



**“IP8 (A26) – LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
- LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA-
AUMENTO DA CAPACIDADE”**

TRECHO 2 – ENTRE O PK 26+850 E O PK 48+304

PROJETO DE EXECUÇÃO

P04 – OBRAS ACESSÓRIAS

P4.4 – CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO

REVISÃO 01

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA



abril 2024

**“IP8 (A26) – LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
- LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA-
AUMENTO DA CAPACIDADE”
TRECHO 2 – ENTRE O PK 26+850 E O PK 48+304
PROJETO DE EXECUÇÃO
P04 – OBRAS ACESSÓRIAS
P4.4 – CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO

REVISÃO 01**

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

RVGR-PE-T2-P44-MD-R01					
Versão	Data	Elaborou	Verificou	Aprovou	Descrição de Alterações
00	2023.11.22	SJ	PR	PR	Primeira entrega
01	2024.04.26	SJ	PR	PR	Reformulação do Nó 6. Revisão de acordo com parecer da IP de 2024.02.09

“IP8 (A26) – LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
- LANÇO IP8 ENTRE RONCÃO E GRÂNDOLA-
AUMENTO DA CAPACIDADE”
TRECHO 2 – ENTRE O PK 26+850 E O PK 48+304
PROJETO DE EXECUÇÃO
REVISÃO 01

ÍNDICE GERAL DO PROJETO

PE0 - PROJECTO GERAL

PE1 - TERRAPLENAGENS

PE1.1 - Traçado

PE1.1.1 – Traçado Geral

PE1.1.2 – Nós de Ligação e Intersecções

P1.1.2.N4 – Nó do Roncão

P1.1.2.N5 – Nó de Melides

P1.1.2.N6 – Nó com a EN261-1

P1.1.2.N7 – Nó com o IC1

PE1.1.3 - Restabelecimentos, serventias e caminhos paralelos (tipo I)

PE1.2 - Geologia e Geotecnia

PE1.3 - Terraplenagens Gerais

PE2 - DRENAGEM

PE3 - PAVIMENTAÇÃO

PE4 - OBRAS ACESSÓRIAS

PE4.1 – Vedações e Caminhos Paralelos

PE4.2 - Obras de Contenção

PE4.3 - Serviços Afectados

PE4.4 - Canal Técnico Rodoviário

PE4.5 – Iluminação

PE4.8 – Outros projetos complementares (barreiras acústicas)

PE5 - SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

P5.1 - Sinalização

P5.2 - Segurança

PE6 - OBRAS DE ARTE INTEGRADAS - TIPO PASSAGENS SUPERIORES E OBRAS DE ARTE DOS NÓS

P6.4 - PS 29-01

P6.5 - PI 38-01

P6.6 - PS 43-01

PE7 - OBRAS DE ARTE INTEGRADAS - TIPO PASSAGENS INFERIORES, AGRÍCOLAS E HIDRÁULICAS ESPECIAIS

P7.15 - PA30-01

P7.16 - PA31-01

P7.17 - PA33-01

P7.18 – PA33-02
P7.19 – PA34-01
P7.20 – PA35-01
P7.21 – PA36-01
P7.22 – PA37-01
P7.23 – PA38-02
P7.24 – PA39-01
P7.25 – PA40-01
P7.26 – PA42-01
P7.27 – PA42-02
P7.28 – PA44-02
P7.29 – PA48-01

PE10 - DIVERSOS

PE10.1 - Desvios Provisórios de Tráfego

PE11 - EXPROPRIAÇÕES

PE12 - PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE E COMPILAÇÃO TÉCNICA

PE12.1 - Plano de Segurança e Saúde

PE12.2 - Compilação Técnica

P13 - RENTABILIDADE ECONÓMICA

PE14 - TRABALHOS AUXILIARES

PE14.1 - Cartografia

PE14.2 - Topografia

PE14.3 - Prospeção Geotécnica Especial

PE16 - ESTUDOS AMBIENTAIS

PE16.3 – Estudo de Impacte Ambiental (EIA)

PE17 - SISTEMA TELEMÁTICA RODOVIARIA (STR)

P21 – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

**“IP8 (A26) – LIGAÇÃO ENTRE SINES E A A2
- LANÇO IP8 ENTRE RONÇÃO E GRÂNDOLA -
AUMENTO DA CAPACIDADE”**

TRECHO 2 – ENTRE O PK 26+850 E O PK 48+304

PROJETO DE EXECUÇÃO

P04 – OBRAS ACESSÓRIAS

P4.4 – CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO

REVISÃO 01

ÍNDICE

PEÇAS ESCRITAS

RVGR-PE-T2-P44-MD-R01

RVGR- PE-T2-P44-CTE-R01

RVGR- PE-T2-P44-MQ-R01

MEMÓRIA DESCRITIVA

CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

MAPA DE QUANTIDADES

PEÇAS DESENHADAS

RVGR- PE-T2-P44-00-01-R01

RVGR-PE-T2-P44-10-01 a 36-R01

RVGR-PE-T2-P44-14-01 -R01

ESBOÇO COROGRÁFICO

SECÇÃO CORRENTE E NÓS - PLANTAS GERAIS

PORMENORES

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	7
2	ÂMBITO E OBJETIVO DO PROJETO	7
3	ENQUADRAMENTO	7
4	CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO.....	9
4.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	9
5	CONTEXTO NORMATIVO	10
6	REDE DE TUBAGEM.....	10
7	CÂMARAS DE VISITA.....	10
8	SISTEMA DE TELEMÁTICA RODOVIÁRIA (STR).....	11
8.1	POSTOS DE EMERGÊNCIA SOS	11
9	MEDIÇÕES.....	12
10	CADERNO DE ENCARGOS.....	12

ÍNDICE FIGURAS

FIGURA 1 – ENQUADRAMENTO REGIONAL E ADMINISTRATIVO DO TROÇO EM ESTUDO	8
FIGURA 2 – LANÇO EM ESTUDO SOBRE CARTA MILITAR	9

ÍNDICE QUADROS

QUADRO 1 – DIMENSÕES DAS CÂMARAS DE VISITA.....	11
QUADRO 2 – LOCALIZAÇÃO DOS POSTOS SOS.....	11

1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui a memória descritiva e justificativa do projeto execução relativo ao canal técnico rodoviário do Aumento da Capacidade do **IP8 (A26) Ligação entre Sines e a A2, Lanço IP8 entre Roncão e Grândola**, Trecho 2 – entre o pk 26+850 e o pk 48+304, desenvolvido de acordo com o definido no Programa de Concurso e respetivo Caderno de Encargos e dando cumprimento aos objetivos pretendidos, pela Infraestruturas de Portugal, S.A.

Assim, este estudo tem por objetivo a descrição e justificação das soluções de traçado adotadas, quer para a secção corrente (IP8), quer para os nós de ligação à rede viária existente, Nó do Roncão (N4), Nó de Melides (N5), Nó com a EN261-1 (N6) e Nó com o IC1 (N7), assim como para os demais restabelecimentos, passagens agrícolas de vias afetadas pela construção do empreendimento.

Para a elaboração deste estudo fez-se uso da cartografia à escala 1:1000, no sistema de coordenadas ETRS89-RM06, obtida a partir de cobertura varrimento a laser realizado para o efeito.

2 ÂMBITO E OBJETIVO DO PROJETO

O estudo rodoviário "IP8 (A26) Ligação entre Sines e a A2, Aumento de Capacidade", tem por objetivo melhorar as condições de circulação e segurança no IP8 entre o Nó de Relvas Verdes e o Nó com o IC1 em Grândola (Norte), através da duplicação do existente para um perfil de 2x2, melhorando assim as acessibilidades ao Porto de Sines.

Para o desenvolvimento, do estudo rodoviário "**IP8 (A26) Ligação entre Sines e a A2, aumento da Capacidade**", em fase de projeto base e projeto de execução, foi-nos solicitado a divisão do projeto em dois lanços:

- Lanço IP8 entre Relvas Verdes e Roncão – Trecho 1 entre o pk 13+820 e o pk 28+002
- Lanço IP8 entre Roncão e Grândola – Trecho 2 entre o pk 26+850 e o pk 48+304.747

O estudo preconiza a duplicação do IP8 dotando esta via com um perfil de 2x2, restabelecimentos desnivelados e interligação com a rede existente através de nós igualmente desnivelados, no que concerne ao lanço entre o Nó do Roncão e o Nó com o IC1, trecho agora em estudo.

O projeto de duplicação, para o perfil transversal de 2x2 vias, terá como velocidade de projeto 100km/h.

Os trabalhos a considerar em resultado dos estudos a empreender deverão ser compatíveis com as condicionantes e infraestruturas existentes, nomeadamente a orografia, as linhas de água, a travessia de povoações e/ou lugares, a geometria do traçado, o sistema de drenagem, o estado de conservação, a capacidade de suporte residual do pavimento e as características geométricas e estruturais das obras de arte.

3 ENQUADRAMENTO

Em termos de enquadramento, o desenvolvimento do projeto insere-se nas intervenções definidas no âmbito do Plano Nacional de Investimentos 2030 (PNI2030), plano esse, anunciado a 22 de outubro de 2020 pelo governo português, que estabelece um quadro de orientações para o setor dos transportes e um conjunto de intervenções

prioritárias, assente em critérios de sustentabilidade, com vista à criação de valor para as empresas e para a economia portuguesa.

Do ponto de vista da divisão territorial, os concelhos de Grândola e Santiago do Cacém, interessados pelo estudo, pertencem à NUT III – Alentejo, Litoral, integrante da NUT II – Alentejo.

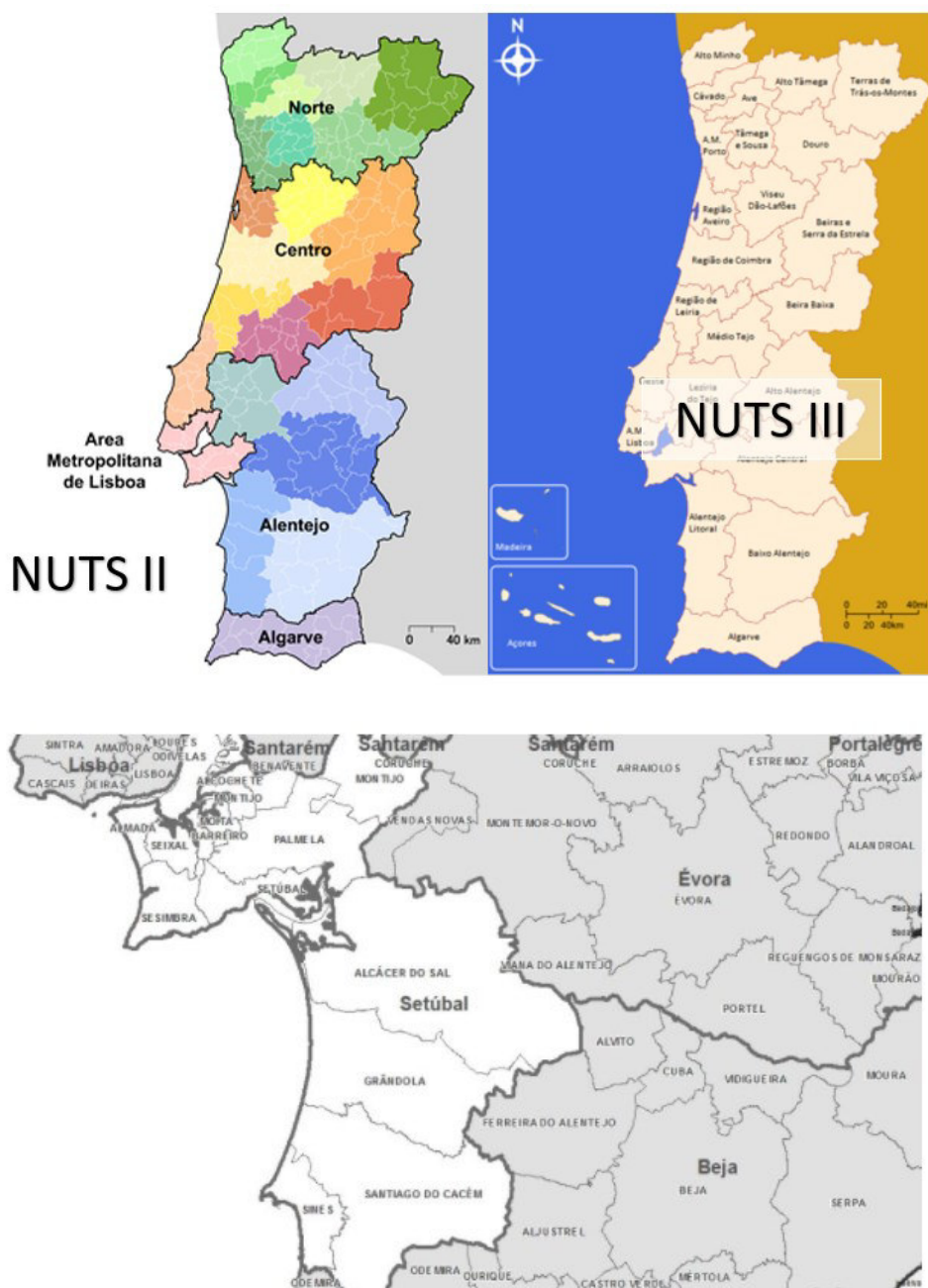


FIGURA 1 – ENQUADRAMENTO REGIONAL E ADMINISTRATIVO DO TROÇO EM ESTUDO

Na figura seguinte apresenta-se a localização do lanço em estudo, sobre a carta militar.

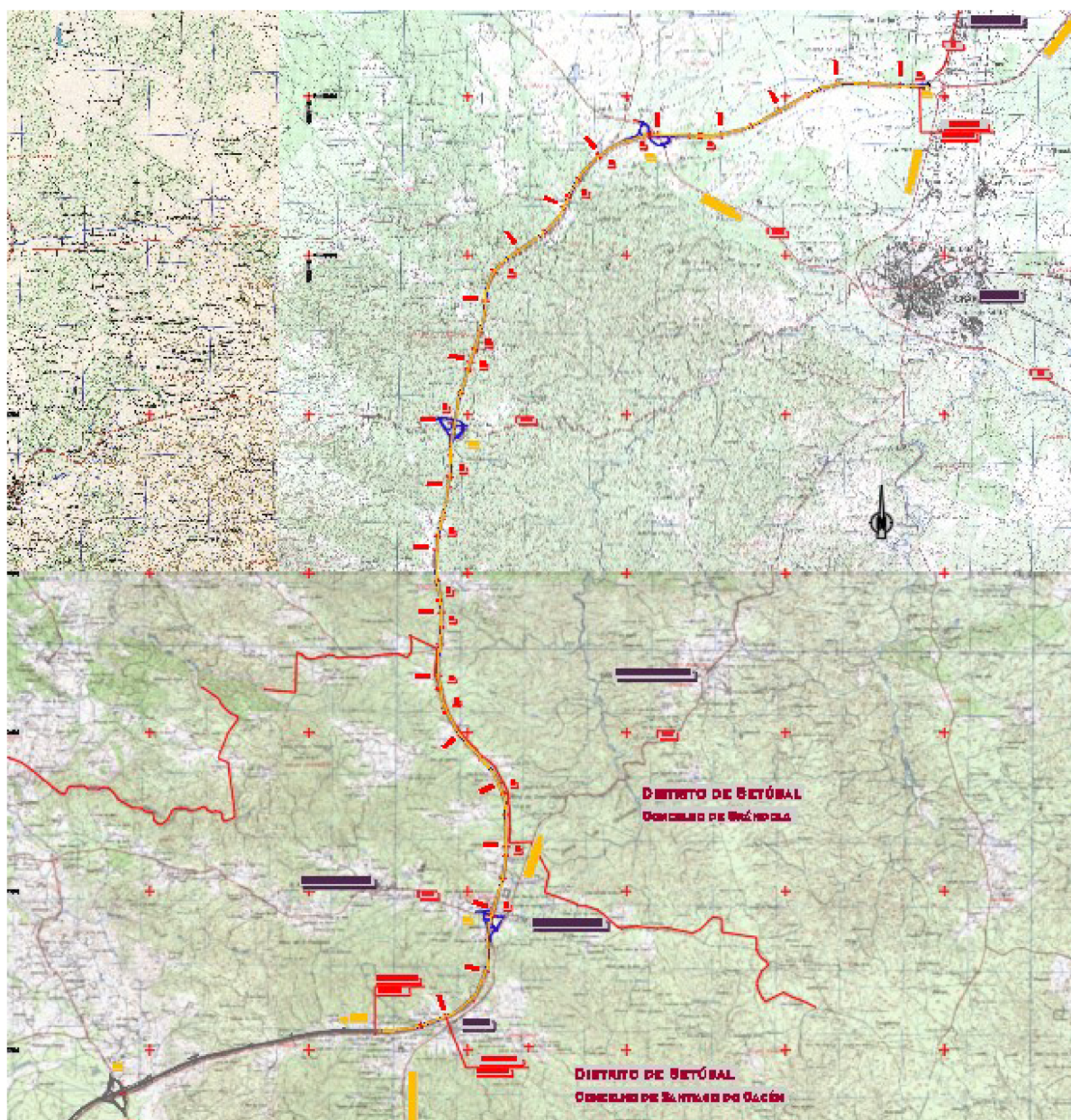


FIGURA 2 – LANÇO EM ESTUDO SOBRE CARTA MILITAR

4 CANAL TÉCNICO RODOVIÁRIO

4.1 Considerações Gerais

No âmbito do presente projeto, o Canal Técnico Rodoviário, será desenvolvido em conformidade com o Manual de Construção do Canal Técnico Rodoviário - Instrução Técnica para o CTR e apresentado em fase de projeto de execução.

Serão incluídas nas peças desenhadas as infraestruturas de CTR já construídas.

Será prevista a interligação do CTR a construir com as infraestruturas de CTR já construídas, bem como com as infraestruturas de telecomunicações aéreas existentes.

As caixas de visita, assim como as respetivas condutas, deverão ser instaladas na berma, não devendo ser instaladas na via de rodagem.

O espaçamento máximo entre câmaras de visita deverá ser de 200 m.

Nas rotundas e obras de arte, o CTR será implementado de acordo com o respetivo esquema específico constante no referido Manual.

A nova rede de caixas e condutas será constituída por camaras de visita ligadas entre si por tubos PEAD Ø 110mm e tritubo Ø 40mm com a configuração de 3 tritubos Ø40mm + 3 tubos Ø110mm na secção corrente ou em quantidade e número indicado nas peças desenhadas.

5 CONTEXTO NORMATIVO

A elaboração do presente projeto foi feita com base na legislação e regulamentos em vigor, nomeadamente: o Manual de Construção do Canal Técnico Rodoviário – Instrução Técnica para o CTR das Infraestruturas de Portugal, SA., o Decreto-Lei 123/2009, de 21 de Maio, alterado e republicado pela Lei 92/2017, de 31 de Julho, bem como as Normas ou Normalizações a seguir, aquando da execução das instalações a que se refere o presente projeto, as Normas Europeias aplicáveis e as especificações técnicas e de qualidade de equipamentos e materiais, em vigor e aprovadas pelo ICP-ANACOM.

6 REDE DE TUBAGEM

Os tubos das canalizações serão de material isolante e terão características não inferiores às do tipo PEAD, com classificação mínima 4431, segundo EN 50086.

Na interligação das caixas serão utilizados tubos e tritubo, conforme peças desenhadas.

As condutas para cabos têm características próprias quanto aos tubos utilizados ou quanto à posição relativa entre eles (formação).

Os materiais utilizados na construção de condutas encontram-se descritos no Manual CTR e são os seguintes:

- - Tritubo de polietileno de alta densidade (PEAD), diâmetro 40mm, classe de pressão 1MPa;
- - Tubo Corrugado de Dupla Face (PEAD/PEBD), de diâmetros 50, 90 ou 110 mm, classe de pressão 0,6 MPa.

A robustez especificada para estes tubos permite, em situações normais, a construção de condutas sem envolvimento em betão.

A ligação dos tubos de PEAD deve ser feita por encaixe macho-fêmea, devendo ser aplicada cola adequada ou outro material que garanta a estanquicidade no interior dos tubos.

Para verificação da desobstrução dos tubos e limpeza do seu interior, devem ser utilizados respectivamente, mandril e escovilhão.

7 CÂMARAS DE VISITA

As câmaras de visita serão construídas compostas por elementos prefabricados e devem apresentar características iguais ou superiores aos mínimos definidos no Manual CTR.

As caixas a instalar serão dos tipos seguintes com as respectivas características construtivas mínimas:

<i>Tipo</i>	<i>Largura (cm)</i>	<i>Comprimento (cm)</i>	<i>Altura (cm)</i>	<i>Nº de Tampas</i>
CC	60/100	--	120	1
CQ	60	60	70	1

QUADRO 1 – DIMENSÕES DAS CÂMARAS DE VISITA

Todos os elementos constituintes destas caixas, devem ser escolhidos tendo em atenção que, caso sejam instaladas na faixa de rodagem, devem suportar o peso de veículos.

Os conjuntos de tampa e aro metálico a instalar terão obrigatoriamente a inscrição “IP-TELECOMUNICAÇÕES”, marcada de forma visível e permanente.

Todas as tampas deverão, de acordo com a norma NPEN 124, garantir as seguintes classes:

- - C250 para instalação nas bermas;
- - D400 para instalação em locais sujeitos a trânsito rodoviário.

Deverão ser equipadas de ferragens para puxo e instalação de cabos e juntas de ligação.

8 SISTEMA DE TELEMÁTICA RODOVIÁRIA (STR)

No âmbito do Sistema de Telemática Rodoviária (STR) será prevista tubagem de interligação dos diversos equipamentos com as câmaras de visita do CTR, conforme descrito nas peças desenhadas.

8.1 Postos de Emergência SOS

A implantação dos postos SOS está indicada nos desenhos anexos, onde se assinala também a sua interligação com as câmaras de visita do CTR.

Os postos SOS serão implantados ao longo do traçado, a uma distância não superior a 2Km, em ambos os lados da via.

Serão instalados postos SOS, nos seguintes pontos:

Número do Posto	Localização
27/28	29280
29/30	31300
31/32	33300
33/34	35300
35/36	37300
37/38	39300
39/40	41300
41/42	43300
43/44	45300
45/46	47300

QUADRO 2 – LOCALIZAÇÃO DOS POSTOS SOS

Será ainda prevista a realocação do posto SOS nº 26 (existente), ao km 27+700 em função do alargamento do perfil da via.

9 MEDIÇÕES

As designações e a medição das quantidades de todos os trabalhos a executar foram elaboradas de acordo com o sistema de rubricas e critérios fixados pela IP -Infraestruturas de Portugal, S.A. O resumo geral de medições de todos os trabalhos encontra-se integrado no presente projecto.

10 CADERNO DE ENCARGOS

O caderno de encargos aplicável é o Caderno Tipo de Obra da IP-Infraestruturas de Portugal, S.A. nas rubricas que lhe são aplicáveis.

<https://servicos.infraestruturasdeportugal.pt/pt-pt/parceiros/fornecedores/gestao-de-contratos-de-empregada/fornecedores-documentacao-ips>



✧ Sérgio Jacinto, Eng. Técnico de Energia e Sistemas de Potência

✧ Inscrito na OET n.º 8090

Engimind – Consultores de Engenharia e Planeamento, Lda