

Aplicabilidade do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental
Decisão nos termos do n.º 1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro

Identificação	
Designação do Projeto	Estação de Regulação de Pressão e Medida (ERP), de 2.ª classe, da Tagusgás a construir em Cruz do Campo – Vale da Pedra, Cartaxo. Processo n.º GN-3436. (PROJ.TGG-062/24-PRM18)
Tipologia de Projeto	Alínea i), do ponto 10 – Projetos de infraestruturas, do Anexo II, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro e pela Declaração de Retificação n.º 7-A/2023, de 28 de fevereiro.
Localização (freguesia e concelho)	Freguesia de Pontével, concelho de Cartaxo.
Afetação de áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2.º do DL 151-B/2013)	Não são afetadas áreas sensíveis nos termos da definição constante da alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na redação atual.
Proponente	Tagusgás – Empresa de Gás do vale do Tejo, S.A.
Entidade licenciadora	Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA)
Decisão	Projeto não suscetível de provocar impactes negativos significativos no ambiente, pelo que se entende que não deve ser sujeito a procedimento de avaliação de impacte ambiental. Devem, no entanto, ser acauteladas as medidas constantes desta decisão bem como as condições propostas na documentação apresentada pelo proponente, as quais serão incluídas na licença ou autorização a emitir pela entidade licenciadora ou competente para a autorização do projeto.
Data de emissão	02/06/2025

Breve descrição do projeto

O projeto tem por objetivo a construção de uma Estação de Regulação de Pressão e Medição (ERP), de 2.ª classe, em Cruz do Campo – Vale da Pedra, freguesia de Pontével, concelho de Cartaxo.

A Estação de Regulação de Pressão e Medição foi definida com vista à sua ligação à Rede Primária (gasoduto de 2.º Escalão) - Ramal existente na antiga Iberoceram - Indústria Cerâmica, S.A. e à ligação à Rede Secundária projetada no âmbito do Projeto de Gás Natural (GN) de Vale da Pedra – Ramal de Abastecimento à Campil indústria localizada a Sul de Vale da Pedra, foi selecionada para um caudal máximo de serviço de 10 000 m³ (st)/h, considerando uma pressão mínima a montante de 6 bar e uma pressão máxima de 4 bar a jusante.

A área de implantação do projeto desenvolve-se em zona industrial existindo junto da mesma um único arruamento.

A área de implantação do projeto não interfere com áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN), de Reserva Ecológica Nacional (REN) e património edificado.

Verifica-se que não existem áreas sensíveis na zona próxima do projeto e de acordo com as características do local não se prevê que haja afetação de biodiversidade, clima, bens materiais ou paisagem.

Resumo do procedimento e fundamentação da decisão

Nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, foi solicitada, ao abrigo do disposto no n.º 4 do artigo 3.º do mesmo Decreto-Lei, a apreciação e decisão sobre a aplicabilidade do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) ao projeto em referência.

Para efeitos da referida análise e em cumprimento do disposto no Anexo IV do referido Decreto-Lei, o proponente apresentou os elementos instrutórios aí previstos juntamente com o pedido de licenciamento.

O projeto em referência enquadra-se no disposto na alínea i) do ponto 10 - “Projeto de infraestruturas” do Anexo II do Decreto-Lei supra referido a qual se reporta a “*Construções de oleodutos, de gasodutos e de condutas para o transporte de fluxos de CO₂ para efeitos de armazenamento geológico, incluindo estações de bombagem associadas, não abrangidas pelo anexo I*”.

De acordo com a informação disponibilizada no projeto em referência o mesmo não é abrangido pelos limiares e critérios que determinam a sujeição obrigatória a procedimento de AIA.

Assim, procedeu-se à análise do projeto com o objetivo de determinar se o mesmo é suscetível de provocar impactos significativos no ambiente, de acordo com o disposto na subalínea iii) da alínea b) do n.º 3 do artigo 1.º do Decreto-Lei supra referido.

Da análise efetuada destacam-se os seguintes factos:

- O projeto cumpre, na generalidade, com as disposições regulamentares em vigor;
- O projeto desenvolve-se em Áreas Urbanas e Urbanizáveis com carácter de Zona Industrial;
- A localização da Estação de Regulação de Pressão e Medição resulta da localização da rede de serviço, dos pontos a abastecer, ocorre em espaços de carácter industrial, confina com arruamento existente e não compromete a continuidade do uso dos solos;
- A localização da Estação de Regulação de Pressão e Medição não apresenta interferências com áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN), Reserva Ecológica Nacional (REN) e património edificado;

Resumo do procedimento e fundamentação da decisão (continuação)

- Prevê-se baixa utilização de recursos naturais não implicando afetação da biodiversidade;
- A fase de construção prevista é de 4 meses e é nesta fase que estão previstos os principais impactes negativos do projeto sendo que, na maioria, são de carácter temporário e reversível;
- A fase de construção prevê a produção de efluentes e resíduos derivados do uso de óleos, lubrificantes e outros produtos poluentes nas atividades a desenvolver em estaleiro e obra, não se prevê haver risco significativo de acidentes e prevê haver uma afetação negativa da circulação na zona de acesso ao caminho existente devido à circulação de máquinas e camiões;
- O estaleiro será em área definida para a obra não afetando assim linhas de água, pontos de captação de água e zonas que apresentem nível freático perto da superfície;
- Será aplicado programa de controlo adequado de vazamento de óleos e lubrificantes na zona de estaleiro, não permitindo a mudança de óleos queimados no local ou a existência de tanque móvel para o destino destes;
- Está prevista a recuperação da área de estaleiro no final de obra com reposição das características originais do local;
- Não se prevê condicionamento ao tráfego a não ser o devido à circulação de veículos afetos à obra pelo que a respetiva realização será na Primavera e no Verão e em horário com menor intensidade de tráfego nas vias afetadas;
- De forma a minimizar os impactes negativos expectáveis nas fases de construção a Tagusgás prevê a reutilização em obra da maior quantidade possível dos resíduos produzidos, a reutilização em outras obras decorrentes em simultâneo da maior quantidade possível de resíduos não reutilizados na própria obra e o encaminhamento dos resíduos não reutilizados na própria obra ou em outras para locais licenciados e/ou operadores licenciados de gestão de resíduos;
- Na fase de exploração prevê-se uma afetação positiva em termos de saúde humana devido a utilização de Gás Natural (GN) pela indústria a abastecer o que terá um impacto indireto e permanente (dependente da duração temporal do funcionamento da indústria) e significativo porque evitará o uso de combustíveis mais poluentes e consequentemente implicará uma redução das emissões de CO₂ e outros poluentes na zona contribuindo para a melhoria da qualidade do ar (dependente dos respetivos consumos efetivamente verificados).

Perante o exposto na análise supra apresentada, as características do projeto e do local onde o mesmo se desenvolve, considera-se que o projeto em referência não é suscetível de provocar impactes negativos significativos no ambiente desde que implementadas as medidas enunciadas na documentação apresentada bem como as medidas adicionais a seguir elencadas.

Assim entende-se não ser aplicável ao projeto em referência o disposto na subalínea *iii)* da alínea b) do n.º 3 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.

Condições para licenciamento ou autorização do projeto

Condições a cumprir na fase de construção

- 1. Medidas de minimização referentes à contaminação de solos e águas pelas atividades de estaleiro:**
 - Evitar a localização do estaleiro em locais próximos de linhas de água e pontos de captação de água, em áreas de RAN e REN, bem como de zonas que apresentem o nível freático perto da superfície, de modo a evitar a deterioração da qualidade das águas e solos devido às ações aí produzidas. Preferencialmente, se possível, o estaleiro será instalado em área já anteriormente ocupada por estaleiros ou em área próxima da obra e previamente ocupada por instalações industriais já desativadas;
 - Realização de um programa de controlo adequado de vazamento de óleos e lubrificantes nas zonas de estaleiro, com os requisitos de não execução de mudanças de óleos queimados no local ou existência de um tanque móvel para a respetiva receção e de definição de destino para aqueles óleos, não permitindo a sua descarga no solo ou águas;
 - Recuperação das áreas de estaleiro no final da obra, com reposição das características originais do local.
- 2. Medidas de minimização referentes a condicionamentos de tráfego causados pelas obras:**
 - Faseamento da construção de modo que, em cada momento, seja ocupada uma zona de extensão reduzida e assim minimizar os condicionamentos/desvios de tráfego rodoviário;
 - Realização preferencial da obra em fase do ano com menor intensidade de tráfego nas vias afetadas (Primavera/Verão).
- 3. Medidas de minimização referentes à produção de resíduos em obra:**
 - Reutilização na própria obra da maior quantidade possível de resíduos produzidos;
 - Reutilização em outras obras decorrentes em simultâneo da maior quantidade possível de resíduos não reutilizados na própria obra;
 - Encaminhamento dos resíduos não reutilizáveis na própria obra ou em outras obras para destinos licenciados e/ou operadores licenciados de gestão de resíduos, nos termos do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL

ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO E MEDIÇÃO (POSTO DE REDUÇÃO E MEDIDA Nº18)

CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL - CARTAXO

PROJETO TGG-062/24-PRM18

- **MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA**
- **PEÇAS DESENHADAS**
- **ESPECIFICAÇÕES**
- **PLANO DE SAÚDE E SEGURANÇA**
- **INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E
DECISÃO DE SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE
IMPACTE AMBIENTAL**

TERMO DE RESPONSABILIDADE

JOÃO ÂNGELO MOSCA RODRIGUES, Engenheiro Civil, inscrito na Ordem dos Engenheiros como Membro Sénior com o nº 23012, em conformidade com a Portaria nº 162/90 de 28 de Fevereiro, declara sob responsabilidade profissional que, nos termos e para os efeitos do disposto na Lei nº 15/2015, é o autor do Projecto TGG-062/24-V2-PRM18-Estação de Regulação de Pressão em Cruz de Campo-Vale da Pedra-Pontével no concelho do Cartaxo, cuja licença de construção é requerida por TAGUSGÁS – Empresa de Gás do Vale do Tejo, S.A., e que no mesmo se observam as normas técnicas e legislação aplicáveis, nomeadamente o Despacho nº806-B/2022.

Lisboa, 09 de Abril de 2024

O Projectista Decl. nº RS102054/2024



(João Rodrigues)

Elementos de validação
Código: B85CD1J0
Ref.º: PG0002
Declaração n.º: RS102054/2024



ORDEM
DOS ENGENHEIROS
REGIÃO SUL

DECLARAÇÃO

O Conselho Diretivo da Região Sul da Ordem dos Engenheiros declara que o Engenheiro João Ângelo Mosca Rodrigues está inscrito como Membro Efetivo, nesta associação pública profissional, sendo portador da Cédula Profissional n.º 23012, titular do curso de Licenciatura em Engenharia Civil pelo(a) Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa em 10-12-1988, agrupado na(s) Especialidade(s) de Civil desde 10-03-1989, com o título de qualificação de Sénior, está na efetividade dos seus direitos como Engenheiro.

Ato de Engenharia	Elaboração e subscrição de projetos da Instalação ou das Redes e Ramais de Distribuição de Gás.
Legislação Aplicável	Lei nº 15/2015 de 16 de fevereiro, a que se refere o n.º 3 do artigo 32.º.
Validade	A presente declaração destina-se a ser exibida perante as entidades competentes, apenas para efeitos da prática do(s) ato(s) de engenharia nela descritos e é válida pelo prazo de 1 ano.
Assinatura	Lisboa, 6 de novembro de 2024.

António Carias de Sousa
Presidente do Conselho Diretivo

Elementos de validação
Código: B85CD1J0
Ref.º: PG0002
Declaração n.º: RS102054/2024

Avenida António Augusto de Aguiar, N.º
3-D
213132600

www.ordemdosengenheiros.pt

DECLARAÇÃO

A **MAPFRE SEGUROS GERAIS, S.A.**, com sede na Rua Dr. António Loureiro Borges, 9, Edif. Zenith, Miraflôres, 1495-131 Algés, declara, para os devidos efeitos, que Floene **Energias, S.A.**, com morada em Rua Tomás da Fonseca Torre C, 1600-209 Lisboa, celebrou um contrato de Seguro do ramo de **Responsabilidade Civil Profissional ("Projetista")**, titulado pela apólice nº **6002491400380**, para o período compreendido entre **24 de março de 2025 e 23 de março de 2026**.

Segurado: Floene Energias, S.A.

Segurados Adicionais:

Lisboagás GDL - Soc Distribuidora Gás Natural Lisboa, S.A
Beiragás - Companhia de Gás das Beiras, S.A
Dianagás - Soc Distribuidora de Gás Natural de Évora, S.A
Duriensegás - Soc Distribuidora Gás Natural Douro, S.A
Lusitaniagás - Companhia de Gás do Centro, S.A
Medigás - Soc Distribuidora Gás Natural do Algarve, S.A
Paxgás - Soc Distribuidora de Gás Natural de Beja, S.A
Setgás - Sociedade de Distribuição de Gás Natural, S.A
Tagusgás - Empresa de Gás do Vale do Tejo, S.A

Mais se declara que a apólice é extensiva às reclamações que derivem de lesões corporais, danos materiais e suas consequências, relativamente a trabalhos realizados por conta do Segurado, incluindo os seguintes funcionários:

- Carlos Alberto Ferreira da Silva - Nº mecanográfico 00116800
- João Ângelo Mosca Rodrigues - Nº mecanográfico 34038
- Rui José Cortes Carvalho e Santos - Nº mecanográfico 033061
- Pedro Miguel dos Santos Quitério - Nº mecanográfico 1141791

O Limite Máximo de Indemnização é: EUR. 250.000,00€ - por segurado, sinistro e em agregado anual, sendo aplicável uma franquia de EUR. 100.000,00€, por sinistro.

A presente declaração tem caráter informativo no que respeita à existência do Seguro, não modificando, ampliando ou restringindo o conteúdo das Condições Gerais, Especiais e Particulares da Apólice, que foram aceites pelo Tomador de Seguro/Segurado e pelas quais se rege o âmbito de cobertura e funcionamento do contrato.

Por ser verdade e haver sido pedida, é emitida a presente declaração que abaixo se autentica.

Miraflôres, 27 de março de 2025

O SEGURADOR

 **MAPFRE SEGUROS**
SEDE SOCIAL: Rua Doutor António Loureiro Borges, 9
Edifício Zenith - Miraflôres, 1495-131 ALGÉS
TEL: 21 073 92 83 - FAX: 21 073 92 84
CRC de Lisboa nº 2938 N.º 502249816
Capital Social: € 33.103.650

 DISTRIBUIM OS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
ÍNDICE GERAL		

ÍNDICE GERAL

I - MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

II - PEÇAS DESENHADAS

III – ESPECIFICAÇÕES

IV – PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

**V – INFORMAÇÃO PARA APRECIACÃO PRÉVIA E DECISÃO DE
SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE EMPACTE AMBIENTAL**

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	I – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	

I - MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1	OBJETIVO.....	1
2.	IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO E MEDIÇÃO DE 2ª CLASSE (PRM Nº18).....	1
3.	DESCRIÇÃO DA ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO E MEDIÇÃO DE 2ª CLASSE (PRM Nº18).....	2
4.	CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS CONSUMOS	3
5.	GÁS COMBUSTÍVEL UTILIZADO	3
6	LIGAÇÕES DA ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO E MEDIÇÃO DE 2ª CLASSE (PRM Nº18).....	3
7	VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO.....	4
8	MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM OBRA.....	4
9	POSTOS DE REDUÇÃO E MEDIDA (PRM)	5
	<i>9.1. Dados Gerais.....</i>	<i>5</i>
	<i>9.2. Composição do PRP.....</i>	<i>5</i>
	<i>9.3. Implantação e obra civil.....</i>	<i>7</i>
	<i>9.4. Instalações associadas.....</i>	<i>7</i>
10	ENQUADRAMENTO EM INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL	8
	<i>10.1 - ENQUADRAMENTO E CONDICIONANTES NO PLANO DIRETOR MUNICIPAL</i>	<i>8</i>
	<i>10.2 – CONDICIONANTES E SERVIDÕES ADMINISTRATIVAS</i>	<i>9</i>
	<i>10.2.1. Afetação de áreas de Reserva Ecológica Nacional.....</i>	<i>9</i>
	<i>10.2.2. Afetação de áreas de Reserva Agrícola Nacional</i>	<i>10</i>
	<i>10.3 – ENQUADRAMENTO NO MAPA DA DEFESA FLORESTAL CONTRA INCÊNDIOS.....</i>	<i>11</i>
11	LEGISLAÇÃO E NORMATIVA TÉCNICA.....	12
12	PLANEAMENTO	13
13	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	13

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	I – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	

1 OBJETIVO

O presente projeto refere-se à implantação de Estação de Regulação de Pressão e Medição de 2ª Classe (PRM 18) da Tagusgás, a sua ligação à Rede Primária (gasoduto de 2º Escalão) - Ramal existente da antiga Iberoceram-Indústria Cerâmica SA e a ligação à Rede Secundária projetada no âmbito do Projeto de GN de Vale da Pedras – Ramal de Abastecimento à Campil da qual faz parte.

O projeto e construção da infraestrutura em causa respeita o disposto no Regulamento da Rede Nacional de Distribuição de Gás, anexo ao Despacho nº 806 – B/2022, nas seguintes partes integrantes do mesmo:

- O Regulamento Técnico Relativo à Instalação, Exploração e Ensaio das Estações de Regulação de Pressão e Medição, das Estações de Mistura e Injeção de Gás e das Estações de Separação de Gás a instalar nas Redes de Distribuição de Gases Combustíveis, constante do Anexo III ao referido regulamento do qual faz parte integrante;

e ainda:

A Portaria nº 376/94 de 14 de junho com as alterações introduzidas pela portaria nº 934/95;

bem como:

Especificação Técnica da Floene: ET-P-034-OME_PRPs_de_2ªClasse_rev02

A localização da infraestrutura a construir é apresentada nas peças desenhadas anexas.

2. IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO E MEDIÇÃO DE 2ª CLASSE (PRM Nº18)

A Estação de Regulação de Pressão e Medição de 2ª Classe (PRM 18) e as respetivas ligações foram definidos tendo em consideração a necessidade de abastecimento com Gás Natural à indústria localizada a Sul de Vale da Pedra, a saber: Campil.

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	I – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	

Será usado contador de turbina conforme definido na ET-P-034-OME_PRPs_de_2ª_Classe_rev02. Este contador deverá estar instalado num troço reto de tubagem de comprimento não inferior a 5 vezes o diâmetro de entrada do contador, a montante deste, e de 3 vezes aquele diâmetro, a jusante do contador.

c) Outros equipamentos

Serão instaladas válvulas de seccionamento na zona exterior ao edifício/cabine. Serão ainda instaladas juntas isolantes, uma na tubagem de entrada e outra na de saída.

9.3. Implantação e obra civil

O edifício que albergará o PRM deverá ser implantado sobre terras de empréstimo, próprias para construção e compactadas a 95% da baridade máxima, de modo que a plataforma possa atingir a sua cota final. Terá uma área coberta de cerca de 52 m² e compreenderá dois compartimentos, o primeiro destinado às linhas de regulação e contagem descritas no ponto 9.2 e o segundo destinado aos equipamentos elétricos e de telecontrolo associados ao posto (ver ponto 9.4).

9.4. Instalações associadas

Para além dos equipamentos já descritos, o PRP disporá de:

- Instalação elétrica em baixa tensão, destinada à iluminação do edifício do PRM e área circundante, alimentação elétrica dos equipamentos do sistema SCADA, integrando ainda tomadas para ligação eventual de equipamento de manutenção e para ligação de um sistema alternativo de energia;
- rede telefónica para apoio aos equipamentos do sistema SCADA;
- sistema SCADA, integrando um armário de equipamentos de transmissão remota de informação e uma rede de fibra ótica instalada no interior de tubo de polietileno enterrado.

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	I – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	

Serão instaladas válvulas de seccionamento no início e no final da linha de regulação. Estas válvulas serão de macho esférico e conformes às Especificações Técnicas em vigor na Floene.

— ***Filtro***

Será instalado em cada linha um filtro para gás, por forma a impedir a passagem de partículas contidas no GN para os reguladores a jusante.

— ***Reguladores***

Em cada linha de regulação serão instalados dois reguladores de pressão. O primeiro (designado por monitor) estará normalmente aberto, ajustado para um valor de pressão superior ao do segundo (regulador principal). Em condições normais, será este a executar a função de regulação de pressão.

Em caso de falha no regulador principal, as suas funções serão desempenhadas pelo monitor.

— ***Dispositivos de corte e segurança***

A cada regulador monitor estará associada uma válvula de segurança, que seccionará a passagem de gás em caso de pressão a jusante dos reguladores superior a um limite determinado.

Para além daquelas válvulas, será instalada uma válvula de descarga à atmosfera em cada linha de regulação. Esta válvula assegurará a proteção da instalação contra aumentos súbitos de pressão causados pela atuação de válvulas de seccionamento ou por sobreaquecimento do gás. Para este efeito, caso a pressão exceda um limite determinado, a válvula descarregará para a atmosfera uma pequena quantidade de gás, evitando desta forma a atuação da válvula de segurança do regulador monitor.

b) Linha de contagem

O PRM disporá de uma linha de contagem, destinada à medição das quantidades de GN debitadas pelo posto, e que é constituída fundamentalmente por um contador e por um corretor PTZ.

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	I – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	

9 Postos de Redução e Medida (PRM)

9.1. Dados Gerais

Os PRM têm como finalidade reduzir e regular a pressão para valores de serviço nas redes de distribuição, filtrar o gás natural de impurezas que possa transportar e medir o caudal de gás fornecido àquelas redes.

O PRM, será propriedade da Tagusgás e deverá ser instalado em terreno a expropriar para o efeito, devendo o edifício ser construído no seu interior e a área vedada, mas com acessibilidade exterior, pela via pública, através de portão.

A capacidade deste PRM será de 10.000 m³(n)/h, em conformidade com as necessidades determinadas pelo projeto a jusante e pelo seu cliente principal, a saber a Campil.

Embora a Floene (Dianagás) apenas forneça a cadeia de medida e o armário de SCADA, vamos deixar incluído neste projeto descrição sucinta sobre os principais mecanismos que deverão se previstos no PRP.

9.2. Composição do PRP

O PRM estará dividido em duas zonas: uma exterior ao edifício e outra no seu interior.

No exterior do edifício serão instaladas válvulas de seccionamento, enquanto na zona interior serão instaladas uma linha de contagem e duas linhas de regulação, cada uma com capacidade para regular o caudal correspondente à capacidade nominal do PRM.

Os elementos principais constituintes do PRM, são os seguintes:

a) Linhas de Regulação

O PRP disporá de duas linhas de filtragem e regulação de pressão, garantindo cada linha a capacidade total do posto.

Cada linha de regulação dispõe dos seguintes equipamentos:

— ***Válvulas de seccionamento***

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	I – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	

7 Válvulas de Seccionamento

Na ligação da ERP (PRM 18) existirão duas válvulas de corte, uma Aço DN 100 a montante e outra em PE DN 250 a jusante da ERP (PRM 18), localizadas nas proximidades da ERP (PRM 18).

8 Montagem e colocação em obra

Os trabalhos de montagem e de colocação em obra processar-se-ão em conformidade com o caderno de encargos da Tagusgás (Floene) e em conformidade com o prescrito no Anexo III do Despacho nº806-B_2022 e Portaria nº 376/94.

Todo o pessoal técnico a envolver nos trabalhos de montagem está devidamente credenciado para as funções que exercer;

Os trabalhos de montagem estarão sujeitos a inspeção sistemática da qualidade (incluindo a realização dos ensaios de estanquidade e resistência mecânica), nos termos do Anexo III do Despacho nº806-B_2022 e Portaria nº 390/94, e em conformidade com o caderno de encargos da Tagusgás (Floene).

As tubagens de ligação, em vala, deverão assentar uniformemente sobre o fundo desta e ser acondicionadas com os materiais adequados por forma a ser evitada a deterioração quer das tubagens quer do seu revestimento. As secções da vala, seu enchimento e reposição serão em conformidade com as especificações da Tagusgás. As tubagens serão identificadas com uma fita plástica com cor amarela com a seguinte inscrição “atenção gás”.

4. CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS CONSUMOS

A avaliação de consumos foi feita com base nos dados disponíveis sobre a ocupação industrial e habitacional da área considerada, sendo definido pela Tagusgás a colocação em funcionamento de uma ERP (PRM) com capacidade de 10000 m³(st)/h.

5. GÁS COMBUSTÍVEL UTILIZADO

No presente projeto foram utilizados os valores relativos ao Gás Natural distribuído pela Tagusgás, conforme legislação e especificações em vigor, e que se apresentam no quadro seguinte.

Quadro 2.1 - Características do Gás

PARÂMETRO	UNIDADE	VALOR
Densidade Relativa	—	0.65
Densidade Aparente	—	0.62
Poder Calorífico Superior	MJ/m ³ (n)	42.0
Poder Calorífico Inferior	MJ/m ³ (n)	38.0
Índice de Wobbe (sobre PCS)	MJ/m ³ (n)	52.09
Conteúdo de Água	ppm	< 80
Teor de H ₂ S	mg/m ³ (n)	2.14
Teor Total de Enxofre	mg/m ³ (n)	53.44

6 LIGAÇÕES DA ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO E MEDIÇÃO DE 2ª CLASSE (PRM N°18)

A ligação da ERP (PRM 18) será a partir da rede existente pertença da Tagusgás na ponta do ramal outrora de abastecimento à indústria Iberoceram, conforme indicado nos desenhos anexos. A tubagem de derivação para a ERP (PRM 18) será em aço DN 100 mm, terá uma extensão de cerca de 10 metros e será colocada a 0.80 metros de profundidade. A ligação à rede de baixa pressão a jusante será efetuada com uma tubagem de polietileno com diâmetro nominal DN 250 mm enterrada a 0,60 metros de profundidade e com ligação a redes já projetadas.

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	I – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	

Para a sua implantação será utilizado uma parcela de terreno a adquirir pela Tagusgás, na zona de Cruz de Campo junto do antigo abastecimento ao PRP de cliente a Iberoceram entretanto desativado. A parcela a considerar, sendo em lote de terreno privado, já se encontra em fase de negociação e compra e após a aprovação deste projeto será dado início ao destaque da mesma em favor da Tagusgás. Nas peças desenhadas poderão ver a implantação

3. DESCRIÇÃO DA ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO E MEDIÇÃO DE 2ª CLASSE (PRM Nº18)

Os postos de redução de pressão são equipamentos que se instalam num ponto da rede submetido a uma pressão de serviço variável, com o objetivo de assegurar a passagem de gás para jusante, em condições de pressão predeterminadas

A ERP (PRM 18) é constituída essencialmente por tubos e acessórios, válvulas, filtros e redutores através dos quais o gás circula, medidores de pressão e de caudal, instrumentos “on line” e respetivas bainhas, equipamentos de base para transmissão de dados e equipamentos para registo local de dados (Telecontrolo e Telemedida)

A ERP (PRM 18) prevista foi selecionada para um caudal máximo de serviço de 10000 m³(st)/h, considerando uma pressão mínima a montante de 6 bar e uma pressão máxima a jusante de 4 bar. O esquema de funcionamento e respetivos acessórios estão apresentados no diagrama da ERP (PRM 18).

Em conformidade com a especificação técnica da Floene: ET-P-034-OME_PRPs_de_2ª_Classe_rev02 a ERP (PRM 18) será de edifício e todos os seus componentes serão instalados no seu interior.

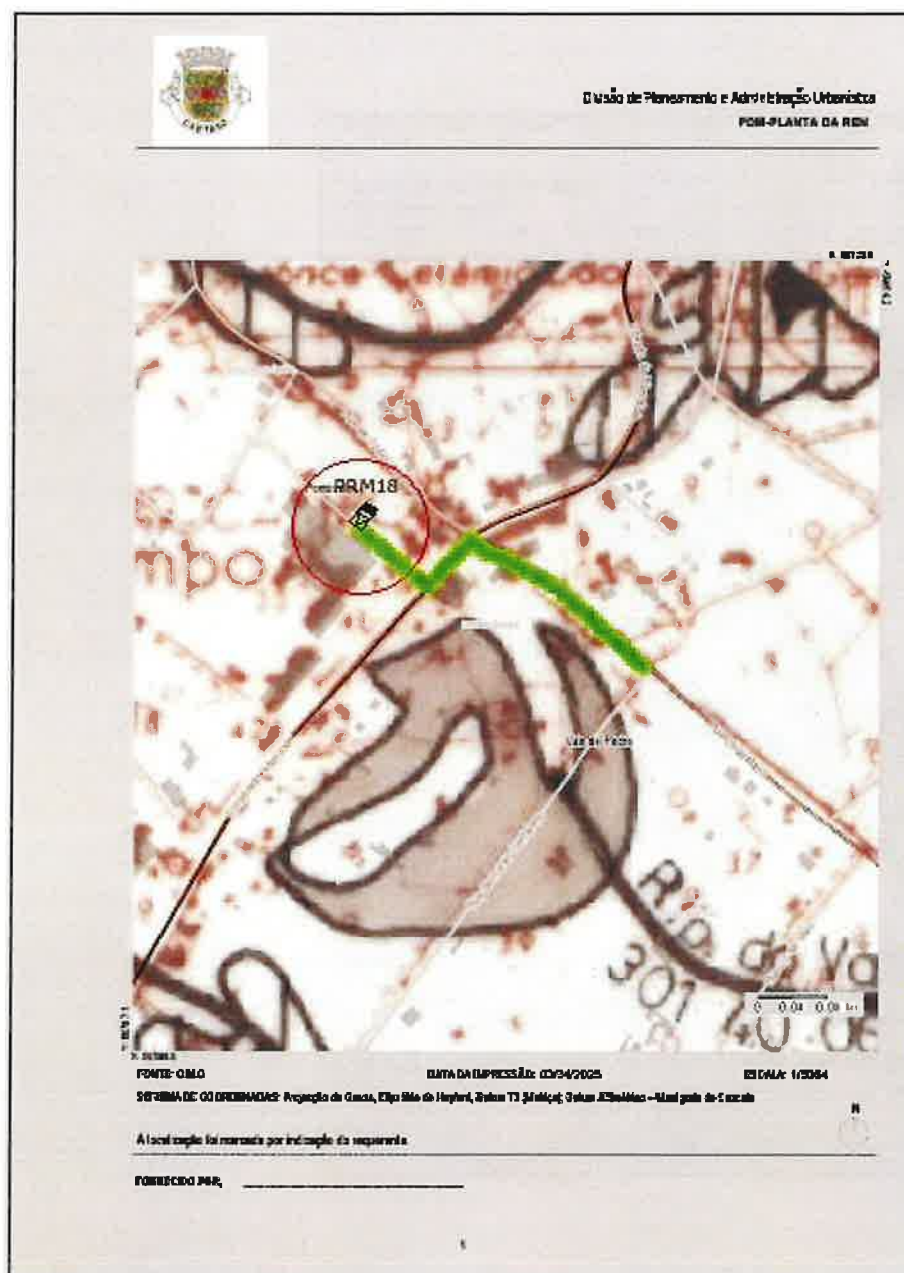
A área de ocupação do edifício é de aproximadamente 8,2mx6,3m=51,7 m², sendo a área total disponível de aproximadamente 15,8mx10,9m=165,5 m².

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	I – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	

10.2 – Condicionantes e servidões administrativas

10.2.1. Afetação de áreas de Reserva Ecológica Nacional

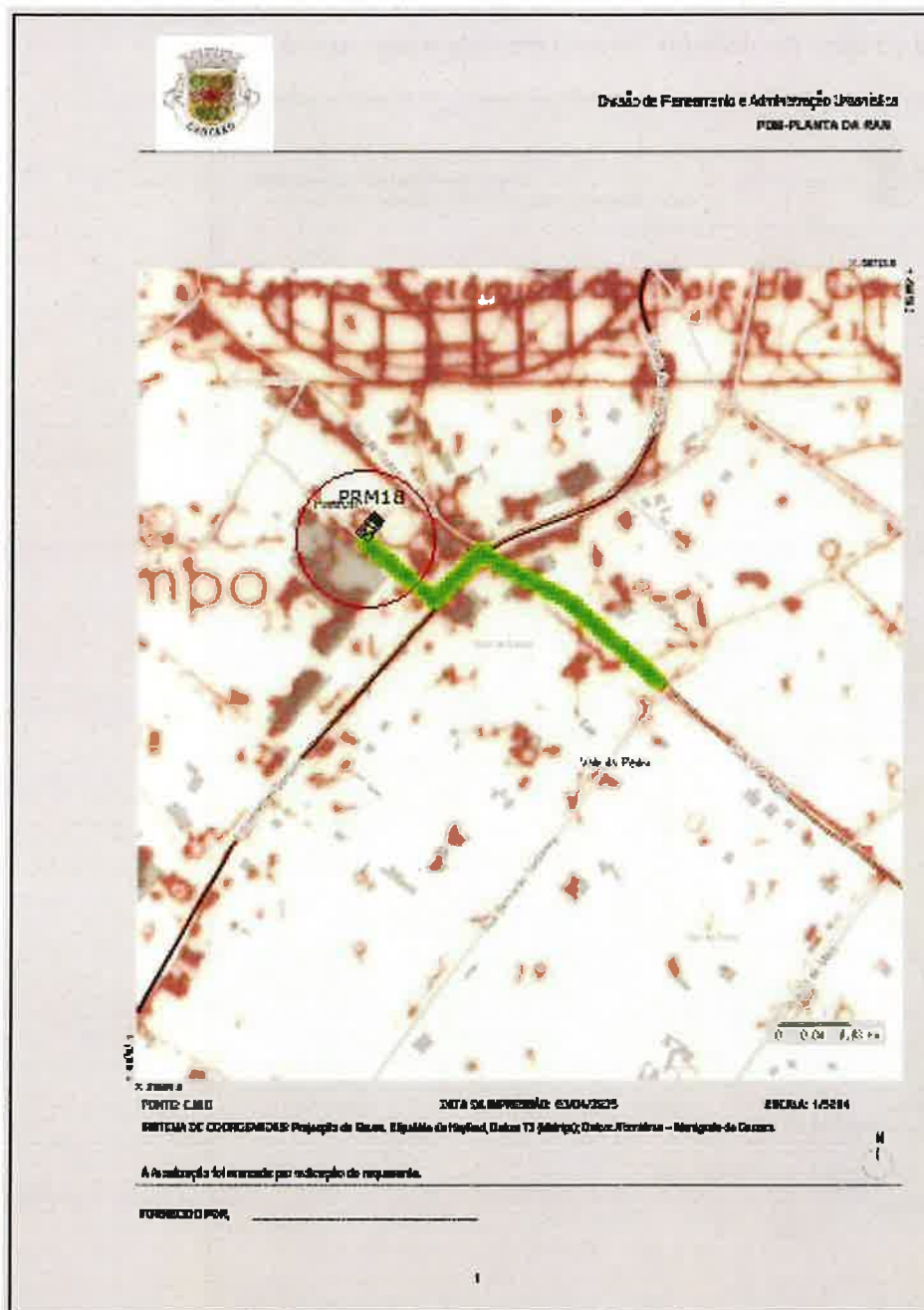
O traçado não apresenta troços implantados sobre zonas de Reserva Ecológica Nacional, como se pode observar na peça desenhada TGG-062_24-V2-PDM-REN.



I – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

10.2.2. Afetação de áreas de Reserva Agrícola Nacional

O traçado não apresenta troços implantados sobre zonas de Reserva Agrícola Nacional, como se pode observar na peça desenhada TGG-062_24-V2-PDM-RAN.



	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO I – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	
---	---	---

Embora se trate de uma zona de baixa perigosidade de incêndio, o facto de o PRM ser instalada junto do caminho existente e nas imediações da antiga cerâmica, significa que existe uma faixa de gestão de combustível que deverá ser enquadrada e respeitada.

Assim sendo, neste troço deverá ser sempre garantida a desmatação e limpeza de uma faixa de 2.0m para cada lado da vedação do PRM. Deverá ser anual, antes da época de incêndios, ou sempre que as autoridades assim o exijam em função do crescimento de vegetação nesta zona de massa combustível.

11 LEGISLAÇÃO E NORMATIVA TÉCNICA

No presente projeto foi cumprida a legislação aplicável a este tipo de instalações, nomeadamente os seguintes Regulamentos:

- Portaria nº 376/94 de 14/06, “Regulamento Técnico Relativo à Instalação, Exploração e Ensaio dos Postos de Redução de Pressão a Instalar nos Gasodutos de Transporte e nas Redes de Distribuição de Gases Combustíveis”;
- Regulamento Técnico Relativo ao Projeto, Construção, Exploração e Manutenção de Redes de Distribuição de Gás com operação em Média Pressão (Pressão entre 4 e 20 bar) - Anexo II do Despacho n.º 806-B/2022;
- Regulamento Técnico Relativo ao Projeto, Construção, Exploração e Manutenção de Redes de Distribuição de Gases Combustíveis com operação em Baixa Pressão (Pressão inferior ou igual a 4 bar) - Anexo I do Despacho n.º 806-B/2022;
- Regulamento Técnico Relativo à Instalação, Exploração e Ensaio das Estações de Regulação de Pressão e Medição, das Estações de Mistura e Injeção de Gás e das Estações de Separação de Gás a instalar nas Redes de Distribuição de Gases Combustíveis - Anexo III do Despacho n.º 806-B/2022;

Os materiais e equipamentos previstos seguem as condições dos Regulamentos Técnicos aplicáveis, conforme explicitado nas especificações técnicas de materiais em vigor na Floene.

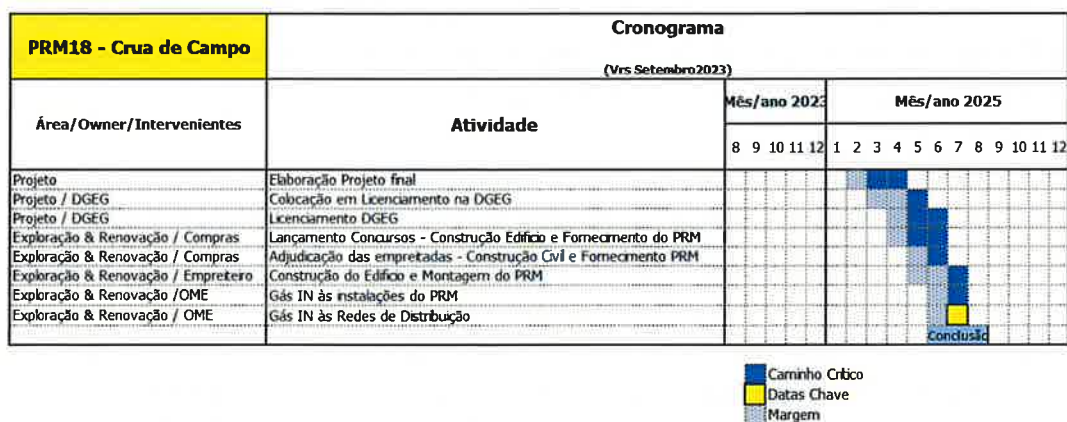
 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	I – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	

No respeitante à Garantia da Qualidade dos itens a adquirir, estes serão objeto da aplicação do Manual da Qualidade da Floene, além das ações relativas a cada tipo de material, as quais constam das Especificações Técnicas em vigor na Floene.

12 PLANEAMENTO

As obras de construção a que se refere o presente projeto terão uma duração prevista de quatro meses.

As obras referidas contemplarão as instalações descritas no presente projeto, nomeadamente montagem das redes de ligação, válvulas de seccionamento e instalação de junta isolante, construção do edifício e vedação, compra e montagem do PRM, instalação da cadeia de medida e armários de SCADA e UTR no Posto de Redução de Pressão.

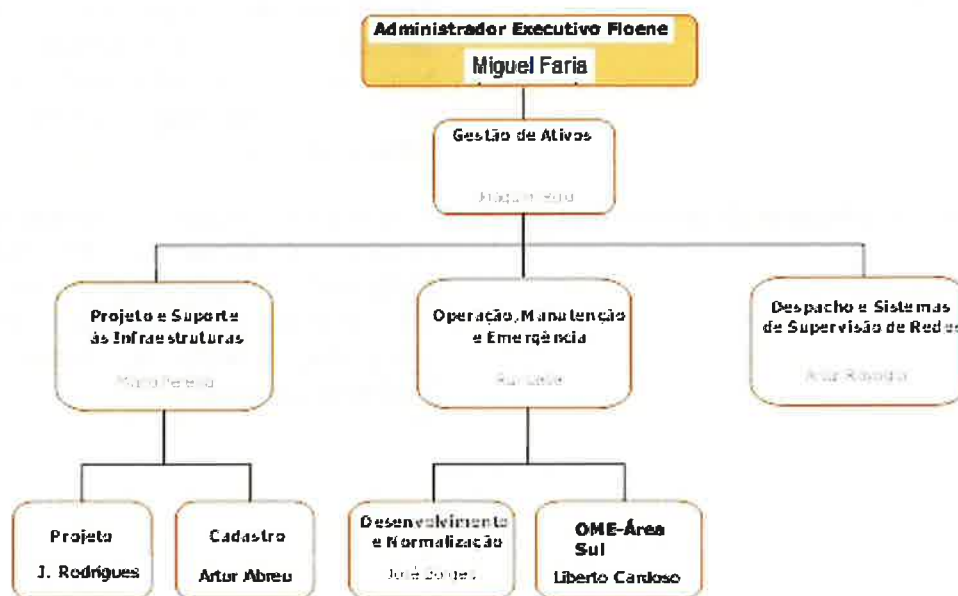


13 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A realização do presente projeto, nas suas vertentes de projeto de engenharia, construção, cadastro, operação e supervisão, será assegurada pelos vários departamentos que integram a atual área de Gestão de Ativos da Floene.

	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	I – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	

Apresenta-se no quadro abaixo a estrutura parcial desta área, no que respeita aos intervenientes neste processo, com a indicação dos responsáveis envolvidos no mesmo.



As áreas/departamentos referidos assegurarão as seguintes funções:

Projecto e Suporte às Infraestruturas – Projecto: Assegura a elaboração do projecto, respectivo licenciamento e constituição das servidões e expropriações necessárias.

Operação, Manutenção e Emergência – Desenvolvimento e Normalização: Assegura a construção das redes, recorrendo para o efeito a contratos em vigor com empreiteiros credenciados ou ao lançamento de concurso específico para o efeito, da construção e instalação do PRM.

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	I – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	

Projecto e Suporte às Infraestruturas – Cadastro: Assegura a integração da informação geográfica (telas finais) relativa à localização das infraestruturas construídas nos sistemas de informação geográfica e cadastro de infraestruturas da Floene.

Operação, Manutenção e Emergência – OME Sul: Assegura a colocação em serviço das infraestruturas construídas e sua posterior exploração e manutenção, bem como as intervenções de emergência que sejam necessárias sobre as mesmas.

Despacho e Sistemas de Supervisão de Redes: Assegura a supervisão remota das condições de operação do sistema de distribuição de gás natural onde as infraestruturas construídas serão integradas, a partir do Centro de Despacho nacional.

	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	II - PEÇAS DESENHADAS	

II - PEÇAS DESENHADAS

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	II - PEÇAS DESENHADAS	

II - PEÇAS DESENHADAS

Plantas de Localização e de Implantação

- ☐ 1 TGG-062_24-V2-Localização
- ☐ 2 TGG-062_24-V2-Projeto PRM 18
- ☐ 3 TGG-062_24-V2-PDM-Condicionantes
- ☐ 4 TGG-062_24-V2-PDM-REN
- ☐ 5 TGG-062_24-V2-PDM-RAN
- ☐ 6 TGG-062_24-V2-PDM-PMDFCI

- ☐ 7 TGG-062_24-PRM18_Planta Parcelar

Desenhos de construção civil

- ☐ 8 TGG-062_24-PRM18_Fundações
- ☐ 9 TGG-062_24-PRM18_Alçado A
- ☐ 10 TGG-062_24-PRM18_Alçado B
- ☐ 11 TGG-062_24-PRM18_Alçado C
- ☐ 12 TGG-062_24-PRM18_Alçado D
- ☐ 13 TGG-062_24-PRM18_Parede Interior
- ☐ 14 TGG-062_24-PRM18_Cobertura
- ☐ 15 TGG-062_24-PRM18_Portão
- ☐ 16 TGG-062_24-PRM18_Murete de Entrada
- ☐ 17 TGG-062_24-PRM18_Vedação

Projecto do PRM 18

- ☐ 18 TGG-062_24-PRM18_Diagrama Equipamentos
- ☐ 19 TGG-062_24-PRM18_Áreas ATEX
- ☐ 20 TGG-062_24-PRM18_Rede Electrica
- ☐ 21 TGG-062_24-PRM18_Quadro Electrico
- ☐ 22 TGG-062_24-PRM18_Iluminação Interior
- ☐ 23 TGG-062_24-PRM18_Rede Terras
- ☐ 24 TGG-062_24-PRM18_Tomadas
- ☐ 25 TGG-062_24-PRM18_Rede Comunicação
- ☐ 26 TGG-062_24-PRM18_Rede de Intrusão

	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	III – ESPECIFICAÇÕES	

III – ESPECIFICAÇÕES

ET-P-034-OME

PRP'S DE 2ª CLASSE

Especificação Técnica

Aprovado por

Floene



Índice

1. OBJETO E ÂMBITO DE APLICAÇÃO	3
2. DESCRIÇÃO	3
2.1 GERAL	3
2.2 TIPO DE IMPLANTAÇÃO E CAPACIDADES NORMALIZADAS	3
2.3 PARÂMETROS DE CÁLCULO	4
2.4 MONTAGEM MECÂNICA	4
2.5 INSTRUMENTAÇÃO	13
2.6 MONTAGEM EM FÁBRICA	14
2.7 ENSAIOS	15
3. GARANTIA DA QUALIDADE	15
3.1 ACOMPANHAMENTO DO FABRICO	15
3.2 CONDIÇÕES DE ENTREGA DO EQUIPAMENTO E DOCUMENTAÇÃO	16
4. CONFORMIDADE COM A DIRETIVA 97/23/CE	16
5. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	17
6. PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS	17
7. VERIFICAÇÃO PERIÓDICA DE ADEQUABILIDADE	18
8. DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS	18
ANEXO I – DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIATURAS	19
ANEXO II – REFERÊNCIAS	19



1. Objeto e âmbito de aplicação

A presente especificação técnica estabelece e define os requisitos da Qualidade, normas e condições técnicas aplicáveis a Postos de Redução de Pressão de 2ª Classe (PRP's de 2ª Classe ou PRM's), exclusivamente no que respeita aos equipamentos, montagem mecânica e instrumentação de processo, com exceção do corretor de caudal. Excluem-se ainda desta especificação todos os trabalhos de construção civil, eletricidade e proteção catódica associados à montagem completa de um PRP de 2ª Classe.

Postos de Redução de Pressão de 2ª Classe, em conformidade com a Portaria 376/94 de 14 de Junho, destinados a efetuar a regulação de pressão de Redes de Distribuição Secundária, a partir de Gasodutos de 2º escalão existentes a montante e operando a pressões iguais ou inferiores a 20 bar (2,0 MPa) e superiores a 4 bar (0,4 MPa). Poderá esta Especificação ser igualmente aplicável a Clientes diretamente abastecidos a partir de gasodutos de 2.º Escalão, sendo, no entanto, necessário proceder às devidas adaptações. Em particular, o contador deverá ser fiscal.

2. Descrição

2.1 Geral

Sendo Equipamentos sob Pressão, sujeitos a uma pressão máxima admissível superior a 0,5 bar(r), os diversos equipamentos incluídos em PRP's de 2ª Classe fornecidos após 29 de Maio de 2002, deverão, obrigatoriamente, cumprir com o disposto na Diretiva 97/23/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 29 de Maio de 1997.

2.2 Tipo de implantação e capacidades normalizadas

Os PRP's de 2ª classe a adquirir pela Floene Energias, S.A./Dono de Obra poderão ser de 2 tipos, no que se refere à implantação no terreno:

PRP de armário:

Caracteriza-se por ter os seus componentes no interior de um armário metálico, que será instalado sobre um maciço em betão a construir especificamente para o efeito, ficando o armário instalado ao ar livre.

PRP de edifício:

Fornecido sem qualquer tipo de armário, sendo os seus componentes instalados em edifício a construir para o efeito. O edifício será, de preferência, superficial, podendo, no entanto, ser semi-enterrado ou enterrado em caso de necessidade.

As capacidades normalizadas dos PRP's de 2ª Classe serão as seguintes:

- 2.000 m³/h
- 5.000 m³/h
- 10.000 m³/h

Normalmente, os PRP's de 2ª Classe de capacidade nominal de 2.000 m³/h serão instalados em armário metálico, sendo os restantes instalados em edifício.



Nota 1. Poderão as Distribuidoras optar por manter as capacidades utilizadas no passado, mesmo que diferentes das normalizadas, a fim de evitar a incorporação de modelos diferentes dos existentes.

2.3 Parâmetros de cálculo

Os PRP's de 2ª Classe serão dimensionados para as seguintes condições:

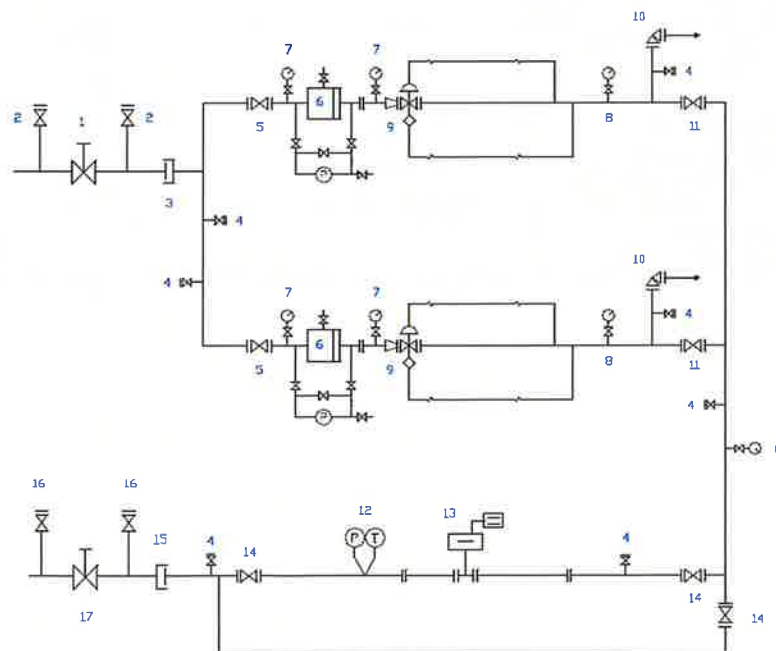
- Pressão máxima de entrada – 19 bar (r)
- Pressão mínima de entrada – 6 bar (r)
- Pressão máxima de saída – 4 bar(r)
- Velocidade máxima a montante dos redutores – 30 m/s
- Velocidade máxima na linha de contagem – 25 m/s
- Perda de carga máxima admissível no filtro – 200 mbar(r)
- Velocidade máxima no filtro – 30 m/s

2.4 Montagem mecânica

2.4.1 Diagramas funcionais e dimensionamento prévio

Dependendo da sua capacidade, o PRP de 2ª Classe terá uma constituição específica, tal como se apresenta nos seguintes diagramas funcionais (não é apresentada nestes diagramas a instrumentação relativa ao SCADA a qual é descrita no ponto 2.5.1.):

2.4.1.1. PRP 2.000 m³/h





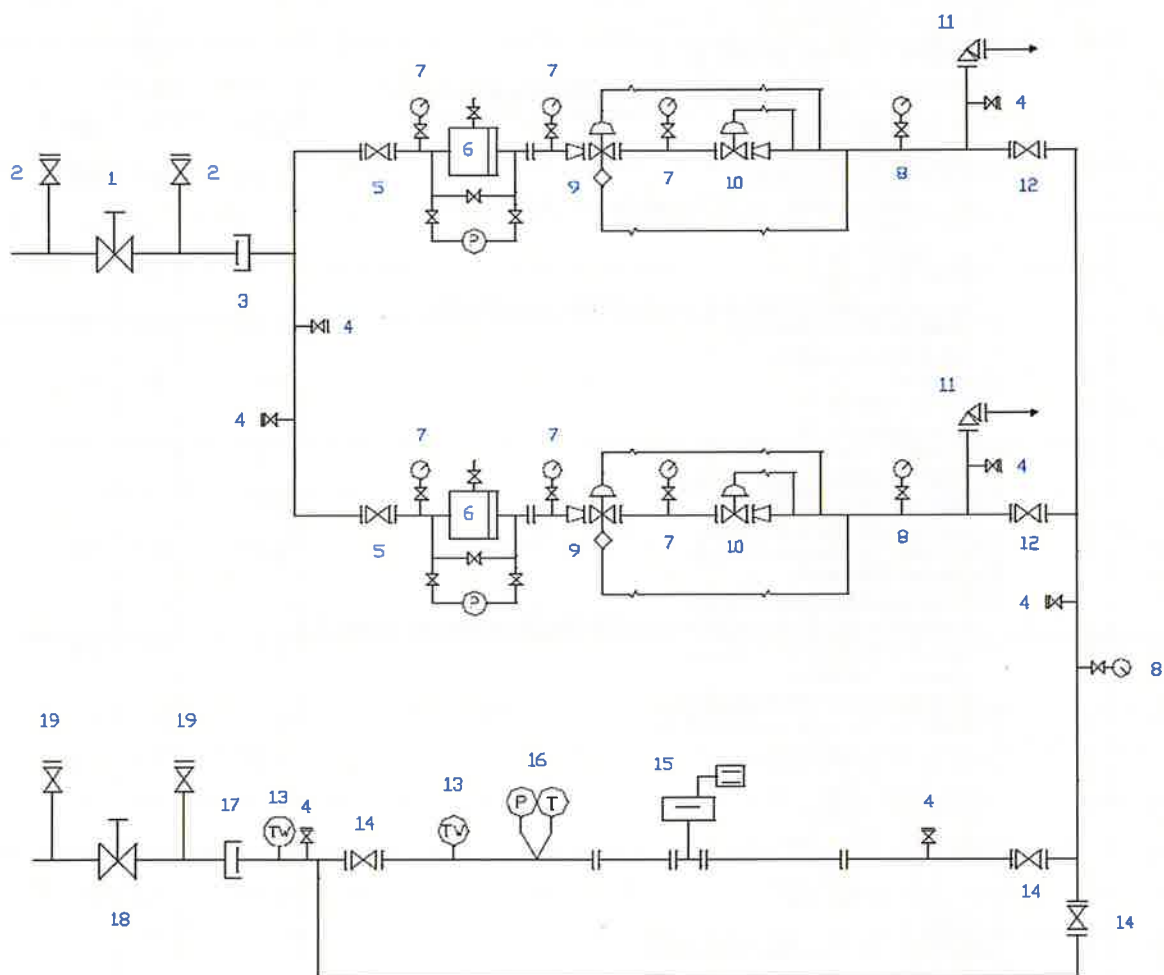
Dimensionamento

Pos.	Quant.	Descrição	Ref.	DN	ANSI/PN
		Colector a Montante		65	
		Tubagem a Montante de cada Linha		65	
		Tubagem a Jusante de cada Linha		80	
		Colector a Jusante, Linha de Contagem e Bypass à contagem		80	
1	1	Válvula de Macho Esférico - aço, topo soldável -	6.4.5.	65	150
2	2	Válvula de Macho Esférico - aço, 1 topo soldado, 1 topo flangeado, com flange cega -	6.4.5.	40	150
3	1	Junta Isolante - aço, topo soldável -		65	40
4	7	Válvula de Agulha - aço, extremidades roscadas, macho/fêmea, com tampão -		15	
5	2	Válvula de Macho Esférico - aço, topos flangeados -	6.4.5.	65	150
6	2	Filtro Axial - Caudal: 2000 m3/h - G1,5 ou equivalente	6.4.3.	65	150
7	4	Manómetro com Mostrador - escala de pressão: 0 a 25 bar(r)	6.8.3.		
8	3	Manómetro com Mostrador - escala de pressão: 0 a 6 bar(r)	6.8.3.		
9	2	Regulador de Pressão Pilotado - Caudal: 2000 m3/h - equipado com válvula de bloco com disparo por máxima pressão	6.4.2.	40	150
10	2	Válvula de Alívio para a Atmosfera	6.4.4	25	16
11	2	Válvula de Borboleta	6.4.6.	80	16
12	1	Registador de Pressão e Temperatura - modelo de segurança intrínseca - escala de temperatura: -10 a +40 °C - escala de pressão: 0 a 6 bar(r) - avanço de papel: 2 mm/h			
13	1	Contador de Turbina - G250 -	6.4.7.	80	16
14	3	Válvula de Borboleta	6.4.6.	80	16
15(*)	1	Junta Isolante - aço, topo soldável -		80	16
16(*)	2	Válvula de Macho Esférico - aço, 1 topo soldado, 1 topo flangeado, com flange cega -	6.4.5.	50	150
17(*)	1	Válvula de Macho Esférico - aço, topo soldável -	6.4.5.	80	150

Notas (*): As posições 15, 16 e 17 poderão ser substituídas por transição Aço/PE e válvulas em PE



2.4.1.2. PRP 5.000 m³/h



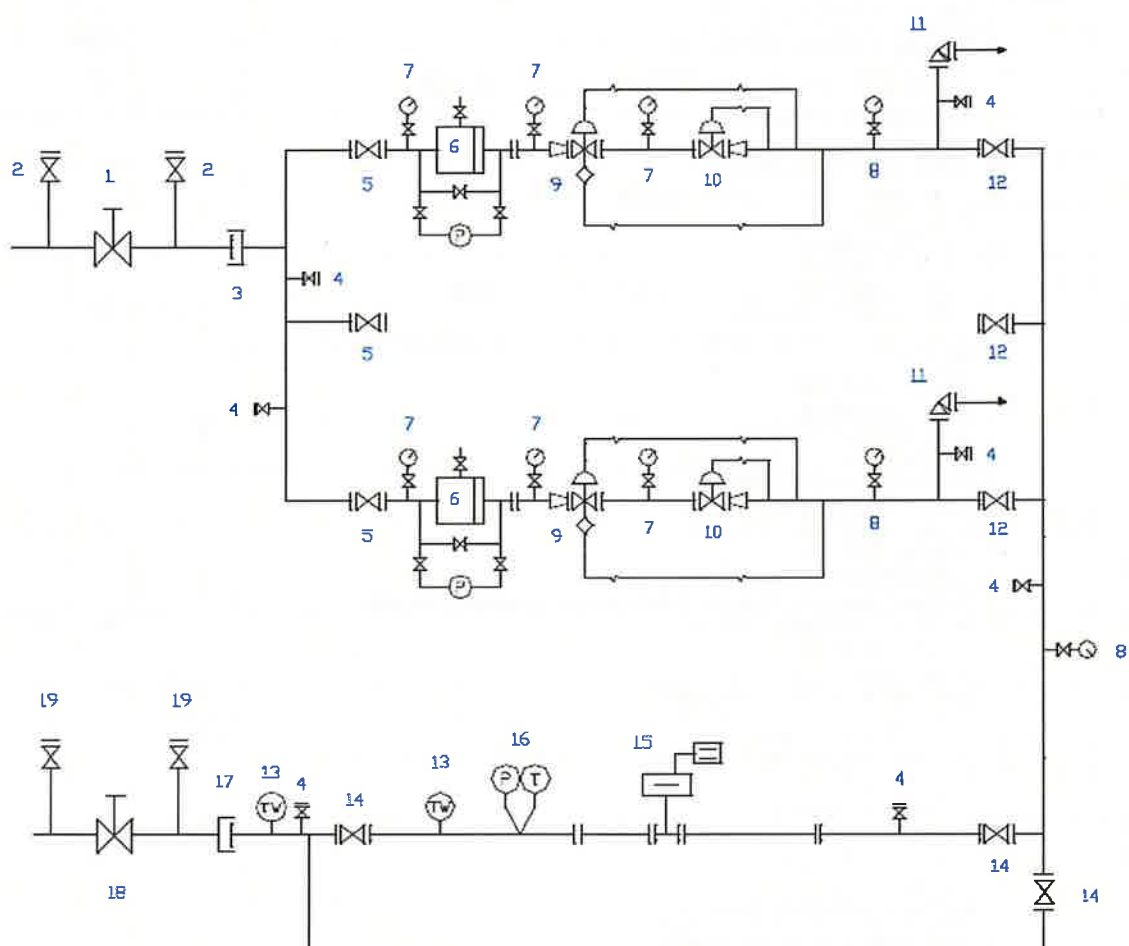


Dimensionamento

Pos.	Quant.	Descrição	Ref.	DN	ANSI/PN
		Colector a Montante		100	
		Tubagem a Montante de cada Linha		100	
		Tubagem a Jusante de cada Linha		150	
		Colector a Jusante, Linha de Contagem e Bypass à contagem		150	
1	1	Válvula de Macho Esférico - aço, topo soldável -	6.4.5.	100	150
2	2	Válvula de Macho Esférico - aço, 1 topo soldado, 1 topo flangeado, com flange cega -	6.4.5.	50	150
3	1	Junta Isolante - aço, topo soldável -		100	40
4	7	Válvula de Agulha - aço, extremidades roscadas, macho/fêmea, com tampão -		15	
5	2	Válvula de Macho Esférico - aço, topos flangeados -	6.4.5.	100	150
6	2	Filtro Axial - Caudal: 5000 m3/h - G2 ou equivalente	6.4.3.	100	150
7	4	Manómetro com Mostrador - escala de pressão: 0 a 25 bar(r)	6.8.3.		
8	3	Manómetro com Mostrador - escala de pressão: 0 a 6 bar(r)	6.8.3		
9	2	Regulador de Pressão Pilotado - Caudal: 5000 m3/h - Funcionamento como monitor - equipado com válvula de bloco com disparo por máxima pressão(**)	6.4.2.	50	150
10	2	Regulador de Pressão Pilotado - Caudal: 5000 m3/h - Funcionamento como principal	6.4.2.	50	150
11	2	Válvula de Alívio para a Atmosfera	6.4.4	50	16
12	2	Válvula de Macho Esférico - aço, topos flangeados -	6.4.5.	150	150
13	2	Bolsa Termométrica - instalada na tubagem -			
14	3	Válvula de Borboleta	6.4.6.	150	16
15	1	Contador de Turbina - G650 -	6.4.7.	150	16
16	1	Registador de Pressão e Temperatura - modelo de segurança intrínseca - escala de temperatura: -10 a +40 °C - escala de pressão: 0 a 6 bar(r) - avanço de papel: 2 mm/h			
17(*)	1	Junta Isolante - aço, topo soldável -		150	16
18(*)	1	Válvula de Macho Esférico - aço, topo soldável -	6.4.5.	150	150
19(*)	2	Válvula de Macho Esférico - aço, 1 topo soldado, 1 topo flangeado, com flange cega -	6.4.5.	80	150

Nota (*): As posições 17, 18 e 19 poderão ser substituídas por transição Aço/PE e válvulas em PE

Nota (**): A válvula de bloco poderá ainda estar equipada no regulador principal, ou ter uma montagem independente de qualquer um dos reguladores

2.4.1.3. PRP 10.000 m³/h



Dimensionamento

Pos.	Quant.	Descrição	Ref.	DN	ANSI/PN
		Colector a Montante		150	
		Tubagem a Montante de cada Linha		100	
		Tubagem a Jusante de cada Linha		150	
		Colector a Jusante, Linha de Contagem e Bypass à contagem		200	
1	1	Válvula de Macho Esférico - aço, topo soldável -	6.4.5.	150	150
2	2	Válvula de Macho Esférico - aço, 1 topo soldado, 1 topo flangeado, com flange cega -	6.4.5.	80	150
3	1	Junta Isolante - aço, topo soldável -		150	40
4	7	Válvula de Agulha - aço, extremidades roscadas, macho/fêmea, com tampão -		15	
5	3	Válvula de Macho Esférico - aço, topos flangeados, sendo uma das válvulas equipada com flange cega -	6.4.5.	100	150
6	2	Filtro Axial - Caudal: 5000 m3/h - G2 ou equivalente	6.4.3.	100	150
7	4	Manómetro com Mostrador - escala de pressão: 0 a 25 bar(r)	6.8.3.		
8	3	Manómetro com Mostrador - escala de pressão: 0 a 6 bar(r)	6.8.3.		
9	2	Regulador de Pressão Pilotado - Caudal: 5000 m3/h - Funcionamento como monitor - equipado com válvula de bloco com disparo por máxima pressão (**)	6.4.2.	50	150
10	2	Regulador de Pressão Pilotado - Caudal: 5000 m3/h - Funcionamento como principal	6.4.2.	50	150
11	2	Válvula de Alívio para a Atmosfera	6.4.4	50	16
12	3	Válvula de Macho Esférico - aço, topos flangeados, sendo uma válvula equipada com flange cega -	6.4.5.	150	150
13	2	Bolsa Termométrica - instalada na tubagem -			
14	3	Válvula de Borboleta	6.4.6.	200	16
15	1	Contador de Turbina - G1600 -	6.4.7.	200	16
16	1	Registador de Pressão e Temperatura - modelo de segurança intrínseca - escala de temperatura: -10 a +40 °C - escala de pressão: 0 a 6 bar(r) - avanço de papel: 2 mm/h			
17	1	Junta Isolante - aço, topo soldável -		200	16
18	1	Válvula de Macho Esférico - aço, topo soldável -	6.4.5.	200	150
19	2	Válvula de Macho Esférico - aço, 1 topo soldado, 1 topo flangeado, com flange cega -	6.4.5.	80	150

Nota (*): As posições 17, 18 e 19 poderão ser substituídas por transição Aço/PE e válvulas em PE

Nota (**): A válvula de bloco poderá ainda estar equipada no regulador principal, ou ter uma montagem independente de qualquer um dos reguladores



Este PRP de 2.ª Classe caracteriza-se por prever a colocação a prazo de uma terceira linha de redução, similar às restantes, i.e, de 5.000 m³/h. A filosofia inerente a esta disposição é a de fazer face a situações de crescimento lento, a prazo, dos consumos de ponta de uma determinada zona.

No entanto, em caso de se prever um crescimento rápido (por exemplo, alimentação a clientes industriais e instalação de PRP's de 2.ª Classe para reforço de redes já em funcionamento) poderão as distribuidoras considerar a hipótese de instalar PRP's de 2ª Classe com duas linhas de redução, cada uma delas com uma capacidade de 10.000 m³/h, com as devidas adaptações a nível do redimensionamento dos equipamentos e tubagens das linhas de redução.

2.4.2 Reguladores

Os reguladores terão as seguintes características técnicas:

- Conforme a norma prEN 334, DIN 3380, ou equivalente
- Gama de temperaturas de funcionamento entre -10°C e 50° C
- Classe de Pressão – ANSI 150
- Pressão máxima de serviço – 19 bar(r)
- Gama de Pressões de entrada – 4 a 19 bar(r)
- Gama de Pressões de saída – 0,1 a 4 bar(r)
- Pilotado, com filtro para desidratação e desgaseificação do Gás Natural
- Flanges de Ligação – ANSI 150, de acordo com a ANSI B 16.5
- Classe de precisão – AC5
- Classe de pressão de fecho – SG10
- Classe da zona de pressão de fecho – SZ10
- Nível de ruído máximo admissível – 85 dBa

Quando funcionarem como reguladores principais, serão de reação de abertura (fail-to-open). Quando funcionarem como monitores, serão do tipo de reação de fecho (fail-to-close).

2.4.3 Válvulas de segurança de bloco

As válvulas de segurança de bloco terão as seguintes características técnicas:

- Conforme a norma prEN 334, DIN 3381, ou equivalente
- Gama de temperaturas de funcionamento entre -10°C e 50° C
- Classe de Pressão – ANSI 150
- Pressão máxima de serviço – 19 bar(r)
- Classe de precisão – AC10
- Rearme manual
- Montagem no regulador principal, no monitor, ou independente destes
- Dispositivo de Detecção de Fecho



2.4.4 Filtros

Os filtros terão as seguintes características técnicas:

- Gama de temperaturas de funcionamento entre -10°C e 50°C
- Classe de Pressão – ANSI 150
- Disposição axial
- Pressão de projeto e certificada – 30 bar(r)
- Pressão máxima de serviço – 19 bar(r)
- Gama de Pressões de entrada – 4 a 19 bar(r)
- Perda de carga máxima admissível – 200 mbar, com o filtro limpo e em regime de caudal máximo
- Capacidade de retenção para partículas $5\text{ }\mu\text{m}$ – 97,5%
- Capacidade de retenção de condensados – 100%
- Equipado com manómetro diferencial (escala entre 0 a 0,5 bar(r)), com memorização de diferencial de pressão máximo e indicação de colmatagem do filtro
- Equipado com purga
- Flanges de Ligação – ANSI 150, de acordo com a ANSI B 16.5

2.4.5 Válvulas de alívio

As válvulas de alívio serão da classe PN 16, devendo ser dimensionadas e calibradas de tal modo que seja evitado o disparo das válvulas de bloco em consequência de qualquer aumento de pressão resultante do fecho/abertura rápido de válvulas de seccionamento, ou originado por sobreaquecimento de tubagens a consumo zero. Cada válvula de alívio estará dotada de uma conduta de descarga para a atmosfera, de tal modo que esta se faça a uma altura mínima de 3 metros em relação ao solo. Cada conduta disporá de um dispositivo final anti-retorno de chama, concebido de tal forma que impeça a entrada de água para a conduta. As válvulas de alívio e a conduta de saída terão como diâmetros mínimos DN 25 e DN 50 para as linhas de 2.000 e 5.000 m³/h, respetivamente. Cada válvula terá um dispositivo de deteção de abertura.

2.4.6 Válvulas de seccionamento de macho esférico

As válvulas de seccionamento das linhas de redução de macho esférico cumprirão com o disposto na ET-P-010-OME, com as seguintes especificidades:

- Ligações flangeadas, ANSI 150, de acordo com a ANSI B 16.5
- Dispositivos de abertura/fecho manual, de $\frac{1}{4}$ de volta

As válvulas de isolamento do posto terão ligações soldadas, sendo os chanfros de acordo com a Norma ASME B31.8. Estas válvulas estarão dotadas, cada uma, de válvulas de vente, a montante e a jusante, também de macho esférico com uma extremidade para soldar e outra flangeada, de acordo com as normas ASME B31.8 e ANSI B 16.5, respetivamente.

Em cada extremidade flangeada será colocado um disco cego.



2.4.7 Válvulas de seccionamento de borboleta

As válvulas de seccionamento de borboleta cumprirão com o disposto na ET-P-011-OME, com as seguintes especificidades:

- Corpo em Aço
- PN 16
- Ligações flangeadas
- Dispositivos de abertura/fecho manual, de ¼ de volta

2.4.8 Contador de turbina

O contador deverá ser instalado na linha, num ponto em que seja possível obter a montante e a jusante, troços rectos livres de acessórios ou transições de comprimento, respetivamente, 5 e 3 diâmetros da tubagem. A sua leitura deverá ser fácil, bem como a de qualquer outro instrumento.

O contador de turbina será modelo aprovado e sujeito a 1ª Verificação e terá um alcance de medição que lhe permita manter a exatidão requerida pela Floene Energias, S.A./Dono de Obra desde o caudal mínimo ao caudal máximo especificado para o PRP de 2ª Classe.

O contador será fornecido com certificado de calibração onde se indiquem os valores dos erros, sendo os máximos admitidos os seguintes:

Caudal	Erro Máximo
$Q_{\min} < Q < 0,20 Q_{\max}$	$\pm 2\%$
$0,20 Q_{\max} < Q < Q_{\max}$	$\pm 1\%$

Os erros não devem superar a metade dos erros máximos se forem todos do mesmo sinal.

A perda total de carga a $Q_{\max}$ e com um fluxo de ar de massa volumétrica 1,2 Kg/cm³, não será superior a 20 mbar (2,0 KPa).

Os contadores devem levar dispositivos indicadores constituídos por cilindros numerados, suficientes para indicar o volume fornecido em mil horas de funcionamento.

Os cilindros estarão graduados em metros cúbicos ou em múltiplos ou submúltiplos do metro cúbico.

Os contadores devem estar concebidos de forma que a verificação do elemento de controlo possa levar-se a cabo com suficiente precisão.

Todos aqueles elementos ou partes cujo manuseamento introduza a possibilidade de manipulação, suscetível de alterar o bom funcionamento ou a leitura do contador serão selados.

Os contadores estarão providos de uma tomada de pressão mediante a qual se possa, inclusive de maneira indireta, determinar a pressão estática à entrada do rolete como pressão de referência.

Devido ao facto de se pretender utilizar um dispositivo de correção PTZ, o contador e linha onde se encontra montado deverão ter ainda as seguintes particularidades:



- ✓ O contador de turbina terá 2 tipos de emissor de impulsos, um de baixa frequência (LF) e outro de alta frequência (HF), os quais estarão montados na cabeça da turbina. A turbina disporá também de uma toma para a pressão de referência.
- ✓ Na tubagem existirá uma toma para a temperatura de referência, em 316 St. Stl, localizada na linha de contagem, imediatamente a jusante da turbina.

2.4.9 Observações

As tubagens de Gás Natural devem ser de aço de qualidade, com elevado limite de elasticidade, de acordo com as Normas NP EN 10208-2 L245MB ou API 5L Gr B.

As uniões serão em aço de qualidade, conforme ASTM A 234 – WPB, com dimensões, tolerâncias e ensaios conforme ANSI B 16.9 e espessura conforme ANSI 36.10 sch. 40.

As tubagens das linhas de regulação e contagem, bem como as tubagens de ligação entre linhas serão fornecidas com o seguinte acabamento:

- ✓ Primário em resina epoxi com 0,05 mm de espessura.
- ✓ Camada epoxi antioxidante com 0,05 mm de espessura.
- ✓ Acabamento final em esmalte poliuretânico de cor amarela (Ref^a RAL 1024), com 0,05 mm de espessura.

Todas as tomas de pressão e respetivas ligações serão preparadas em fábrica e verificadas na fase de pré-montagem.

A desidratação do Gás Natural de alimentação dos pilotos deve ser feita com filtro de material absorvente – sílica gel – e peneiro molecular, sendo este sistema dotado de aparelhos adequados à verificação do grau de saturação do material de absorção utilizado.

A montagem dos diversos equipamentos, em todas as suas fases, será realizada observando as normas da Lei e as regras da boa prática.

2.5 Instrumentação

2.5.1 Sinais necessários ao SCADA

2.5.1.1. Transmissores de Pressão

O PRP de 2ª Classe estará dotado dos seguintes transmissores:

- ✓ Pressão relativa a montante – 1 transmissor, localizado a montante das linhas de redução e depois da junta isolante.
- ✓ Pressão relativa a jusante – 1 transmissor, localizado a jusante da linha de contagem e do seu bypass, e antes da junta isolante.
- ✓ Pressão diferencial – 1 transmissor por cada filtro (por opção da Distribuidora).

Os transmissores terão indicador “Smart Meter” e marcação e Certificado de Segurança Intrínseca Europeu (CENELEC), para Eex ib IIC TC6. A saída será de 4-20 mA.



Cada transmissor será ligado ao processo por válvula de isolamento ½ " NPT e possuirá na sua entrada um manifold de 3 vias (transmissores de pressão a montante e a jusante) ou de 5 vias (transmissores de pressão diferencial), em 316 St.Stl, de ½ " NPT.

2.5.1.2. Transmissor de Temperatura

O PRP de 2ª Classe estará dotado de um transmissor de temperatura RTD, com sonda Pt100, de comprimento maior ou igual ao raio exterior da tubagem. A sonda será instalada numa bainha em 316 St. Stl, localizada a jusante da linha de contagem e do seu bypass, e antes da junta isolante.

O transmissor terá indicador "Smart Meter" e marcação e Certificado de Segurança Intrínseca Europeu (CENELEC), para Eex ib IIC TC6. A saída será de 4-20 mA.

Em alternativa, admite-se como solução a utilização de uma sonda de temperatura, conforme indicado anteriormente, sobre a qual se montará um elemento de medida, com ligação a uma barreira localizada na UTR.

2.5.1.3. Fecho da Linha de Redução

Cada Válvula de Bloco disporá de um "switch" para deteção do seu disparo.

2.5.1.4. Disparo da Válvula de Alívio

Cada válvula de alívio disporá de um "switch", que poderá ser um detetor de gás na conduta a jusante, para a deteção do seu disparo.

2.5.2 Manómetros

Os manómetros a instalar nos PRP's de 2ª classe serão de esfera, DN 100, Classe de Precisão 1,6%, com dispositivo de segurança por sobrepressão da caixa e integralmente construídos em aço inox. Devem, além das marcações adequadas, possuir número de série e ser fornecidos com Certificado de Conformidade do Fabricante.

Cada um dos manómetros deverá ligar ao processo através de válvula de isolamento de agulha de ½" NPT, com ponto de purga.

O campo de medida dos manómetros será de acordo com a zona de instalação. Assim:

- ✓ Em zonas que possam ser sujeitas a uma pressão máxima de 20 bar (2 MPa), o campo de medida será de 0 a 25 bar (2,5 MPa).
- ✓ Em zonas sujeitas a uma pressão máxima de 4 bar (0,4 MPa), o campo de medida será de 0 a 6 bar (0,6 MPa).

2.6 Montagem em fábrica

Em princípio, o PRP de 2ª Classe será fornecido com o conjunto formado pelas linhas de regulação e pela linha de contagem integralmente montado em fábrica.



No caso dos PRP's de 2ª Classe a instalar em edifício, poderão ser admitidos seccionamentos daquele conjunto, por solicitação da Floene Energias, S.A./Dono de Obra ou por proposta do fornecedor aprovada pela Floene Energias, S.A./Dono de Obra, caso se verifique a necessidade daqueles seccionamentos para efeitos de instalação dos equipamentos no interior do edifício.

Ainda que o PRP de 2ª Classe seja fornecido com as linhas seccionadas, será integralmente montado em fábrica, por forma a aferir a sua correta construção e permitir a realização dos ensaios em fábrica exigidos no âmbito da presente Especificação.

2.7 Ensaios

2.7.1 Ensaios individuais de equipamentos

Todos os equipamentos integrados no PRP de 2ª Classe serão submetidos aos ensaios referidos nas respetivas Especificações Técnicas, ou normas vigentes.

2.7.2 Ensaios do PRP de 2ª Classe

O PRP de 2ª Classe será submetido, em fábrica, a ensaio mecânico, a realizar com ar ou azoto.

As pressões de ensaio hidráulico e os critérios de aceitação serão, no mínimo, conforme Portaria nº 376/94 de 14 de Junho.

Independentemente dos ensaios a que tenha sido submetido cada componente, em termos individuais, o PRP de 2ª Classe será ainda submetido em fábrica a ensaios destinados a:

- ✓ Verificação do correto funcionamento dos redutores principal e monitor, de ambas as linhas de regulação, bem como dos respetivos settings de pressão de saída;
- ✓ Verificação do disparo das válvulas de bloco de ambas as linhas de regulação e do respetivo setting;
- ✓ Verificação do disparo dos dispositivos de descarga à atmosfera de ambas as linhas de regulação e respetivos settings de pressão.

O Plano de Inspeção e Ensaio do posto será submetido pelo fornecedor à aprovação da Floene Energias, S.A./Dono de Obra durante o processo de aquisição do PRP de 2ª Classe.

3. Garantia da qualidade

3.1 Acompanhamento do fabrico

fabricante do PRP de 2ª Classe deve fornecer, imediatamente após a adjudicação, o Planeamento do fabrico e da execução do Plano de Inspeção e Ensaio, por forma a possibilitar à Floene Energias, S.A./Dono de Obra a previsão de disponibilização de um seu representante, para seguimento dessas ações.

A Floene Energias, S.A./Dono de Obra terá sempre direito a verificar quando o considerar necessário, o cumprimento dos planos de fabrico e de inspeção e ensaio, assim como as condições de fabricação, controlo de qualidade, armazenagem ou transporte garantidas pelo fabricante.



3.2 Condições de entrega do equipamento e documentação

Os PRP's de 2ª Classe devem ser entregues protegidos contra a entrada accidental de corpos estranhos, choques mecânicos, térmicos e outros que possam deteriorar os elementos constituintes do equipamento.

Todo o fornecimento implica, no mínimo, o envio dos seguintes documentos:

- ✓ Folha de Produto do PRP de 2ª Classe, caracterizando o posto, quanto aos principais parâmetros de referência, definidos nesta especificação técnica;
- ✓ Folhas de Produto relativas a todos os componentes fornecidos com o PRP de 2ª Classe, nos termos definidos nas Especificações Técnicas aplicáveis;
- ✓ Diagrama P&I;
- ✓ Plano de montagem;
- ✓ Desenhos de construção do posto, indicando, no caso dos PRP's de 2ª Classe a instalar em edifício, as dimensões mínimas necessárias para instalação e operação do PRP de 2ª Classe;
- ✓ Totalidade da documentação técnica relativa aos componentes individuais do posto, conforme definido nas Especificações Técnicas aplicáveis;
- ✓ Manual de operação, contendo, no mínimo, informação relevante no que se refere ao arranque do PRP de 2ª Classe, funcionamento normal, instruções de manutenção;
- ✓ Lista de sobressalentes versus referência para a sua aquisição;
- ✓ Certificado de Inspeção segundo Norma NP EN 10204, nível 3.1.;
- ✓ Documento evidenciando todo o controlo de fabricação, provas e ensaios realizados conforme normas e especificações aplicáveis e procedimentos acordados com a Floene Energias, S.A./Dono de Obra;
- ✓ Comprovantes das qualificações dos procedimentos de soldadura aplicados, assim como da certificação atualizada dos soldadores executantes, sempre que se tenha utilizado soldadura;
- ✓ Certificados da aceitação das soldaduras executadas, que serão todas, com explicitação e identificação dos testes realizados.
- ✓ O certificado de Inspeção segundo a Norma NP EN 10204, nível 3.1. deverá, entre outras, incluir as seguintes informações:
 - ✓ Identificação do Fabricante;
 - ✓ Data de Fabrico;
 - ✓ Identificação do PRP de 2ª Classe;
 - ✓ Capacidade nominal;
 - ✓ Pressão de serviço máxima;
 - ✓ Certificados de qualidade dos componentes individuais do posto, nos termos das Especificações Técnicas aplicáveis;
 - ✓ Certificados de calibração dos instrumentos fornecidos com o PRP de 2ª Classe;
 - ✓ Certificados dos ensaios realizados ao PRP de 2ª Classe, em conformidade com o referido na presente Especificação.

4. Conformidade com a Diretiva 97/23/CE

Os diversos elementos constitutivos dos PRP's de 2ª Classe, que de seguida se listam, deverão, obrigatoriamente, ter aposta a marcação "CE" prevista no artigo 15.º da Diretiva 97/23/CE e serão acompanhados da declaração "CE" de conformidade prevista no Anexo VII, daquela diretiva:



- ✓ Reguladores
- ✓ Válvulas de Segurança de Bloco
- ✓ Válvulas de Alívio
- ✓ Filtros
- ✓ Válvulas de Macho Esférico

A declaração de conformidade apenas será aceite como válida quando emitida por entidade oficial, reconhecida para o efeito e constante da Lista de Organismos Notificados sob a Diretiva 97/23/CE.

5. Matriz de responsabilidades

	Gestão de Ativos	Responsável de Obra	Inspeção (EIG)	Prestador de Serviço
Cumprimento do disposto neste documento no decorrer da realização das atividades	R	R	R	R
Coordenação, acompanhamento, fiscalização e definição da metodologia de execução dos trabalhos	C	R	C	I
Verificação e controlo dos aspetos técnicos enquadráveis no âmbito das suas atribuições			R	C
Garantir o cumprimento da presente especificação técnica	R	R	C	E
Controlo da correta aplicação da especificação técnica nas empresas	R	C	C	C
Promover a divulgação, implementação e verificação sistemática da aplicação da especificação técnica	R	C	C	I
Atualização e manutenção do presente normativo	R	R	C	I

R – Responsável; C – Colabora; E – Executa; I – Informado

6. Proteção de dados pessoais

Ao tratamento dos dados pessoais a que haja lugar por efeito da aplicação da presente Especificação Técnica aplicar-se-ão os princípios gerais constantes da NT-020CE | Proteção de Dados Pessoais.



7. Verificação periódica de adequabilidade

Revisão	Data da Revisão	Motivo	Alterações
Rev.02	Em rodapé	Passagem para a nova imagem	Alteração do Layout e do documento.

A verificação de adequabilidade da presente especificação é efetuada no máximo a cada 3 anos.

8. Disposições finais e transitórias

A presente Especificação Técnica anula e substitui a NPI-GDPd-069.DT – PRP's de 2ª Classe.



Anexo I – Definições, Siglas e Abreviaturas

Posto de Redução de Pressão de 2ª Classe: Por vezes também designado por PRM (Posto de Redução e Medida), é um Sistema constituído por tubagens, válvulas, equipamentos de filtragem, regulação de pressão, segurança e medida que, instalado num Gasoduto de 2º escalão e submetido a uma pressão variável, superior a 4 bar (0,4 MPa) e inferior ou igual a 20 bar (2,0 MPa), assegura a passagem de gás para jusante, em condições de pressão pré-determinadas.

As restantes definições aplicáveis constam das Especificações Técnicas referidas no Anexo II.

Anexo II – Referências

Despacho nº 806-B/2022 de 19 de janeiro de 2022 - Regulamento da Rede Nacional de Distribuição de Gás.

Portaria nº 376/94 de 14 de Junho: Regulamento Técnico Relativo à Instalação, Exploração e Ensaio dos Postos de Redução de Pressão a Instalar nos Gasodutos de Transporte e nas Redes de Distribuição de Gases Combustíveis.

Portaria 934/95 de 02/04/95: Altera partes da Portaria nº 376/94 de 14/06/94.

Portaria Nº 390/94 de 17 de Junho: Regulamento Técnico Relativo ao Projeto, Construção, Exploração e Manutenção de Gasodutos de Transporte de Gases Combustíveis.

Portaria Nº 386/94 de 16 de Junho: Regulamento Técnico Relativo ao Projeto, Construção, Exploração e Manutenção de Redes de Distribuição de Gases Combustíveis.

PREN 334 – Gas pressure regulators for inlet pressures up to 100 bar

DIN 3380 - Gas pressure regulators for supply pressures up to 100 bar

DIN 3381 – Safety devices for gas supply installations operating at working pressures up to 100 bar

Norma ASME/ANSI B16.5 (1996): Pipe flanges and flanges fittings.

ASME Boiler and pressure Vessel Code, Section V (1998): Nondestructive Examination.

ASME Boiler and pressure Vessel Code, Section IX (1998): Welding and Brazing Qualifications.

Norma API 1104 (1994, 18th Ed.): Welding of Pipelines and Related Facilities.

Norma NP EN 10204 (2000): Produtos metálicos. Tipos de documentos de inspeção.

ET-P-004-OME – Tubo em Aço;

ET-P-010-OME – Válvula em Aço de Macho Esférico;

ET-P-011-OME – Válvula em Aço de Borboleta;

ET-P-009-OME – Acessórios em Aço;

PED 97/23/EC do Parlamento Europeu e do Conselho de 29 de Maio de 1997.

Nota 2. Todos os Regulamentos e Normas não datados devem ser considerados na sua última edição.

	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	IV – PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE	

IV – PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

	Declaração “Nomeação do Coordenador de Segurança”	Nº Doc.: PO-027AQSS-R1
		Página: 1 de 2
		Elaborado:
		Data: 2025/04/09

1- A PRESENTE DECLARAÇÃO DIZ RESPEITO À NOMEAÇÃO DO COORDENADOR DE SEGURANÇA:

NA FASE DE PROJETO:	☒	NA FASE DE OBRA:	☐
---------------------	-------------------------------------	------------------	--------------------------

2 - IDENTIFICAÇÃO DO DONO DE OBRA:

NOME DA EMPRESA:	Tagusgás - Empresa de Gás do Vale do Tejo S.A.
ENDEREÇO:	Parque de Negócios do Cartaxo. Estrada Nacional 114-2, Lotes 26 A 29 2070-046 Cartaxo

3- IDENTIFICAÇÃO DO(S) PROJETO(S)/ DA EMPREITADA/ DA OBRA OBJETO DA COORDENAÇÃO DE SEGURANÇA:

NÚMERO(S) DE REFERÊNCIA DO(S) PROJETO(S) / DA EMPREITADA / DA OBRA*:	TGG-062/24 – PRM 18 – Cruz do Campo – Vale da Pedra – Cartaxo
NATUREZA DO PROJETO / DA EMPREITADA / DA OBRA**:	Projeto, Construção e Montagem de Posto de Redução e Medição
UTILIZAÇÃO DO PROJETO / DA EMPREITADA / DA OBRA***:	Distribuição de Gás Combustível Canalizado

- (*) Este(s) número(s) terá(ão) de ser sempre rastreável(is) ao contrato de construção/manutenção estabelecido/ou que vier a ser estabelecido.
- (**) Projeto, Construção e Manutenção de: Gasodutos de 2.º Escalão; PRM's; Redes de Distribuição de Gás Combustível Canalizado; Redes de Utilização de Gás Combustível Canalizado
- (***) Projeto, Construção e Manutenção (no âmbito da responsabilidade das empresas FLOENE) em Redes de Utilização; Para Armazenagem de Gás Combustível Canalizado por parte de Empresa da FLOENE; Para Transporte ou Distribuição de Gás Combustível Canalizado por parte de Empresa da FLOENE; Para Utilização Gás Combustível Canalizado (consumo de energia) por parte do Consumidor.

4 - IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE COORDENADORA DE SEGURANÇA:

NOME DA EMPRESA:	Floene Energias, SA.
ENDEREÇO:	Rua Tomás da Fonseca, Torre A, 1600-209 Lisboa
NOME DE QUEM ASSEGURA A FUNÇÃO DE COORDENAÇÃO:	João Rodrigues
RECURSOS A AFETAR AO EXERCÍCIO DE COORDENAÇÃO:	+351 917 510 633

5 - OBJETIVO DA COORDENAÇÃO E FUNÇÕES DOS COORDENADORES

- 5.1 O coordenador de segurança em projeto deve, no que respeita ao projeto da obra e à preparação e organização da sua execução:
- Assegurar que os autores do projeto tenham em atenção os princípios gerais do projeto da obra, referidos no artigo 4º do DL 273/2003 de 29 de Out;
 - Colaborar com o dono da obra na preparação do processo de negociação da empreitada e de outros atos preparatórios da execução da obra, na parte respeitante à segurança e saúde no trabalho;
 - Elaborar o plano de segurança e saúde em projeto ou, se o mesmo for elaborado por outra pessoa designada pelo dono da obra, proceder à sua validação técnica;
 - Iniciar a organização da compilação técnica da obra e completá-la nas situações em que não haja coordenador de segurança em obra;
 - Informar o dono da obra sobre as responsabilidades deste no âmbito do DL 273/2003 de 29 de Out.
- 5.2 O coordenador de segurança em obra deve no que respeita à execução desta:
- Apoiar o dono da obra na elaboração e atualização da comunicação prévia prevista no artigo 15º do DL 273/2003 de 29 de Out;
 - Verificar o desenvolvimento e as alterações do plano de segurança e saúde para a execução da obra e, sendo caso disso, propor à entidade executante as alterações adequadas com vista à sua validação técnica;
 - Analisar a adequabilidade das fichas de procedimentos de segurança e, sendo caso disso, propor à entidade executante as alterações adequadas;
 - Verificar a coordenação das atividades das empresas e dos trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro, tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais;

	Declaração “Nomeação do Coordenador de Segurança”	Nº Doc.: PO-027AQSS-R1
		Página: 2 de 2
		Elaborado:
		Data: 2025/04/09

- e) Promover e verificar o cumprimento do plano de segurança e saúde, bem como das outras obrigações da entidade executante, dos subempreiteiros e dos trabalhadores independentes, nomeadamente no que se refere à organização do estaleiro, ao sistema de emergência, às condicionantes existentes no estaleiro e na área envolvente, aos trabalhos que envolvam riscos especiais, aos processos construtivos especiais, às atividades que possam ser incompatíveis no tempo ou no espaço e ao sistema de comunicação entre os intervenientes na obra;
- f) Coordenar o controlo da correta aplicação dos métodos de trabalho, na medida em que tenham influência na segurança e saúde no trabalho;
- g) Promover a divulgação recíproca entre todos os intervenientes no estaleiro de informações sobre riscos profissionais e a sua prevenção;
- h) Registrar as atividades de coordenação em matéria de segurança e saúde no livro de obra, nos termos do regime jurídico aplicável ou, na sua falta, de acordo com um sistema de registos apropriado que deve ser estabelecido para a obra;
- i) Assegurar que a entidade executante tome as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;
- j) Informar regularmente o dono da obra sobre o resultado da avaliação da segurança e saúde existente no estaleiro;
- k) Informar o dono da obra sobre as responsabilidades deste no âmbito do presente diploma;
- l) Participar na Análise das causas de acidentes graves que ocorram no estaleiro;
- m) Promover a integração na compilação técnica da obra dos elementos decorrentes da execução dos trabalhos que dela não constem;
- n) Verificar e validar o PSS, elaborado pela EE e a aprovar pelo TSDO (conforme definido na NPI).

6 – OUTRAS OBRIGAÇÕES

1. A atividade de coordenação de segurança, em projeto ou em obra, só pode ser exercida por pessoa qualificada, e ser objeto de declaração escrita do dono da obra (Responsável Ativos ou Responsável Serviços), acompanhada de declaração de aceitação subscrita pelo coordenador ou coordenadores (no caso de declaração conjunta).
2. A presente declaração tem de ser comunicada, pelo Dono de Obra (pelo Responsável da Segurança da Empresa ou por si delegado – Técnico de Segurança do Dono de Obra), aos membros da equipa de projeto (ou projetista(s)), ao fiscal da obra e à entidade executante, que a deve transmitir a subempreiteiros e a trabalhadores independentes, bem como “afixá-la” no estaleiro em local bem visível.
3. O coordenador de segurança em obra não pode intervir na execução da obra como entidade executante, subempreiteiro, trabalhador independente na aceção do presente diploma ou trabalhador por conta de outrem, com exceção, neste último caso, da possibilidade de cumular com a função de fiscal da obra.
4. Todos os intervenientes que atuam no âmbito que é objeto a presente declaração têm de cooperar com os coordenadores durante a elaboração do projeto e a execução da obra.

Nota importante: A nomeação dos coordenadores de segurança em projeto e em obra não exonera o dono da obra, o autor do projeto, a entidade executante e o empregador das responsabilidades que a cada um deles cabe, nos termos da legislação aplicável em matéria de segurança e saúde no trabalho.

7 – VALIDAÇÃO DA DECLARAÇÃO

	NOME	ASSINATURA
REPRESENTANTE DO DONO DE OBRA ELABORA (RESPONSÁVEL DM/OME/ST/GI)	Mario Pereira	
COORDENADOR DE SEGURANÇA FASE DE PROJETO / OBRA	João Rodrigues	

	Plano de Segurança e Saúde – Fase de Projeto	Nº Doc.: PO-027AQSS-R2
		Página: 1 de 9
		Elaborado: João Rodrigues
		Data: 2025/04/09

1 - IDENTIFICAÇÃO DO DONO DE OBRA:

NOME DA EMPRESA:	Tagusgás - Empresa de Gás do Vale do Tejo S.A.
ENDEREÇO:	Parque de Negócios do Cartaxo. Estrada Nacional 114-2, Lotes 26 A 29 2070-046 Cartaxo

2 - TIPOS DE TRABALHO A EXECUTAR:

NÚMERO(S) DE REFERÊNCIA DO(S) PROJETO(S) / DA EMPREITADA / DA OBRA*:	TGG-062/24 – PRM 18 – Cruz do Campo – Vale da Pedra – Cartaxo
NATUREZA DO PROJETO / DA EMPREITADA / DA OBRA**:	Projeto, Construção e Montagem de Posto de Redução e Medição
UTILIZAÇÃO DO PROJETO / DA EMPREITADA / DA OBRA***:	Distribuição de Gás Combustível Canalizado

- (*) Este(s) número(s) terá(ão) de ser sempre rastreável(is) ao contrato de construção/manutenção estabelecido/ou que vier a ser estabelecido.
- (**) Projeto, Construção e Manutenção de: Gasodutos de 2.º Escalão; PRM's; Redes de Distribuição de Gás Combustível Canalizado; Redes de Utilização de Gás Combustível Canalizado
- (***) Projeto, Construção e Manutenção (no âmbito da responsabilidade das Empresas FLOENE) em Redes de Utilização;
 Para Armazenagem de Gás Combustível Canalizado por parte de Empresa da FLOENE;
 Para Transporte ou Distribuição de Gás Combustível Canalizado por parte de Empresa da FLOENE;
 Para Utilização Gás Combustível Canalizado (consumo de energia) por parte do Consumidor.

3 - IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE QUE ELABORA O PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE NA FASE DE PROJETO (PSS-FP):

NOME DA EMPRESA:	Floene Energias, SA.
ENDEREÇO:	Rua Tomás da Fonseca, Torre A, 1600-209 Lisboa
NOME DE QUEM ELABORA O PSS-FP:	João Rodrigues
CONTACTO:	+351 917 510 633

4- A GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO ESTALEIRO - DOMÍNIOS DA RESPONSABILIDADE DE CADA INTERVENIENTE:

Conforme descrito na PO-027AQS – Implementação da diretiva estaleiros

	Plano de Segurança e Saúde – Fase de Projeto	Nº Doc.: PO-027AQSS-R2
		Página: 2 de 9
		Elaborado: João Rodrigues
		Data: 2025/04/09

5 - As METODOLOGIAS RELATIVAS AOS PROCESSOS CONSTRUTIVOS, BEM COMO OS MATERIAIS E PRODUTOS QUE SEJAM DEFINIDOS NO PROJETO OU NO CADERNO DE ENCARGOS:

A - Construção/Renovação/Manutenção de Gasodutos, Redes e Ramais de Distribuição

Atividades	Equipamentos	Perigos	Riscos	Documentação Aplicável	
				Gestão de Risco	Suporte à atividade Gestão de Risco
MONTAGEM E UTILIZAÇÃO DE ESTALEIRO	Contentores, ferramentas várias	Utilização de Estaleiro (sistema elétrico, armazenamento de materiais e equipamentos)	Contacto elétrico	020.AQS; 022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 035.AQS	PO-GGND-531GA PO-GGND-539GA
			Incêndio	021.AQS; 023.AQS; 035.AQS	
			Contacto com objetos cortantes e perfurantes	022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 035.AQS	
			Compressão de e entre objetos e equipamentos	022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 035.AQS	
			Queda ao mesmo nível ou em altura	022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 035.AQS	
MARCAÇÃO DE TRAÇADO (PIQUETAGEM/ABERTURA DE SONDAS)	Escavadoras, picaretas, pás	Detecção de infraestruturas (trabalhos via pública, utilização de equipamentos)	Atropelamento	020.AQS; 022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 035.AQS	PO-GGND-531GA PO-GGND-539GA
			Contacto elétrico		
			Posturas inadequadas		
			Sobreesforço		
			Queda ao mesmo nível		
ABERTURA DE ACESSOS OBRA/PREPARAÇÃO DE PISTA	Máquina com pá carregadora frontal Camiões ou tratores	Utilização de equipamentos	Contacto com objetos cortantes e perfurantes	020.AQS; 022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 035.AQS	PO-GGND-532GA
			Compressão de e entre objetos e equipamentos	022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 035.AQS	
			Queda ao mesmo nível ou em altura	022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 035.AQS	
			Posturas inadequadas	020.AQS; 022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 035.AQS	
			Contacto com animais	020.AQS; 022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 035.AQS	

	Plano de Segurança e Saúde – Fase de Projeto	Nº Doc.: PO-027AQSS-R2
		Página: 3 de 9
		Elaborado: João Rodrigues
		Data: 2025/04/09

Atividades	Equipamentos	Perigos	Riscos	Documentação Aplicável	
				Gestão de Risco	Suporte à atividade
ABERTURA DE VALA	Retroescavadora Camiões ou tratores Picaretas, pás Gerador	Cruzamento com Infraestruturas (escavações e utilização de equipamentos) Trabalhos na via pública	Desmoronamento / Soterramento	023.AQS; 031.AQS;	PO-GGND-532GA
			Queda ao mesmo nível ou em altura	022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 035.AQS	
			Posturas inadequadas		
			Sobreesforço		
			Contacto com objetos cortantes e perfurantes		
			Queda de objetos		
			Compressão por e/ou entre Objetos/ Equipamentos/ máquinas		
			Capotamento		
	Retroescavadora Camiões ou tratores Picaretas, pás Gerador	Cruzamento com Infraestruturas (escavações e utilização de equipamentos) Trabalhos na via pública	Incêndio/ Explosão	021.AQS; 023.AQS; 035.AQS	PO-GGND-532GA
			Contacto elétricos	020.AQS	
			Exposição a Ruído	015.AQS; 035.AQS	
			Exposição a Vibrações		
			Colisão (veículos ou pessoas)	020.AQS	
DESMONTE DE ROCHA	Retroescavadoras, Picaretas, Pás, Martelo Pneumático, Explosivos	Utilização de equipamentos	Queda ao mesmo nível ou em altura	022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 031.AQS; 035.AQS	PO-GGND-531GA
			Queda de objetos (rochas)		
			Projeção de partículas		
			Posturas inadequadas		
			Sobre esforço		
			Exposição a Ruído	015.AQS; 035.AQS	PO-GGND-539GA
			Exposição a Vibrações		
			Incêndio	021.AQS; 023.AQS; 035.AQS	
			Exposição a poeiras	023.AQS;	
			Colisão (veículos ou pessoas)	031.AQS;	
		Utilização de explosivos	Risco de explosão não controlado	021.AQS; 023.AQS;	PO-GGND-531GA
			Exposição ao ruído	015.AQS; 035.AQS	PO-GGND-539GA

	Plano de Segurança e Saúde – Fase de Projeto	Nº Doc.: PO-027AQSS-R2
		Página: 4 de 9
		Elaborado: João Rodrigues
		Data: 2025/04/09

Atividades	Equipamentos	Perigos	Riscos	Documentação Aplicável	
				Gestão de Risco	Suporte à atividade
DESMONTE DE ROCHA	Retroescavadoras, Picaretas, Pás, Martelo Pneumático, Explosivos	Utilização de explosivos	Projeção de partículas/objetos		PO-GGND-531GA
			Contacto com superfícies quentes		PO-GGND-539GA
TRANSPORTE DE MATERIAIS	Camiões ou tratores Camionetas Tubos e Acessórios	Carga e Descarga de Materiais (movimentação manual e mecânica de cargas)	Compressão de e entre objetos	022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 031.AQS; 035.AQS	PO-GGND-531GA
			Sobre esforço		PO-GGND-532GA
			Posturas inadequadas		PO-GGND-539GA
			Queda em altura		PO-GGND-539GA
			Queda ao mesmo nível		
			Queda de objetos		
			Atropelamento/capotamento		
INSTALAÇÃO DE TUBAGEM	Desenrolador Tubagem e acessórios Guilhotina Estruturas de apoio	Movimentação de tubagem	Compressão de e entre objetos	022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 031.AQS; 035.AQS	PO-GGND-532GA
			Queda ao mesmo nível ou em altura		PO-GGND-538GA
			Queda objetos e partículas		PO-GGND-539GA
			Posturas Inadequadas		PO-GGND-535GA
			Sobreesforço		I-GGND-538GA
			Compressão por e/ou entre Objetos/ Equipamentos/ máquinas		
EXECUÇÃO DE SOLDADURAS	Tubagem e acessórios Eléttodos Aparelhos de Soldadura Geradores	Utilização de equipamentos	Exposição a Ruído	020.AQS; 022.AQS; 021.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 031.AQS; 035.AQS	PO-GGND-533GA PO-GGND-534GA
			Incêndio / Explosão		
			Presença de gases (inalação)		
			Sobre esforço		
			Posturas inadequadas		
			Contacto elétrico		
			Contacto de e entre objetos		
			Contacto com superfícies quentes		
			Exposição a luminosidade intensa		
			Soterramento		
			Queda de Objetos		

	Plano de Segurança e Saúde – Fase de Projeto	Nº Doc.: PO-027AQSS-R2
		Página: 5 de 9
		Elaborado: João Rodrigues
		Data: 2025/04/09

Atividades	Equipamentos	Perigos	Riscos	Documentação Aplicável	
				Gestão de Risco	Suporte à atividade
TAPAMENTO DE VALA	Retroescavadora Pás, Enxadas Areias	Aterro de Vala (trabalhos dentro ou na proximidade da vala)	Atropelamento	015.AQS; 022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 031.AQS; 035.AQS	PO-GGDN-538GA PO-GGND-535GA
			Soterramento		
			Posturas inadequadas		
			Queda de Objetos		
			Queda em altura		
			Queda ao mesmo nível		
			Exposição a poeiras		
	Equipamento de compactação	Compactação	Atropelamento	015.AQS; 022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 031.AQS; 035.AQS	PO-GGDN-538GA PO-GGND-535GA
			Posturas inadequadas		
			Compressão por e/ou entre Objetos/ Equipamentos/ máquinas		
			Exposição a Ruído		
			Exposição a Vibrações		
			Projeção de partículas		
	Asfalto Betume Ligante Cimento Tapetes e camadas de desgaste Cilindros	Reposição de Pavimento (Betuminosos, cimentos e calçada)	Atropelamento/colisão	015.AQS; 022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 031.AQS; 035.AQS	PO-GGDN-535GA
			Incendio/explosão		
			Contacto com materiais c/ temperaturas elevadas		
			Exposição a Ruído		
			Exposição a Vibrações		
			Posturas inadequadas		
			Inalação de vapores e poeiras		
			Contacto com materiais perigosos		
ENSAIOS DE RESISTÊNCIA MECÂNICA E ESTANQUICIDADE	Água Azoto Gás Camiónes Cisterna Bombas Purgas	Pressurização e despressurização da tubagem (Resistência Mecânica e Estanquidade; utilização de máquinas e equipamentos) Limpeza da Tubagem (utilização de equipamentos)	Atropelamento	015.AQS; 022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 031.AQS; 035.AQS	PO-GGND-536GA PO-GGND-540GA
			Posturas inadequadas		
			Projeção de objetos e partículas		
			Compressão de e entre objetos e equipamentos		
			Queda ao mesmo nível ou em altura		
			Exposição ao ruído		

	Plano de Segurança e Saúde – Fase de Projeto	Nº Doc.: PO-027AQSS-R2
		Página: 6 de 9
		Elaborado: João Rodrigues
		Data: 2025/04/09

Atividades	Equipamentos	Perigos	Riscos	Documentação Aplicável	
				Gestão de Risco	Suporte à atividade
MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Máquinas e Equipamentos	Utilização de Substâncias Perigosas	Incêndio / Explosão	021.AQS; 035.AQS	Lei 102/2009 de 10 de Setembro Risco Património Genético (elaborado pelas entidades)
			Contacto cutâneo com substâncias perigosas		
			Exposição a Vapores (Inalação)		
			Contacto cutâneo		
TRABALHOS ESPECIAIS	Máquina e Equipamento diverso de perfuração Lubrificante Massas diversas Bentonite Ferramentas diversas	Perfuração Travessias aéreas Abertura de valas junto a caminhos ferro Travessias linhas água a céu aberto Trabalhos junto a linhas de alta tensão	Quedas em altura	021.AQS; 022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 031.AQS; 035.AQS	PO-GGND-537GA
			Soterramento		
			Afogamento		
			Contacto Elétrico		
			Quedas ao mesmo nível		
			Queda/projeção de Objetos		
			Atropelamento		
			Sobre esforço		
COLOCAÇÃO EM SERVIÇO, MANOBRAS DE VÁLVULAS	Ferramentas diversas Detetores de Gás	Introdução de gás na rede	Incêndio/Explosão	021.AQS; 022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 035.AQS	PO-GGND-221DGA PO-GGND-207DGA
			Posturas inadequadas		
			Sobre esforço		
			Queda ao mesmo nível		
			Contacto com superfícies quentes ou chama		
			Exposição a Ruído	015.AQS	
INTERVENÇÕES EM CARGA	Tubagem e acessórios Aparelhos de Soldadura Geradores	Utilização de equipamentos	Incêndio/Explosão	021.AQS; 022.AQS; 023.AQS; 024.AQS; 031.AQS; 035.AQS; 002AQS	PO-GGND-207GA PO-GGND-221GA
			Posturas inadequadas		
			Sobre esforço		
			Queda ao mesmo nível		
			Queda em altura		
			Projeção de partículas e objetos		
			Contactos por ou entre objetos		
			Contacto com superfícies quentes ou chama		

	Plano de Segurança e Saúde – Fase de Projeto	Nº Doc.: PO-027AQSS-R2
		Página: 7 de 9
		Elaborado: João Rodrigues
		Data: 2025/04/09

Atividades	Equipamentos	Perigos	Riscos	Documentação Aplicável	
				Gestão de Risco	Suporte à atividade
TRABALHOS COMUNS A TODAS AS ATIVIDADES		Exposição a condições climáticas	Desconforto Térmico	035.AQS 022.AQS 035.AQS; I-GGND-006AQS "Plano Contingência Covid-19"	
		Trabalhos na Via Pública	Queda ao mesmo nível		
		Piso Irregular	Queda em Altura		
		Contato com terceiros	Atropelamento		
		Presença de Animais	Exposição a Potenciais Agressões Físicas e Verbais		
			Mordedura		
		Contacto com Pessoas/Superfícies/Materiais	Picada		
			Infeção Viral		

6 – FASES DA OBRA E PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS DIVERSOS TRABALHOS:

- Ver documento em anexo

7 – IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS ESPECIAIS PARA A SEGURANÇA E SAÚDE DOS TRABALHADORES DECORRENTES DE TRABALHOS:

a) Que exponham os trabalhadores a risco de soterramento, de afundamento ou de queda em altura, particularmente agravados pela natureza da atividade ou dos meios utilizados, ou do meio envolvente do posto, ou da situação de trabalho, ou do estaleiro:	X
b) Que exponham os trabalhadores a riscos químicos ou biológicos suscetíveis de causar doenças profissionais:	
c) Que exponham os trabalhadores a radiações ionizantes - quando for obrigatória a designação de zonas controladas ou vigiadas;	X
d) Efetuados na proximidade de linhas elétricas de média e alta tensão:	X
e) Efetuados em vias ferroviárias ou rodoviárias que se encontrem em utilização, ou na sua proximidade:	X
f) De mergulho com aparelhagem ou que impliquem risco de afogamento:	
g) Em poços, túneis, galerias ou caixões de ar comprimido:	
h) Que envolvam a utilização de explosivos, ou suscetíveis de originarem riscos derivados de atmosferas explosivas:	
i) De montagem e desmontagem de elementos prefabricados ou outros, cuja forma, dimensão ou peso exponham os trabalhadores a risco grave:	X
j) Que o dono da obra, o autor do projeto ou qualquer dos coordenadores de segurança fundamentadamente considere suscetíveis de constituir risco grave para a segurança e saúde dos trabalhadores:	X

	Plano de Segurança e Saúde – Fase de Projeto	Nº Doc.: PO-027AQSS-R2
		Página: 8 de 9
		Elaborado: João Rodrigues
		Data: 2025/04/09

8 - ASPETOS A OBSERVAR NA GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO ESTALEIRO DE APOIO, DE ACORDO COM O ANEXO I DO DL Nº 273/2003:

ASPETOS (REQUISITOS) A OBSERVAR	DOCUMENTAÇÃO APLICÁVEL
Identificação das situações suscetíveis de causar risco e que não puderam ser evitadas em projeto, bem como as respetivas medidas de prevenção.	PO-027AQS-R2
Instalação e funcionamento de redes técnicas provisórias, nomeadamente de eletricidade, gás e comunicações, infraestruturas de abastecimento de água e sistemas de evacuação de resíduos.	NPI-UNGN-020.AQS "Gestão do Risco de Eléctrico" (Atividades de Obra); NPI-UNGP-021.AQS "Gestão do Risco de Incêndio/ Explosão (Atividades de Obra)";
Delimitação, acessos, circulações horizontais e verticais e permanência de veículos e pessoas.	NPI-GDPd-022.AQS "Gestão dos Riscos Especiais, Rodoviários e Comuns (Ativ. Obra)"; NPI-GDPd-024.AQS "Sinalização de Segurança e Organização de Estaleiros".
Movimentação mecânica e manual de cargas.	NPI-UNGN-020.AQS "Gestão do Risco de Eléctrico" (Atividades de Obra); NPI-GDPd-022.AQS "Gestão dos Riscos Especiais, Rodoviários e Comuns (Ativ. Obra)"; NPI-GDPd-023.AQS "Equipamentos de Trabalho (Atividades de Obra)".
Instalações e equipamentos de apoio à produção.	NPI-UNGN-020.AQS "Gestão do Risco de Eléctrico" (Atividades de Obra); NPI-UNGP-021.AQS "Gestão do Risco de Incêndio/ Explosão (Atividades de Obra)"; NPI-GDPd-022.AQS "Gestão dos Riscos Especiais, Rodoviários e Comuns (Ativ. Obra)"; NPI-GDPd-023.AQS "Equipamentos de Trabalho (Atividades de Obra)".
Informações sobre os materiais, produtos, substâncias e preparações perigosas a utilizar em obra.	NPI-UNGP-021.AQS "Gestão do Risco de Incêndio/ Explosão (Atividades de Obra)";
Planificação das atividades que visem evitar riscos inerentes à sua sobreposição ou sucessão, no espaço e no tempo.	PO-027AQS-R2
Cronograma dos trabalhos a realizar em obra	A realizar em cada início de fase de obra.
Medidas de socorro e evacuação.	NPI-UNGP-021.AQS "Gestão do Risco de Incêndio/ Explosão (Atividades de Obra)";
Arrumação e limpeza do estaleiro.	PO-GGND-010AQS "Gestão Ambiental em Obra"; NPI-GDPd-024.AQS "Sinalização de Segurança e Organização de Estaleiros".
Medidas correntes de organização do estaleiro.	NPI-GDPd-024.AQS "Sinalização de Segurança e Organização de Estaleiros".
Modalidades de cooperação entre a entidade executante, subempreiteiros e trabalhadores independentes.	PO-027AQS "Implementação da Diretiva Estaleiros"; NPI-UNGN-020.AQS "Gestão do Risco de Eléctrico" (Atividades de Obra); NPI-UNGP-021.AQS "Gestão do Risco de Incêndio/ Explosão (Atividades de Obra)"; NPI-GDPd-022.AQS "Gestão dos Riscos Especiais, Rodoviários e Comuns (Ativ. Obra)"; NPI-GDPd-023.AQS "Equipamentos de Trabalho (Atividades de Obra)"; NPI-GDPd-024.AQS "Sinalização de Segurança e Organização de Estaleiros".
Difusão da informação aos diversos intervenientes, nomeadamente empreiteiros, subempreiteiros, técnicos de segurança e higiene do trabalho, trabalhadores por conta de outrem e trabalhadores independentes.	PO-GGND-027AQS "Implementação da Diretiva Estaleiros". NPI-UNGN-020.AQS "Gestão do Risco de Eléctrico" (Atividades de Obra); NPI-UNGP-021.AQS "Gestão do Risco de Incêndio/ Explosão (Atividades de Obra)"; NPI-GDPd-022.AQS "Gestão dos Riscos Especiais, Rodoviários e Comuns (Ativ. Obra)"; NPI-GDPd-023.AQS "Equipamentos de Trabalho (Atividades de Obra)"; NPI-GDPd-024.AQS "Sinalização de Segurança e Organização de Estaleiros".
Instalações sociais para o pessoal empregado	NPI-UNGN-020.AQS "Gestão do Risco de Eléctrico" (Atividades de Obra); NPI-UNGP-021.AQS "Gestão do Risco de Incêndio/ Explosão (Atividades de Obra)"; NPI-UNGP-025.AQS "Gestão do risco em instalações administrativas"; PO-GGND-027AQS "Implementação da Diretiva Estaleiros".

	Plano de Segurança e Saúde – Fase de Projeto	Nº Doc.: PO-027AQSS-R2
		Página: 9 de 9
		Elaborado: João Rodrigues
		Data: 2025/04/09

9 – VALIDAÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE – FASE DE PROJETO:

	NOME	ASSINATURA
COORDENADOR DE SEGURANÇA DA FASE DE PROJETO ELABORA E VALIDA (PROJETISTA)	Mário Pereira	
RESPONSÁVEL DM/OME/ST/GI E TSST DONO OBRA (APROVA)	José Borges	

**V – INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE SUBMISSÃO A
AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL**

**V – INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE
SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL**

	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO V – INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL	
--	---	---

ÍNDICE

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO	2
3.	DESCRIÇÃO DO LOCAL DO PROJETO	8
4.	IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES	9
	4.1 IMPACTES DO PROJETO.....	9
	4.2. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	10

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
V – INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL		

INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

1. INTRODUÇÃO

O presente Anexo integra o projeto designado por “Rede de Distribuição de Gás Natural do Cartaxo – Estação de Regulação de Pressão a instalar conforme Proj. TGG-062/24-PRM18, a submeter a licenciamento na Direção Geral de Energia e Geologia pelo proponente TAGUSGÁS – Empresa de Gás do Vale do Tejo, S.A, com sede no Parque de Negócios do Cartaxo. Estrada Nacional 114-2, Lotes 26 A 29 2070-046 Cartaxo, e e-mail: distribuição.tagusgás@floene.pt.

Nos termos do Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental - Decreto-Lei nº 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua redação atual, o projeto enquadra-se na alínea i) do Anexo II daquele diploma. Não atinge, no entanto, os limiares de obrigatoriedade de Avaliação de Impacte Ambiental, de acordo com o Artigo 1º, nº 3, alínea b) subalínea i) do diploma mencionado, nem está total ou parcialmente localizado em áreas sensíveis (conforme definição no Artigo 2º alínea a) do Decreto-Lei 151-B/2013 de 31 de outubro), pelo que não lhe é aplicável a respetiva subalínea ii) no nº 3 do Artigo 1º. Desta forma, o projeto apenas poderá ser sujeito a Avaliação de Impacte Ambiental por aplicação do disposto no Artigo 1º, nº 3, alínea b) subalínea iii) daquele diploma. Nestas circunstâncias, de acordo com o Artigo 3º nº1 do mesmo diploma, com a redação dada pelo Decreto-Lei nº 11/2023, cabe à entidade licenciadora a decisão de abertura ou não de procedimento de avaliação de impacte ambiental (AIA).

O presente Anexo tem por objetivo a prestação da informação de suporte à decisão relativa à submissão a procedimento de AIA do projeto a que se refere, nos termos do Anexo IV do Decreto-Lei nº 151-B/2023 de 31 de outubro.

 DISTRIBUIMOS ENERGÍAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	V – INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL	

2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

O presente projeto tem por objeto a construção de uma Estação de Regulação de Pressão e Medição de 2ª Classe (PRM 18) da Tagusgás, a sua ligação à Rede Primária (gasoduto de 2º Escalão) - Ramal existente da antiga Iberoceram-Indústria Cerâmica SA e a ligação à Rede Secundária projetada no âmbito do Projeto de GN de Vale da Pedras – Ramal de Abastecimento à Campil, da qual faz parte.

Para aquele efeito, o projeto prevê a vedação de uma parcela de terreno, cuja expropriação será assegurada pela Tagusgás, na qual será construído um edifício que albergará todos os órgãos necessários para efetuar a redução da pressão de gás de média para baixa pressão. Existirá também, duas infraestruturas enterradas, uma constituída por uma rede de distribuição – gasoduto de 2º escalão compostas por tubagem em aço DN 100, válvulas de seccionamento e outros acessórios em aço (curvas, tês, junta isolante), e outra por uma rede de distribuição secundária em baixa pressão composta por uma tubagem em PEAD DN250 com respetivos acessórios e válvula de seccionamento. Paralelamente às redes é ainda instalado um caboduto em polietileno DN 50 estriado, destinado à instalação de cabo de fibra ótica para transmissão de informação necessária à posterior supervisão do funcionamento da infraestrutura. O traçado destas redes é feito perpendicularmente ao PRM, a construir, e ligará às redes já existentes no arruamento com o qual esta construção confina. A totalidade da infraestrutura de ligação é projetada de acordo com o disposto nos regulamentos aplicáveis, nomeadamente a Portaria nº 386/94 de 16 de junho e o Anexo I e II do Regulamento da Rede Nacional de Distribuição de Gás (Despacho nº 806-B/2022 de 19 de janeiro). Na Memória Descritiva do presente projeto encontra-se a descrição detalhada das instalações a construir e respetivos métodos de instalação.

Conforme também indicado na Memória Descritiva no item “10-Enquadramento em Instrumentos de Gestão Territorial” e nas Peças Desenhada, o projetado localiza-se em parcela de terreno a adquirir pela Tagusgás na zona de Cruz de Campo junto do antigo abastecimento ao PRP de cliente a Iberoceram entretanto desativado. A parcela a considerar, sendo em lote de terreno privado, já se encontra em fase de negociação e compra e após a aprovação do projeto do PRM será dado início ao destaque da mesma

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	V – INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL	

em favor da Tagusgás. Este terreno pela sua proximidade às construções industriais já existentes podemos considerar que está perfeitamente enquadrado na categoria “Áreas Urbanas e Urbanizáveis com caráter de Zona Industrial”. A sua instalação ocorre em espaços de caráter essencialmente industrial e confina com arruamento existente pelo qual se fará o seu acesso. A solução técnica prevista, descrita em detalhe na Memória Descritiva, asseguram que o projeto não compromete a continuidade do uso dos solos, na categoria considerada.

Por confrontação do traçado com as Plantas de Condicionantes do Plano Diretor Municipal do Cartaxo (ver figuras 1 e 2), constata-se que o projeto não apresenta qualquer interferência com áreas de Reserva Agrícola Nacional, Reserva Ecológica Nacional e património edificado. Nos restantes casos, e conforme descrito na Memória Descritiva, o projeto prevê soluções de acordo com o habitualmente preconizado pelas entidades gestoras das infraestruturas afetadas, soluções que, consoante o caso, garantem a não afetação da infraestrutura ou a reposição adequada das condições da mesma.

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	V – INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL	

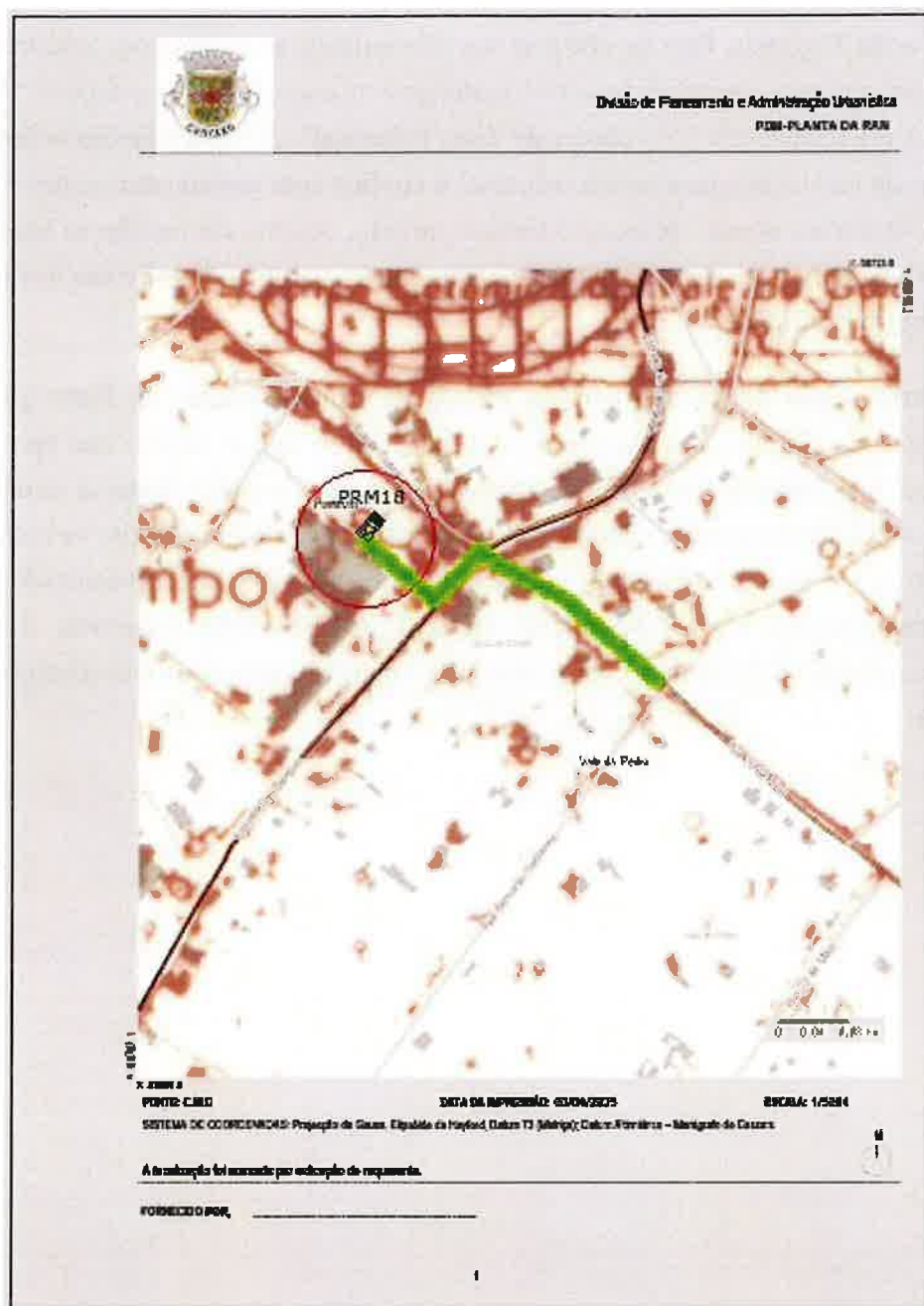


Fig.1 – Áreas RAN nas proximidades do projeto

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	V – INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL	

A fase de construção associada ao projeto tem uma duração estimada de 4 meses. A duração da fase de exploração subsequente estará dependente da manutenção da necessidade de fornecimento de gás por parte dos clientes abastecidos e pelo período de concessão estabelecido com o estado português. Não havendo uma previsão temporal de desativação da instalação do cliente ou alteração de usos de combustível, e tendo em conta a possibilidade de aparecimento de usos adicionais para a infraestrutura em projeto (clientes adicionais, introdução de gases renováveis, criação de redundâncias de abastecimento na zona de implantação do PRM), não existe igualmente uma calendarização prevista para a desativação da infraestrutura.

Para a construção, e uma vez que a mesma ocorrerá essencialmente em terreno a adquirir pela Tagusgás e a tubagem de acesso e saída do PRM será instalada ao longo do caminho e arruamento existente, não haverá necessidade de criação de acessos à zona de obra. Dado que, para a mesma, será necessária a criação de um estaleiro, que prevemos ser no próprio terreno a adquirir pela Tagusgás, poderá haver necessidade de criar um acesso melhorado para acesso de viaturas pesadas. No entanto, face às condições do local, onde não existe grande movimento de trânsito e o terreno a destacar é uma pequena parcela de um terreno maior, atualmente sem ocupação, aquela necessidade é pouco provável.

Tratando-se de um projeto a desenvolver em área pouco urbanizada, o mesmo apresenta uma baixa utilização de recursos naturais, não implicando qualquer afetação da biodiversidade (não se verifica, aliás, qualquer interferência com áreas integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas, nos termos do Decreto-Lei nº 142/2008 de 24 de Julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 242/2015 de 15 de Outubro, que estabelece o Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade). O uso de território, solos, água e energia é muito pouco significativo, estando limitado temporalmente à fase de construção. Em fase de exploração, a reposição das condições do solo e instalação da infraestrutura reverte a afetação do território existente, permitindo restaurar completamente o uso dos mesmos. A utilização de energia e água resume-se ao funcionamento da maquinaria/equipamentos a usar durante as obras, pelo que após a fase de construção, a exploração da infraestrutura não apresenta qualquer uso significativo destes recursos, principalmente tendo em conta a existência prévia de

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	V – INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL	

outras infraestruturas da Tagusgás na zona, gasoduto de 2º escalão -Ramal da Iberocerâmica, o PRM e as novas tubagens não introduzirão usos adicionais ao já verificado atualmente.

A produção de efluentes e resíduos causada pelo projeto está limitada à fase de construção e deriva do uso de óleos, lubrificantes e outros produtos poluentes nas atividades a desenvolver em estaleiro e em obra, bem como aos materiais retirados das valas e que não possam ser reutilizados no enchimento da mesma (incluindo pavimentos betuminosos das estradas e arruamentos atuais). Será ainda de notar que, em fase de exploração, o projeto causará indiretamente uma redução de emissões de CO2 e outros poluentes ao nível do funcionamento da instalação industrial do cliente a abastecer, devido à substituição de combustíveis mais poluentes por gás natural.

Durante a fase de construção considera-se não haver risco significativo de acidentes. Em fase de obra será elaborado pelo adjudicatário da mesma um Plano de Segurança e Saúde, a ser submetido a aprovação da Tagusgás, cujo cumprimento garanta a minimização dos riscos inerentes a obra desta tipologia. Em fase de exploração, apesar da presença de uma substância inflamável nas tubagens, a construção inteiramente testada e a integração da infraestrutura no programa geral de supervisão e manutenção usado na Tagusgás asseguram que o risco de acidente será mínimo.

As opções tomadas em projeto, em particular no que se refere à localização e implantação do PRM em zona vedada, resultaram da comparação com outras alternativas, tendo em conta a localização da rede em serviço nas proximidades do local a os pontos a abastecer.

Atualmente a Tagusgás não tem conhecimento da existência de qualquer outro projeto existente na área e que tenha interferências com o proposto. Desta forma, considera-se que o projeto não apresenta efeitos ambientais cumulativos com qualquer outro projeto, para além do facto de possibilitar, na fase de exploração, a redução de emissões gasosas pela reconversão de consumos de outros combustíveis por parte da instalação a abastecer.

 DISTRIBUIMOS ENERGÍAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	V – INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL	

3. DESCRIÇÃO DO LOCAL DO PROJETO

A localização do projeto é apresentada na peça desenhada n.º TGG-062_24_V2-Projeto Localização. A área de implantação da infraestrutura projetada está completamente compreendida no concelho do Cartaxo, em terreno junto da Zona Industrial da antiga Cerâmica em Cruz de Campo. Trata-se de uma área com existência de um único arruamento, não apresentando o espaço igualmente uma densidade significativa de infraestruturas enterradas (infraestruturas águas e saneamento, entre outras). A área apresenta uma ocupação essencialmente industrial, existindo no local inclusive dois equipamentos de Telecomunicações (Antenas), que ocupam duas frações extraídas do terreno onde agora se pretende instalar o PRM.

Consultando os sites do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas e da Direção Geral do Património Cultural verificamos da não existência de áreas sensíveis na zona próxima do projeto, de acordo com a definição constante do Artigo 2º alínea a) e subalíneas do Decreto-Lei nº 151-B/2013. Assim sendo, constata-se a não interferência do traçado com qualquer tipo de área sensível.

Na Memória Descritiva e Justificativa, bem como na secção 2 do presente documento, é explicitado o enquadramento do projeto com os instrumentos de gestão territorial aplicáveis e justificada a conformidade do projeto com aqueles instrumentos.

Face às características do projeto e do respetivo local de implantação, considera-se que os elementos ambientais suscetíveis de afetação negativa pelo projeto são o solo/território (interrupção ou limitação temporária do respetivo uso durante a fase de obra, contaminação do solo devido às atividades de estaleiro e maquinaria usada na construção), enquanto na fase de exploração é expectável uma afetação positiva do elemento ar, devido à redução de emissões resultante da substituição de combustíveis mais poluentes pelo gás natural. Por outro lado, as características do local levam a que não haja afetação de biodiversidade, clima, bens materiais ou paisagem.

Na fase de construção poderá haver uma afetação negativa da circulação na zona de acesso ao caminho existente devido à circulação de máquinas e camiões. Na fase de exploração prevê-se a afetação positiva em termos de saúde humana, decorrente da melhoria da qualidade do ar por redução das emissões associadas ao funcionamento da instalação abastecida, como já expresso nos pontos anteriores.

 DISTRIBUÍMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
V – INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL		

4. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES

4.1 IMPACTES DO PROJETO

Os principais impactos do projeto ocorrem durante a fase de construção e são, na sua maioria, de carácter temporário e reversível.

4.1.1 Impactes associados ao estaleiro e maquinaria a usar na construção

A execução das obras implica a montagem de um estaleiro.

As atividades desenvolvidas no estaleiro, bem como pela maquinaria usada nas obras, poderão causar contaminações dos solos e águas na zona de estaleiro e outros locais afetados, devido ao uso de óleos, lubrificantes e outros produtos poluentes.

4.1.2. Impactes associados à ocupação de Espaços Canais Rodoviários

Durante a fase de construção, serão ocupadas pela obra apenas vias municipais. Esta ocupação causará condicionamentos ao uso normal deste espaço para trânsito de viaturas automóveis, em particular na via de acesso ao terreno de construção (via de pouca ou nenhuma intensidade de tráfego). Considera-se este impacto pouco significativo (dada a pouca intensidade de trânsito na zona), mas temporário, uma vez que após as obras serão repostos na totalidade os pavimentos afetados, restabelecendo a situação atual daquela via.

4.1.3. Impactes associados à produção de resíduos

Durante a fase de construção, a abertura de valas para instalação da tubagem e para a construção das sapatas do edifício, implica a remoção dos materiais atualmente existentes no solo e subsolo, incluindo o pavimento da via existente.

Devido às necessidades de correto acondicionamento da tubagem e às exigências de uso de materiais específicos no enchimento das valas, parte destes materiais não poderão ser usados no enchimento de vala e reposição de pavimentos, constituindo, portanto, resíduos da obra.

Considera-se este impacto pouco significativo e temporário, uma vez que estes resíduos serão tratados de acordo com a prática corrente da Tagusgás (ver ponto 4.2).

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	V – INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL	

4.1.4. Impactes sobre a qualidade do ar

Na fase de exploração, a utilização de Gás Natural por parte da instalação a abastecer evitará o uso de combustíveis mais poluentes. Esta utilização desta fonte energética implicará uma redução das emissões de CO₂ e outros poluentes na zona, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar na mesma. Considera-se este impacto como indireto e permanente (limitado à duração temporal do funcionamento das instalações) e significativo (embora a respetiva magnitude esteja dependente do consumo efetivamente verificado).

4.2. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Para os impactes negativos identificados no ponto 4.1., apresenta-se na tabela abaixo as medidas previstas para a minimização dos referidos impactes.

Alínea	Impactes	Medidas de Minimização
4.1.1	Contaminação de solos e águas pelas atividades de estaleiro	- Evitar a localização de estaleiros locais e centrais próximo de linhas de água e pontos de captação de água, em áreas de RAN e REN, bem como de zonas que apresentem o nível freático perto da superfície, de modo a evitar a deterioração da qualidade das águas e solos devido às ações aí produzidas. Preferencialmente, se possível, o estaleiro será instalado na área definida para a obra e assim não afetar outro terreno que não o adquirido pela Tagusgás. - Realização de um programa de controlo adequado de vazamento de óleos e lubrificantes nas zonas de estaleiro, com os requisitos de não execução de mudanças de óleos queimados no local ou existência de um tanque móvel para a respetiva receção e de definição de destino para aqueles óleos não

 DISTRIBUIMOS ENERGIAS DE FUTURO	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL DO CARTAXO ESTAÇÃO DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO - PROJ.TGG-062/24-PRM18 CRUZ DO CAMPO-VALE DA PEDRA-PONTÉVEL-CARTAXO	
	V – INFORMAÇÃO PARA APRECIÇÃO PRÉVIA E DECISÃO DE SUBMISSÃO A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL	

		permitindo a sua descarga no solo ou águas - Recuperação das áreas de estaleiro no final da obra, com reposição das características originais do local.
--	--	--

Alínea	Impactes	Medidas de Minimização
4.1.2	Condicionamentos de tráfego causados pelas obras	- Não se prevê qualquer condicionamento a não ser pelos constrangimentos causados pela circulação de veículos afetos à construção. - Realização preferencial da obra em fase do ano e horário com menor intensidade de tráfego nas vias afetadas (primavera/Verão).
4.1.3	Produção de resíduos em obra	- Reutilização na própria obra da maior quantidade possível de resíduos produzidos. - Reutilização em outras obras decorrentes em simultâneo da maior quantidade possível de resíduos não reutilizados na própria obra. - Encaminhamento dos resíduos não reutilizáveis na própria obra ou em outras obras para destinos licenciados / operadores licenciados de gestão de resíduos, nos termos do decreto-Lei nº 102-D/2020 de 10 de dezembro na sua redação atual

