução
- 5 - Estrutura de descarga/restituição
- 6 - Portaria
- 7 - Edifício social e cantina
- 8 - Garagem e oficina
- 9 - Tanques de água de serviço (3 tanques)
- 10 - Tanques de água desmineralizada (2 tanques)
- 11 - Instalação de Tratamento de Água (ITA)
- 12 - Edifício administrativo incluindo laboratórios e primeiros socorros
- 13 - Edifício dos auxiliares eléctricos
- 14 - Edifício das turbinas (1 a 4)
- 15 - Poço de selagem (Seal Pits)
- 16 - ITEL
- 17 - Edifício da oficina
- 18 - Armazém
- 19 - Armazém de óleos
- 20 - Entrada da ribeira em colector
- 21 - Edifícios apoio aos Prestadores de Serviços
- 22 - Transformador



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

Estruturas da CTS a manter e implantação da Solução Base sobre Ortofotomapa (base da carta visual 7.3)

N.º 7.4



SET 2024

1:5 000



Legenda

Projeto GH2A (Refrigeração com Aero-refrigeradores)

- Área de Implantação da Instalação de Produção de Hidrogénio (a Construir)
- Estaleiro
- Água Desmineralizada
- Gasoduto - Hidrogénio

Área de Estudo

- Buffer de aproximadamente 100m

Estruturas da CTS a manter:

- Estruturas da CTS a manter
- 1 - Estruturas de captação/adução
- 2 - Instalação de cloragem
- 3 - Edifício de bombagem
- 4 - Conduções de captação/adução
- 5 - Estrutura de descarga/restituição
- 6 - Portaria
- 7 - Edifício social e cantina
- 8 - Garagem e oficina
- 9 - Tanques de água de serviço (3 tanques)
- 10 - Tanques de água desmineralizada (2 tanques)
- 11 - Instalação de Tratamento de Água (ITA)
- 12 - Edifício administrativo incluindo laboratórios e primeiros socorros
- 13 - Edifício dos auxiliares eléctricos
- 14 - Edifício das turbinas (1 a 4)
- 15 - Poço de selagem (Seal Pits)
- 16 - ITEL
- 17 - Edifício da oficina
- 18 - Armazém
- 19 - Armazém de óleos
- 20 - Entrada da ribeira em colector
- 21 - Edifícios apoio aos Prestadores de Serviços
- 22 - Transformador



GREENH2ATLANTIC

EIA do Projeto GREENH2ATLANTIC e do Gasoduto de Hidrogénio Associado, em Sines

Estruturas da CTS a manter e
implantação da Solução Alternativa
sobre Ortofotomapa
(base da carta visual 7.3)

N.º 7.5

1:5 000



SET 2024

PROFICO

A M B I E N T E

PROFICO AMBIENTE E ORDENAMENTO, LDA.

Morada: Rua Alfredo da Silva 11-B 1300-040 Lisboa

E-mail: ambiente@profico.pt

Tel.: (+351) 21 361 93 60 (chamada para a rede fixa nacional)

www.proficoambiente.pt

