



LICENCIAMENTO AMBIENTAL

**ForteGás PRODUÇÃO DE BIOMETANO A PARTIR DE BIOGÁS GERADO
POR DIGESTÃO ANAERÓBIA DE EFLUENTES PECUÁRIOS E ÁGUAS
RESIDUAIS DE MONFORTE**

PROCESSO LUA 20250530005698

Pedido Elementos Adicionais

ANEXOS AIA

ANEXOS AIA:

- . Anexo 1 – Declaração de confirmação de arranque do olival
- . Anexo 2 – Decisão de aprovação do Pedido de Informação Prévia
- . Anexo 3 – Passagem Hidráulica
 - . Estudo Hidrológico/Hidráulico
 - . Comprovativo de pedido de licenciamento
- . Anexo 4 – Cálculo justificativo dos volumes de águas residuais industriais e pluviais
- . Anexo 5 – Relatório final de trabalhos arqueológicos, comprovativo de envio e decisão de aprovação
- . Anexo 6 – Peças Desenhadas
 - . Desenho A03-R01 – Carta de Solos
 - . Desenho A04 – R01 – Carta de Capacidade de Uso do Solo
 - . Desenho A09 – Carta de Uso do Solo (COS2023v1-S2)
 - . Desenho 9 – Águas residuais e digerido líquido
 - . Desenho 10 - Águas pluviais
 - . Localização das ocorrências patrimoniais sobre planta de projecto

ANEXOS

Anexo 1

Declaração de confirmação de arranque do olival

DECLARAÇÃO DE CONFIRMAÇÃO DE ARRANQUE DE OLIVEIRAS

Nome Oleoalegre Lda NIF 524 797 444 no
seguimento da autorização de arranque requerida em 24 / 01 / 2024, declaro que procedi ao
arranque de 138 oliveiras no dia 06 / 01 / 2025, numa área de 1,71 ha com o
nº de parcelário 2632349443001, inserido na matriz cadastral sob o artigo nº 29 secção
E com a área total de 2,72 ha, sito na freguesia de Monforte
concelho de Monforte.

Data: 06 / 01 / 2025

OLEOALEGRE, LDA
NIF: 514 797 444
HERDADE DAS TAPADAS
7450 - 115 MONFORTE

Assinatura: Nuno Rêgo da Silva Soares da Carvalho

Anexo 2

Decisão de aprovação do Pedido de informação Prévio



À:

Capwatt Biometano Monforte, Unipessoal Lda.
Lugar do Espido, Via Norte

4470-177

Maia

[Sua Referência]

[Sua Comunicação]

[Processo nº]

[Referência nº]

[Data]

09/2025/7

007

2025.10.08

Assunto: Informação Prévia

Exmos. Senhores,

Nos termos e para efeitos do Decreto-Lei nº 555/99, de 16 de dezembro (RJUE), na sua atual redação, notifico V. Exa. de que, por deliberação nº 303, de um do corrente, foi aprovado, de acordo com informação técnica anexa, o pedido de informação prévia que constitui o processo em epígrafe e relativo à instalação de uma central de biogás e biometano, de uma central fotovoltaica e edifícios de apoio, a levar a efeito no prédio sito ou denominado "Monte do Altinho", na freguesia e concelho de Monforte.

Com os melhores cumprimentos,

O Vereador do Pelouro

Fernando Manuel Caldeira Saião

LB/EE



Requerente: **Capwatt Biometano Monforte, Unipessoal Lda.**
Local da Obra: **Monte do Altinho**
Freguesia: **Monforte**
Tipo de Pedido: **Pedido de informação prévia**

N.º Processo: **09 / 2025 / 7**

Parecer:	Despacho:
De acordo com a presente informação, propõe-se o deferimento do pedido de informação prévia. 26.09.2025 Muegh.	Concordo com a informação e laudo. Concordo com a concordância com o P.D.M. 6.1. Jm 26/09/2025

Informação:

1. Enquadramento urbanístico da pretensão no Plano Diretor Municipal de Monforte:

1.1. Os prédios encontram-se fora do perímetro urbano de Monforte, e de acordo com as plantas de localização e enquadramento do P.D.M., verifica-se que se encontram abrangidos por várias classificações, abaixo descritas, parcialmente:

Artigo n.º 18 – secção E – Monforte:

- **Carta de ordenamento:**
 - Espaço Florestal:
 - Espaços silvo-pastoris
 - Outras Categorias do Solo Rural:
 - Estrutura ecológica municipal
- **Carta de condicionantes:**
 - Recursos Florestais:
 - Povoamento de sobreiros ou azinheiras
 - Risco de Incêndio Florestal:
 - Risco elevado
 - Recursos Ecológicos:
 - Reserva ecológica Nacional – R.E.N.

Artigo n.º 19 – secção E – Monforte:

- **Carta de ordenamento:**
 - Linhas de Águas Principais
 - Espaço Agrícola:
 - Espaços agrícolas integrados na R.A.N.
 - Espaço Florestal:
 - Espaços silvo-pastoris
 - Outras Categorias do Solo Rural:
 - Estrutura ecológica municipal



- **Carta de condicionantes:**

- Domínio Público Hídrico:
 - Linhas de águas principais
- Recursos Agrícolas:
 - Reserva agrícola Nacional – R.A.N.
- Recursos Florestais:
 - Povoamento de sobreiros ou azinheiras
- Recursos Ecológicos:
 - Reserva ecológica Nacional – R.E.N.

2. Certidão da conservatória do registo predial / caderneta predial:

2.1. De acordo com as certidões emitidas pelos serviços da conservatória do registo predial e cadernetas prediais, os prédios denominados “Monte do Altinho”, correspondentes aos artigos matriciais n.ºs 18 e 19, da secção E, da Freguesia de Monforte, têm áreas totais de 25,325 ha e 51,525 ha, respetivamente.

3. Processos de obras antecedentes:

3.1. Pedido de informação prévia n.º 09/2022/1, para a instalação de três balsas de evaporação e um tanque de retenção. O pedido mereceu parecer favorável, em Reunião de câmara de 04/05/2022;

3.2. Processo de obras particulares n.º 01/2022/33, para a instalação de três balsas de evaporação e um tanque de retenção. A requerente comunicou o término da obra, através do pedido de licença de autorização de utilização n.º 05/2023/1;

3.3. Pedido de informação prévia n.º 09/2023/12, para a instalação de uma central de biogás e biometano, de uma central fotovoltaica e edifícios de apoio. O pedido de informação prévia mereceu parecer favorável condicionado em Reunião de Câmara de 18/04/2024.

4. Pretensão:

4.1. Pedido de informação prévia para a instalação de uma central de biogás e biometano, de uma central fotovoltaica e edifícios de apoio.

5. Análise técnica:

5.1. O pedido enquadra-se no n.º 2, do artigo 14º, do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua atual redação e no n.º 13, do Anexo I, da Portaria n.º 71-A/2024, de 27 de fevereiro;

5.2. Foi dada resposta à totalidade do solicitado no ofício n.º 501, de 12/06/2025, para efeitos de aperfeiçoamento;

5.3. A requerente propõe a instalação de uma unidade de produção de biogás e de biometano, bem como, a instalação de uma central fotovoltaica e edifícios de apoio às centrais. No que respeita à unidade de produção de biogás e biometano, e de acordo com o descrito na memória descritiva, serão utilizadas as águas residuais provenientes da empresa Oleoalegre, Lda., tendo como finalidade a sua valorização energética. Como apoio à central de biogás e de biometano, é também proposto a instalação de uma unidade de produção de autoconsumo, com a implantação de 2 160 painéis fotovoltaicos, numa



área aproximada de 4 982,40 ha, que de acordo com o descrito, apenas 130,00 m² serão impermeabilizados. A potência total instalada é de 1 188,00 kWp. Associado às centrais, serão instalados um posto de transformação, edifícios de apoio e caminhos de acesso à mesma. As áreas de implantação e de construção totais propostas são de 4 631,15 m², a área de impermeabilização de 13 281,43 m², a altura de fachada máxima é de 8,50 m e o uso pretendido é industrial;

5.4. A operação urbanística proposta, conforme verificado nas peças desenhadas e nas plantas de enquadramento do P.D.M., incide em dois prédios distintos. A requerente informa na memória descritiva que estará a dar seguimento para proceder à anexação dos prédios junto dos serviços competentes. Salienta-se para o facto, que anteriormente, através do pedido de informação prévia n.º 09/2023/12, o Gabinete Jurídico e Contencioso, informou que *"(...) o licenciamento só será viável se honrar o emparcelamento dos prédios. Logo esta é a condicionante para a viabilidade da pretensão"*;

5.5. É solicitado pedido de dispensa de apresentação de plano de acessibilidades, subscrito por técnico habilitado para o efeito, que poderá ser aceite, atendendo à especificidade da operação urbanística;

5.6. No que respeita aos contentores propostos, destinados a escritórios e portaria, são considerados edificações nos termos da alínea a), do artigo 2º, do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua atual redação, por se incorporarem no solo com caráter de permanência e atendendo às infraestruturas necessárias para a sua utilização. Deste modo, na fase de pedido de licença (procedimento posterior de licença, após deliberação de informação favorável, se for o caso, conforme informado à requerente através do ofício n.º 149, de 24/02/2025), deverão ser apresentados os projetos das especialidades aplicáveis à central de biogás e biometano, central fotovoltaica e contentores de apoio;

5.7. A gestora de procedimento, promoveu consulta à entidade A.P.A., para que se pronunciasse sobre a pretensão. A entidade pronunciou-se através da referência S051049-202509-ARHTO de 09/09/2025, emitindo parecer favorável condicionado à emissão do Título Utilização dos Recursos Hídricos (T.U.R.H.) e ao cumprimento das condições apresentadas no referido parecer, numa fase posterior de pedido de licença. A entidade refere também no seu parecer, que presentemente se encontra a decorrer processo de Avaliação de Impacte Ambiental (A.I.A.), que deverá ser apresentado posteriormente no pedido de licença. É referido ainda no seu parecer, que os painéis solares, as vedações, os acessos e cablagens carecem de licenciamento no âmbito do domínio hídrico;

5.8. O Serviço Municipal de Proteção Civil também se pronunciou sobre a operação urbanística proposta, emitindo o seu parecer em 05/09/2025, em que informa que *"(...) não se vê qualquer impedimento ao seu licenciamento, e o qual não carece de parecer da Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Florestais"*;

5.9. Da análise técnica ao pedido de informação prévia, verifica-se que a operação urbanística incide em espaços classificados como "espaços silvopastoris". De acordo com o n.º 3, do artigo 23º, nestes espaços são admitidas a edificação de instalações, incluindo as habitacionais, de apoio às atividades agrícolas, nomeadamente estruturas de apoio à melhoria do armazenamento, comercialização, processamento e transformação dos produtos agrícolas ou frutícolas (...). Não sendo a proposta, uma habitação, nem um apoio agrícola, salvo melhor opinião, poderá ser aceitável a aplicação da área mínima de prédio de 2,5 ha e o índice de 0,03, pela omissão de espaços industriais no Regulamento do P.D.M., futuramente previsto no processo de revisão do P.D.M. de Monforte. Atendendo ao parecer favorável condicionado emitido pela A.P.A., e ao parecer da Comissão Municipal de Gestão Integrada de



Fogos Rurais, não se vê inconveniente do ponto de vista técnico, na emissão de parecer favorável do pedido de informação prévia apresentado, condicionado nos termos do parecer jurídico e cumprimento do parecer da entidade A.P.A.;

5.10. Mais se informa, que o procedimento de controlo prévio subsequente, a que se encontra sujeita a realização da operação urbanística é a licença, nos termos da alínea h), do n.º 2, do artigo 4º, do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua atual redação.

6. Proposta:

6.1. Face ao exposto, considera-se que o pedido de informação prévia, merece parecer favorável condicionado, nos termos da informação técnica.

À consideração superior,

Monforte, 24-09-2025

ALEXANDRA
ISABEL
ROLITA ROSA
PAIVA GIL

Assinado de forma
digital por
ALEXANDRA ISABEL
ROLITA ROSA PAIVA
GIL
Dados: 2025.09.24
11:59:52 +01'00'

A Técnica

Alexandra Paiva Gil, Arq.ª

Anexo 3
Passagem Hidráulica

- . Estudo Hidrológico/Hidráulico
- . Pedido de licenciamento

Oleoalegre, Lda

Estudo hidrológico/hidráulico

Passagem Hidráulica

Monte do Altinho

Monforte

Agosto 2025

Índice geral

Introdução	3
Caraterização da bacia hidrográfica em estudo	4
Enquadramento geográfico	4
Caracterização Climática	5
Caraterização fisiográfica da bacia hidrográfica.....	8
Estudo Hidrológico	12
Tempo de Concentração	12
Curva Intensidade-Duração-Frequência (IDF)	13
Precipitação útil.....	14
Caudais de Ponta de Cheia	15
Estudo Hidráulico.....	16
Conclusões e Recomendações	19

Introdução

O presente estudo advém da necessidade de se proceder à substituição de passagem hidráulica existente em caminho de acesso à propriedade no prédio denominado Monte do Altinho, freguesia e concelho de Monforte, uma vez que a PH existente apresenta deficiências várias, entre as quais a insuficiente capacidade de vazão, que leva regularmente ao seu galgamento, insuficiências ao nível da estabilidade e da estrutura impossibilitando, bem como propícia o aumento da altura do escoamento com destruição das margens e terrenos agrícolas contíguos.

A PH a executar no local com coordenadas latitude -7.390693, longitude 39.072842 permitirá a substituição da existente e a resolução dos problemas atrás descritos, este estudo permitirá a definição das condições de escoamento e dimensionamento desta obra.

Tendo em conta, que para o efeito será necessária a obtenção de Título de Utilização dos Recursos Hídricos nos termos do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, o presente estudo apresenta:

- Estudo hidrológico e hidráulico com definição do caudal de ponta de cheia para um período de retorno de 100 anos
- Dimensionamento da PH a construir.

As cheias são fenómenos naturais, decorrentes do carater aleatório dos processos hidrológicos, cujo conhecimento interessa aprofundar para se conhecerem os riscos associados e permitir o estabelecimento de medidas de mitigação, de proteção, entre outros importantes fatores associados às linhas de água.

É neste sentido que o presente estudo se enquadra, nomeadamente na definição da solução técnica a implementar, através de PH dimensionada para o caudal centenário.

Em termos de organização deste estudo, procedeu-se:

- Caraterização climática e geomorfológica da bacia hidrográfica;
- Estudo hidrológico e estimativa de caudal de cheia;
- Estudo hidráulico avaliação da capacidade de vazão;
- Definição do tipo de PH;

Caraterização da bacia hidrográfica em estudo

Enquadramento geográfico

O ribeiro das Tapadas, linha de água em estudo localiza-se no concelho de Monforte, e caracteriza-se pela sua reduzida extensão (quando comparada com a ribeira Grande, Ribeira de Seda), a sua bacia tem início nos prédios rústicos imediatamente a montante daquele onde se pretende a intervenção, estendendo-se com orientação essencialmente de Este para Oeste até à sua foz na ribeira da Coutada, afluente da ribeira Grande, sub-afluente da barragem do Maranhão da bacia hidrográfica do Rio Tejo.

Esta linha de água apresenta uma extensão até ao local onde se pretende a execução da PH de 4123 m, apresentado escassa relevância em termos hidrológicos dado apenas possuir escoamento associado à existência de precipitação, não tendo qualquer nascente na verdadeira aceção do termo, que permita a manutenção de caudal durante todo o ano.

Em termos de bacia hidrográfica, esta estende-se por uma área de 5,298 km², que resulta praticamente sem expressão ($\approx 0,2\%$) quando comparada com a área total da bacia hidrográfica da albufeira do Maranhão que ascende a 2282 km², ou mesmo representando reduzida expressão na área total da bacia hidrográfica da ribeira Grande.

A área estudada tem a sua cota mais elevada a 327 m estendendo-se até à cota 256 m, zona onde se pretende a execução da PH e a determinação do caudal de ponta de cheia.

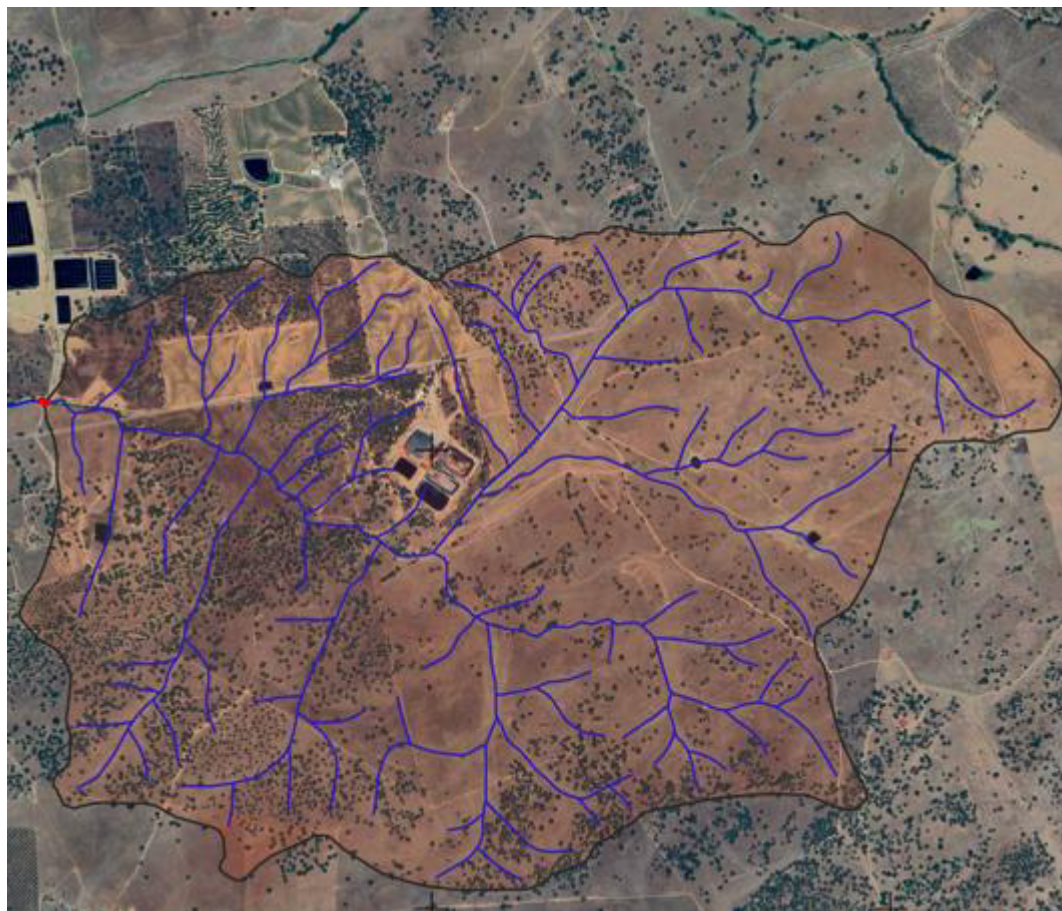


Ilustração 1 Delimitação da Bacia hidrográfica

Em termos de ocupação solo, a bacia em análise é caracterizada por uma zona rural, sendo constituída essencialmente por olivais, pastagens, montado sobro e azinho que não será objeto de qualquer intervenção.

Caracterização Climática

Para a correta elaboração do estudo houve a necessidade de estudar as principais características climáticas representativas da região, obtiveram-se a partir do IPMA (<https://www.ipma.pt/pt>) para a estação de Meteorológicas Elvas e do SNIRH (Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos) em <https://snirh.apambiente.pt>, utilizando-se a precipitação a partir da Estação Udométrica de Monforte.

O clima nas suas mais variadas formas, temperatura, precipitação, vento, ... modela as o solo, vertentes, e determina o comportamento das linhas de água e exerce influência sobre

o padrão de ocupação do solo, fatores que influenciam a quantidade e variabilidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

O clima no concelho de Monforte, tal como no restante Alentejo, apresenta características mediterrânicas secas, com verões quentes, insolação e evapotranspiração elevada.

De acordo com a ficha climatológica de Elvas, disponibilizada pelo IPMA para o período 1971-2000 a temperatura média é de 16.3 °C e a precipitação média anual é de 535,4 mm, sendo o gráfico seguinte, a representação das médias mensais de temperatura e de precipitação.

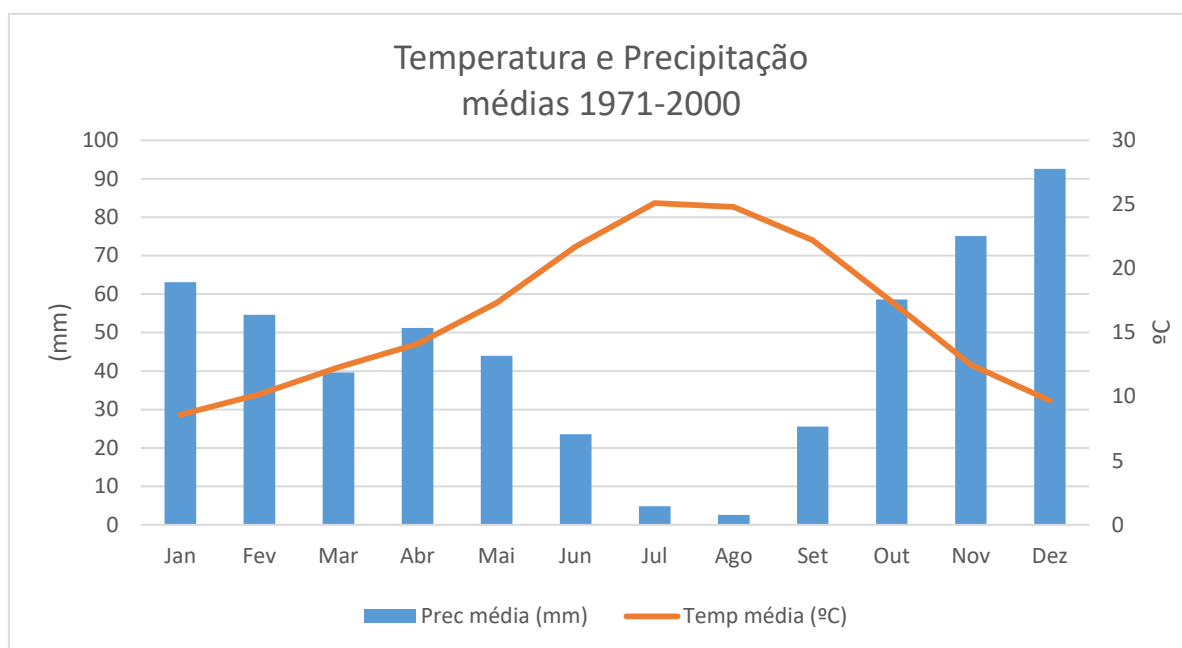


Ilustração 2 Temperatura e precipitação média

Para a realização do trabalho recorreu-se aos dados fornecidos no SNIRH, nomeadamente aos dados da Estação Udométrica de Monforte (19M/01/G), por ser aquela que apresenta uma maior série de dados (89 anos) e que apresenta maior consistência e ausência de falhas, quando comparada com outras existentes, embora com ausência de dados referentes aos últimos anos.

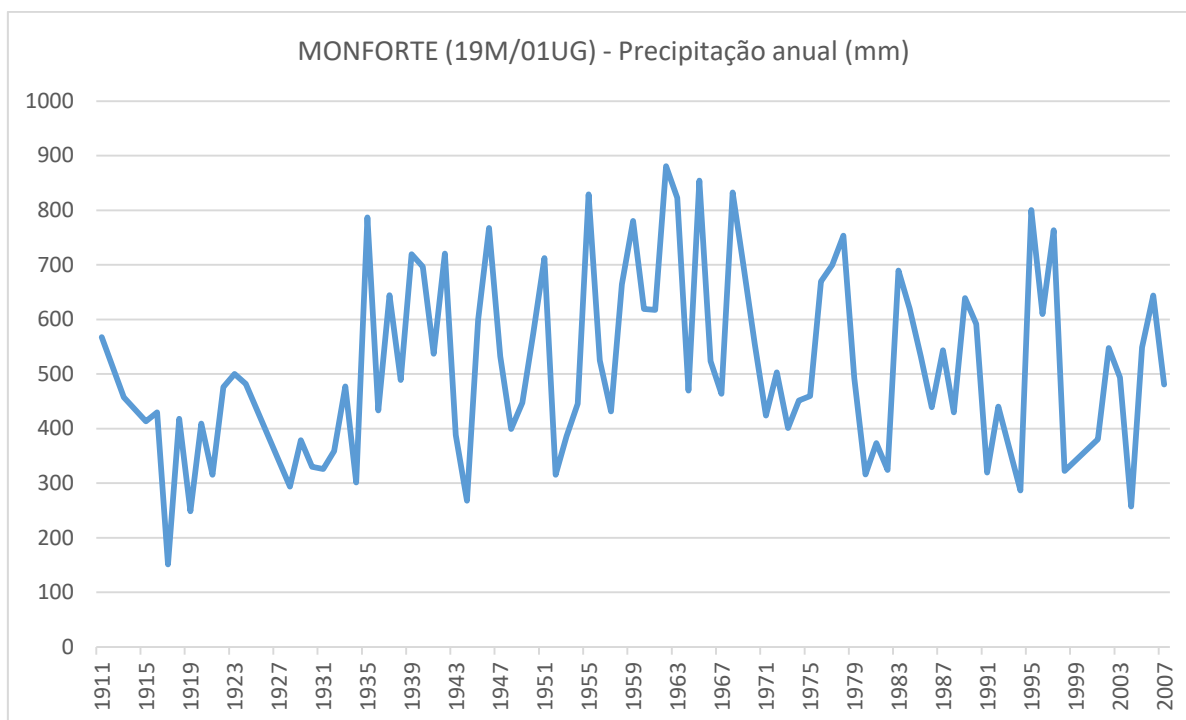


Ilustração 3 Distribuição anual da precipitação

Da análise ao gráfico permite verificar uma distribuição anual da precipitação extremamente irregular, descendo a valores da ordem dos 300 mm em anos secos e subindo a valores acima de 800/900 mm em anos húmidos.

No que se refere à distribuição mensal da precipitação, o concelho de Monforte não foge à regra, sendo que caracterizado por um período estival com quase total carência de chuva, sendo que a maioria da precipitação (70 a 80 %) ocorre no período outubro-abril.

Data	MONFORTE (19M/01UG) Precipitação anual (mm)	Data	MONFORTE (19M/01UG) Precipitação anual (mm)	Data	MONFORTE (19M/01UG) Precipitação anual (mm)	Data	MONFORTE (19M/01UG) Precipitação anual (mm)
1911	567.4	1939	719.2	1962	880.9	1985	531.8
1913	457.3	1940	696.8	1963	822.7	1986	439.3
1915	413.5	1941	537.1	1964	469.5	1987	543.3
1916	429.7	1942	720.5	1965	854.5	1988	429.6
1917	151.3	1943	388	1966	523.8	1989	639
1918	418	1944	268	1967	463.6	1990	591.4
1919	248.3	1945	599.6	1968	832.6	1991	319.3
1920	409.1	1946	767.8	1969	697.7	1992	440.4
1921	315.6	1947	532.5	1970	555.2	1994	286.6
1922	476.2	1948	399.4	1971	423.9	1995	800.2
1923	500.3	1949	447.4	1972	503.2	1996	610
1924	482	1950	573.7	1973	401.1	1997	763.7
1928	293.5	1951	712.6	1974	451.2	1998	322.3
1929	378.9	1952	315.4	1975	459.5	2001	380.6
1930	330	1953	385.8	1976	669.8	2002	547.7
1931	326	1954	445.7	1977	699.4	2003	493.7
1932	358.5	1955	829	1978	753.3	2004	257.2
1933	477.3	1956	524.9	1979	492.4	2005	548.6
1934	301	1957	431.7	1980	315.8	2006	643.6
1935	787	1958	664.5	1981	373.3	2007	480.8
1936	433.4	1959	780.3	1982	324.2		
1937	644.2	1960	619.2	1983	689.4		
1938	489	1961	617.4	1984	619.8		

Tabela 1 Distribuição anual da precipitação

Caraterização fisiográfica da bacia hidrográfica

A linha de água em estudo, tem uma bacia hidrográfica com área de 5,298 km², (ilustração 4) considerada até à zona onde se pretende construir a PH.

O sentido de escoamento predominante de E para O, desde a cota mais elevada 327 m até à cota mais baixa de 256 m.

A linha de água em estudo é temporária, classificada de 4.^a ordem segundo a classificação de Horton-Strahler.

Tabela 2 Características da bacia hidrográfica

Área (km²)	2,298
Perímetro (km)	10,415
Comprimento linha água principal (m)	4123
Cota mais elevada da bacia (m)	327
Cota ponto de referência (m)	256
Altura média (m)	40.5
Altitude média (m)	298.5
Fator de forma	0,097
Índice de Gravellius (compacidade)	1,27
Declive médio da linha de água (m/m)	0,017

A recolha dos elementos característicos da bacia, são fundamentais para caraterizar o estudo das cheias, uma vez que é a partir deles que permite a definição de uma das grandezas importantes no cálculo do caudal de ponta de cheia, o tempo de concentração o qual depende diretamente das características geométricas da bacia.

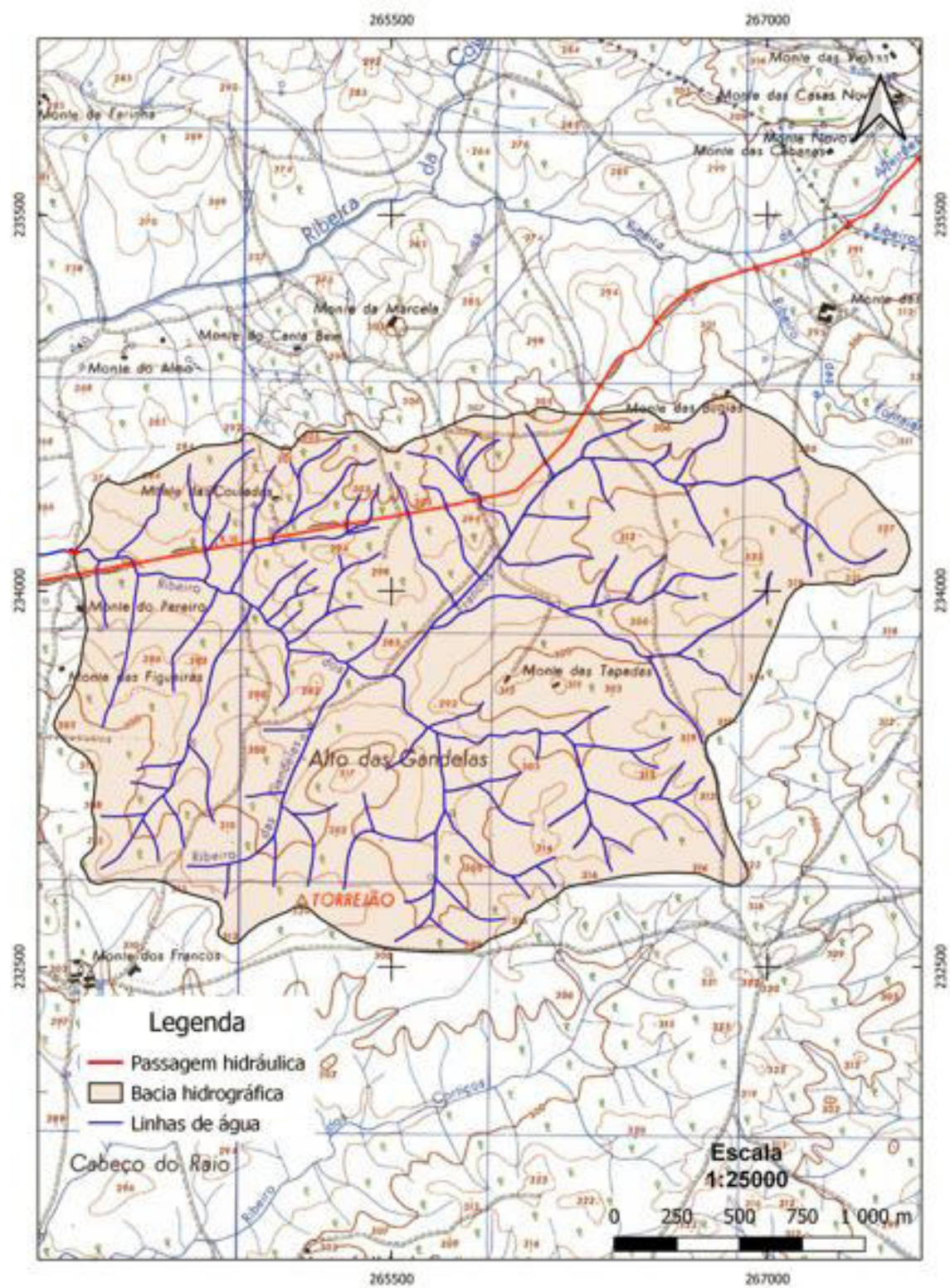


Ilustração 4 Delimitação da Bacia hidrográfica



Ilustração 5 Ph

Estudo Hidrológico

Para estimar os caudais de ponta de cheia associados ao período de retorno de 100 anos para a bacia hidrográfica, e porque não existem estações hidrométricas que permitam a obtenção de caudais naquele local, utilizaram-se diferentes métodos, entre os quais Soil Conservation Service, Método Racional e Fórmula de Base Regional (loureiro e outros), qualquer destes métodos de cálculo são bastante utilizados em hidrologia/hidráulica, nomeadamente na definição dos caudais de ponta de cheia associados ao dimensionamento de barragens, descarregadores de superfície, passagens hidráulicas, canais.

Qualquer dos métodos utilizados são de boa aplicabilidade e validade nas condições da bacia hidrográfica em estudo.

O estudo do regime de escoamento de uma determinada bacia a partir de dados pluviométricos, baseia-se na hipótese que chuvadas com determinado período de retorno, originarem cheias de igual período de retorno, no entanto esses valores são dependentes do teor de humidade do solo, precipitação (intensidade e duração), das características da bacia e do curso de água.

Tempo de Concentração

O tempo de concentração, de uma bacia hidrográfica pode ser definido como o tempo necessário para que uma gota de água caída no ponto hidráulicamente mais afastado da bacia chegue à secção de referência.

Para a determinação do tempo de concentração utilizaram-se os métodos de Kirpich (David), Temez, e Giandotti, que se baseiam nas características fisiográficas da bacia hidrográfica e das respetivas linhas de água em estudo, consideraram-se estes métodos dado serem aqueles que têm maior utilização e garantem fiabilidade nos resultados.

Kirpich (David)

$$tc = 0.000324 \frac{Lb^{1,15}}{(\Delta h^{0,38})}$$

Lb – comprimento linha água
Dh – diferença entre cotas máxima e secção referencia

Temez

$$tc = 0,3 \left(\frac{Lb}{im^{0,25}} \right)^{0,76}$$

Lb – comprimento linha água
im – declive médio linha água

Giandotti

$$tc = \frac{4\sqrt{Ab} + 1,5 Lb}{0,8\sqrt{hm}}$$

Ab – área da bacia
Lb – comprimento linha água
Hm – altura média

Curva Intensidade-Duração-Frequência (IDF)

As curvas IDF determinam, para um dado posto udográfico, a relação entre a intensidade de precipitação e a duração associada a um período de retorno (ou probabilidade de não excedência).

Seguindo as recomendações para a determinação dos caudais de ponta de cheia, e da consulta ao estudo “Análise de fenómenos extremos de precipitações intensas em Portugal continental” de Brandão et al. (2001), disponibilizado no SNIRH, onde se apresentam os parâmetros das curvas IDF para 27 postos udográficos em Portugal Continental, permite escolher pela localização a estação mais semelhante ao local em estudo.

Assim e de entre aquelas estações que mais próximas se encontram, Portalegre, Pavia e Évora – Cemitério, considera-se a estação de Portalegre (18M/01) como aquela que mais semelhanças tem, quer pelo clima, quer pela precipitação com o concelho de Monforte.



Ilustração 6 - Estação udográfica curvas IDF

Assim, foram utilizados os parâmetros das curvas IDF, no período de retorno em estudo (100 anos) (Tabela 3), tendo em conta precipitações entre os diferentes períodos de tempo, escolhendo-se aquele que teve como resultado um valor de caudal de ponta mais elevado (precipitação entre 5 e 30 min).

Tabela 3 Parâmetros das curvas IDF

Estação 18M/01 Portalegre		a	b
Entre 5 e 30 min	T = 100	287.78	-0.404
30 min e 6 h		884,39	-0.739
6 h e 48 h		392.58	-0.603

Precipitação útil

Uma das variantes para a quantificação do caudal de ponta de cheia, é a definição da precipitação que dá origem ao escoamento superficial, sendo a diferença entre a quantidade de água precipitada e as perdas para o escoamento superficial por intercepção, retenção e infiltração.

Para a definição deste valor foi utilizada o método do SCS, sendo o CN - número de escoamento, ou “Curve Number” que, de acordo com a USDA (1986), é um parâmetro que tenta traduzir simultaneamente o grupo hidrológico do solo, o tipo de utilização do mesmo e as respetivas condições hidrológicas.

Para a determinação do número de escoamento CN representativo da bacia hidrográfica considerada, descarregou-se o tema “Números do Escoamento (AMCII)” disponível no Atlas da Água a partir do SNIAMB, tendo-se considerado o maior número de escoamento (CN) para condições AMCII (85) que se registou na bacia hidrográfica, o qual corresponde para condições de AMC III a 94.

Considerou-se o valor para AMC III, porque é aquele onde se considera que ocorrerem precipitações sucessivas nos dias anteriores e que o solo se encontra saturado (situação mais desfavorável em que a precipitação ao cair origina escoamento), portanto mais favorável à ocorrência de maiores cheias.

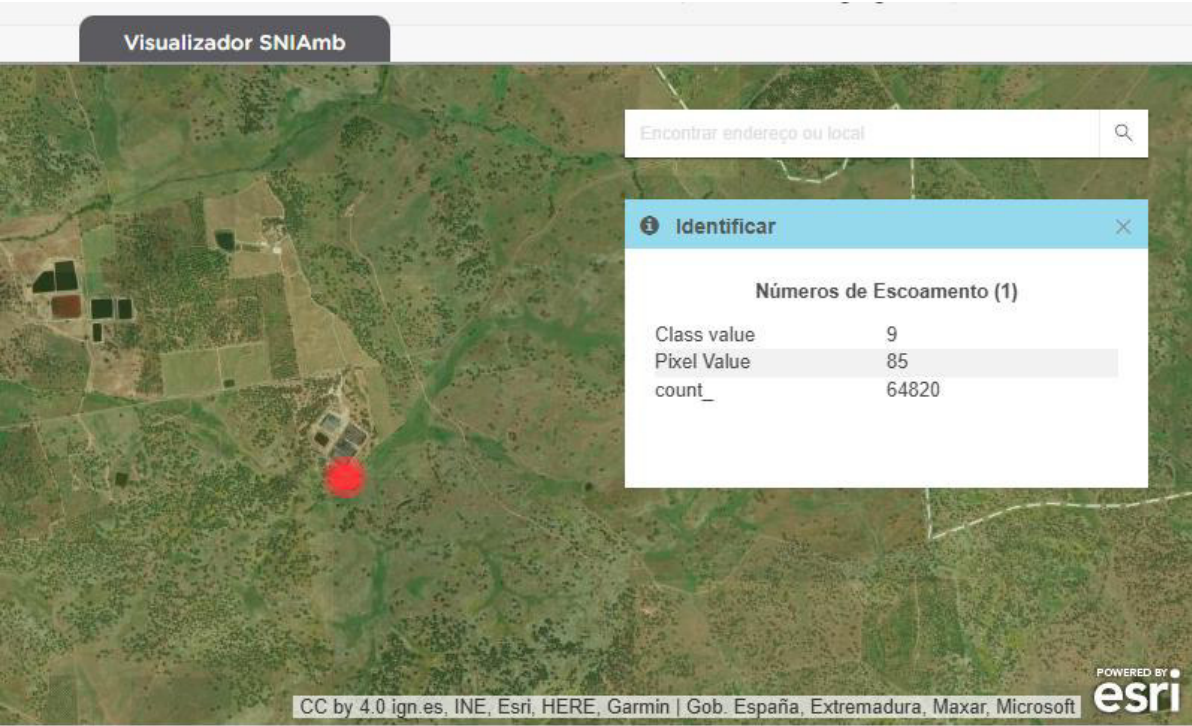


Ilustração 7 CN

Caudais de Ponta de Cheia

Os caudais de ponta de cheia foram calculados para o período de retorno de 100 anos, escoamentos mais desfavoráveis, tendo como anteriormente referido sido obtidos com recurso a três métodos distintos, SCS, Racional e Formula de Base Regional (Loureiro e outros).

Formula do SCS

$$Qp = \frac{Iu \ Ab \ K}{Tp}$$

Iu – precipitação util

Ab – área da bacia

K – Fator de ponta

Tp – tempo de ponta

Fórmula Racional

$$Qp = CiA$$

C – Coeficiente de escoamento

I – Intensidade da precipitação

A– área da bacia

Fórmula Loureiro

$$Qp = CA^\alpha$$

C e α – parâmetros regionais

A– área da bacia

Pela utilização dos métodos atrás indicados, foram obtidos para a secção na linha de água em estudo os seguintes caudais, conforme Tabela 4

Tabela 4 Caudal Centenário

Caudal para T = 100 anos			
Área da Bacia	Racional	SCS	Regional
Km ²		m ³ /s	
5,298	32,6	39,6	30,0

Estudo Hidráulico

O dimensionamento da seção de vazão, permitirá com as suas características, tipo de seção (retangular, circular), estabelecer a capacidade de vazão, estabelecendo-se o perfil tipo.

Com os elementos topográficos existentes, e sabendo o caudal, define-se a seção capaz de comportar aquele caudal, recorrendo-se para o efeito à expressão de Gauckler-Manning-Strickler:

$$Q = A K R^{\frac{2}{3}} i^{\frac{1}{2}}$$

Q – Caudal

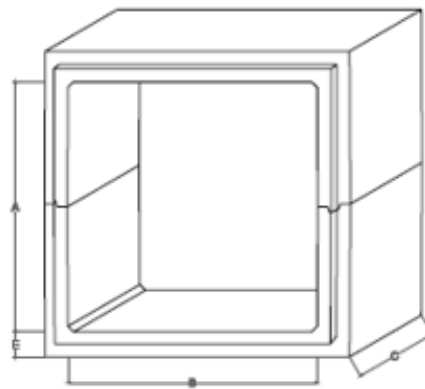
A – Área da seção do escoamento

K – Coeficiente de rugosidade

R – Raio hidráulico

i – Inclinação

De entre as diferentes escolhas possíveis para a PH optou-se por solução tipo Box-Culvert, que são estruturas autoportantes, de secção retangular oca, podendo estes serem construídos por peças monolíticas, ou por duas peças sobrepostas. Ao serem acoplados umas às outras permitem executar com rapidez obras hidráulicas, passagens para rodoviárias, pedonais, entre um sem número de possibilidades. Possuem características de desempenho e resistência que lhe garantem uma prolongada vida útil.



peças em "U"

Ilustração 8 Box Culvert

Relativamente a outras soluções existentes, os BOX Culvert, apresentam vantagens:

- A adaptabilidade às necessidades de obra quer em secção, alturas de aterro, sobrecargas, etc;
- Rapidez de execução e de entrada em serviço, logo redução de custos;
- Melhoria das condições de trabalho e de segurança em obra face à rapidez e simplicidade dos processos de montagem;
- Maior durabilidade face ao controlo de qualidade associado à sua produção;
- Melhor autolimpeza, menor assoreamento



Ilustração 9 Exemplo de Aplicação

Para o maior caudal de ponta de cheia obtido, 39,2 m³/s verifica-se que a solução proposta, do tipo **dois “box culvert”, paralelos de 3,0 m de largura por 2,0 m de altura, cada um**, com inclinação mínima de 0.015 m/m garante a capacidade de vazão superior ao caudal centenário, precavendo aumentos de caudal devido às alterações climáticas, excessos de madeiras sólidos depositados, ... ou outras possíveis situações.

Tabela 5 Dimensionamento da Box Culvert

Caudal para T = 100 anos – 39,2 m ³ /s				
		Ks	i (m/m)	Capacidade vazão (m ³ /s)
2 Box Culvert paralelos	2,0 m altura 3,0 m largura	77	0.015	53,0

A utilização deste tipo de solução com as dimensões mínimas atrás referidas garante capacidade de vazão para o caudal de ponta de cheia (T=100 anos), sendo que permite fácil acesso para efeitos de manutenção periódica e regular, limpeza de areias depositadas, restos vegetais, entre outros elementos que podem causar constrangimento ao escoamento.

A montante e a jusante propõe-se a construção de bocas de lobo para permitir a correta receção e a posterior restituição do escoamento, devendo ser executados dentes de fixação para evitar infiltrações ou subpressões sob a PH.

Dada a inclinação da linha de água, verifica-se a existência de velocidades de escoamento elevadas superiores a 3 m³/s, o que pode levar à criação de zonas de erosão, assim para estas velocidades recomenda-se a utilização de proteção contra a erosão à entrada e à descarga, através a execução proteção em enrocamento argamassado ou recurso colchão “Reno”.

A solução do colchão “Reno” apresenta algumas vantagens dada a flexibilidade estrutural, evita ou reduz riscos de rotura/fissuras, melhor integração paisagística, boa permeabilidade, redução de velocidade de escoamento, permitindo assim a diminuição da erosão.

Para a realização dos trabalhos, existirá a necessidade de proceder entre outros, a:

- remoção da PH existente;

- limpeza e desassoreamento das linhas de águas por forma a permitir a secagem do local, para garantir uma boa execução dos trabalhos;
- execução de base de assentamento para a fundação da nova PH, incluindo dentes de fixação até encontrar rocha para evitar infiltrações ou subpressões sob a PH;
- instalação das novas PH, muros alas, bacias de dissipação em enrocamento argamassado;
- execução de aterros, taludes de montante e jusante em enrocamento argamassado devidamente fundados até ao interior da margem (enrocamento com 30/40/50 cm de diâmetro);



Ilustração 10 Exemplo de Aplicação

- execução de aterros, taludes, desde a sua fundação até ao pavimento;
- Instalação de pavimento, sinalização...

Conclusões e Recomendações

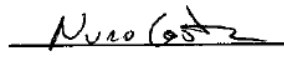
Os resultados obtidos, permitem referir que a PH proposta, em seção retangular garante o escoamento do caudal centenário.

O estudo representa as condições ótimas de escoamento, no entanto associado aos fenómenos de precipitação intensa, que podem originar escoamento muito severos como os de uma cheia centenária, existe também incremento de arrastamento de material sólido em suspensão, vegetação, ramos, arbustos e árvores, que podem causar entupimentos,

colmatações que eventualmente poderão aumentar a altura do escoamento, no entanto esses fenómenos não são passíveis de contabilização.

Como medidas de proteção, e de mitigação de eventuais cheias, recomenda-se, a execução de medidas minimizadoras:

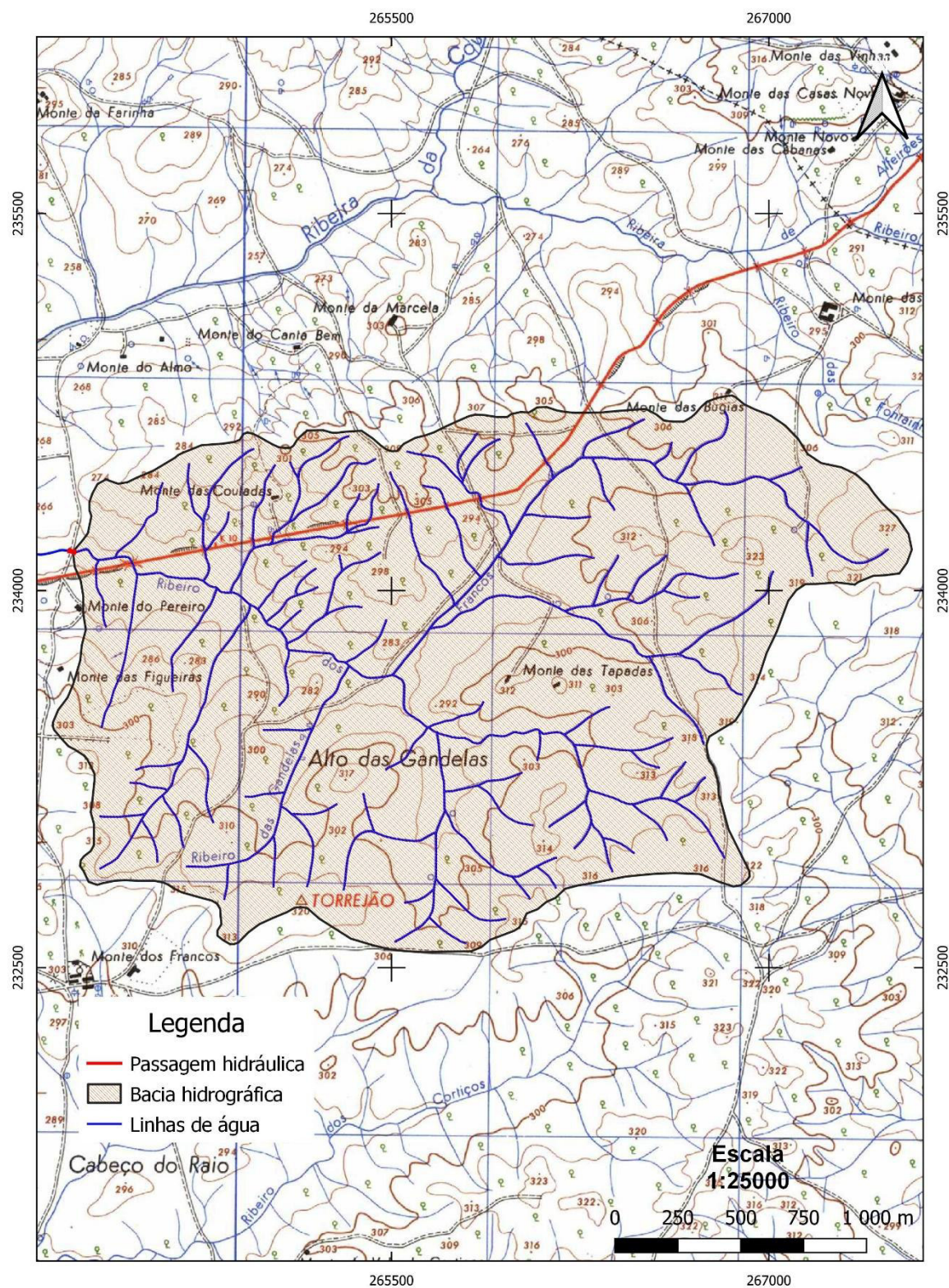
- regular limpeza e desassoreamento da PH (nomeadamente antes do início do outono) e verificação periódica após chuvadas
- regular limpeza e desobstrução da linha de água
- reabilitação de troços de linha de água erosionados
- manutenção e conservação da galeria ripícola
- realização de desassoreamentos
- conservação e manutenção das margens
- recuperação /plantação de galeria ripícola

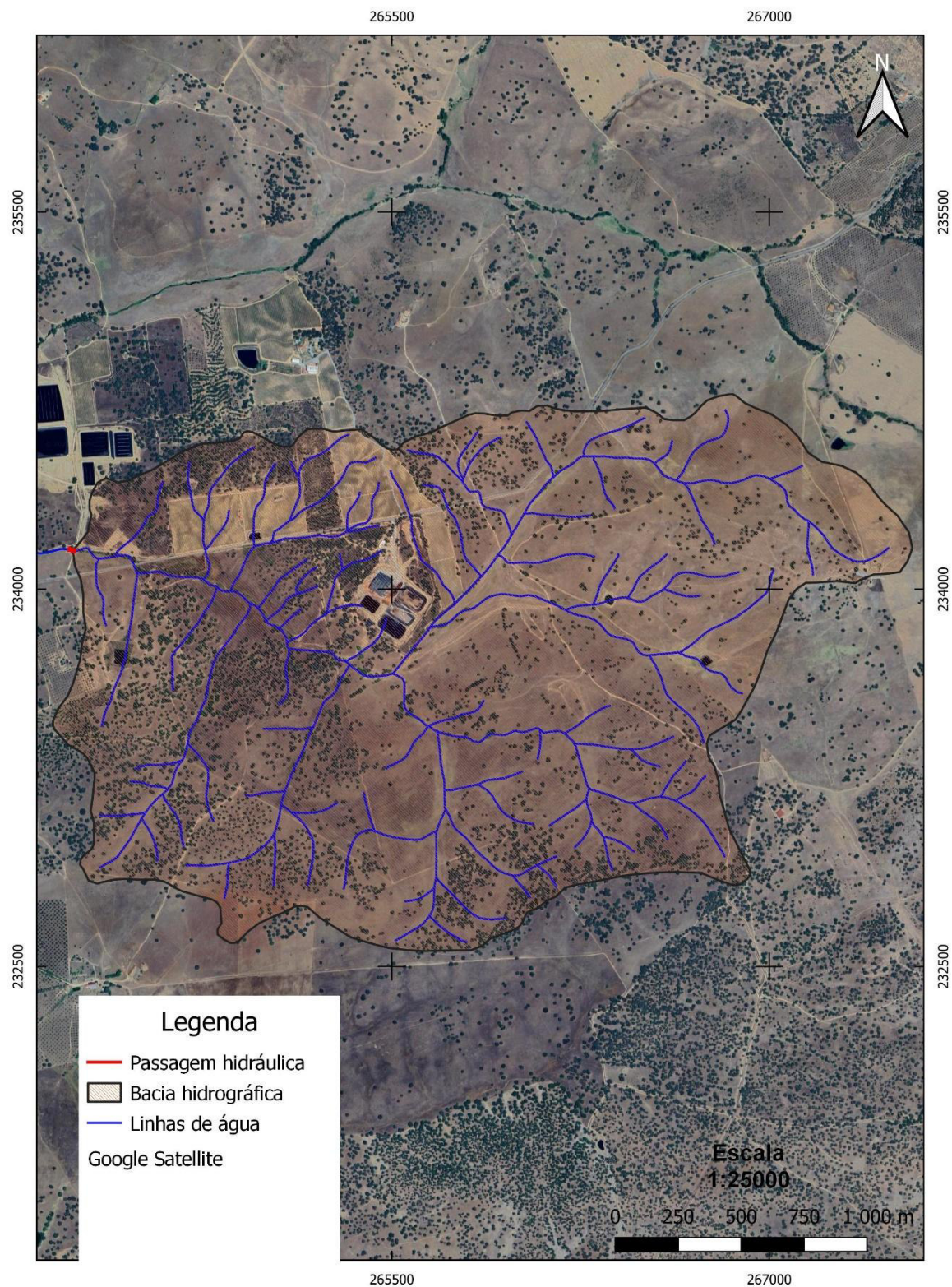

(Nuno Costa)

Eng.º dos Recursos Hídricos

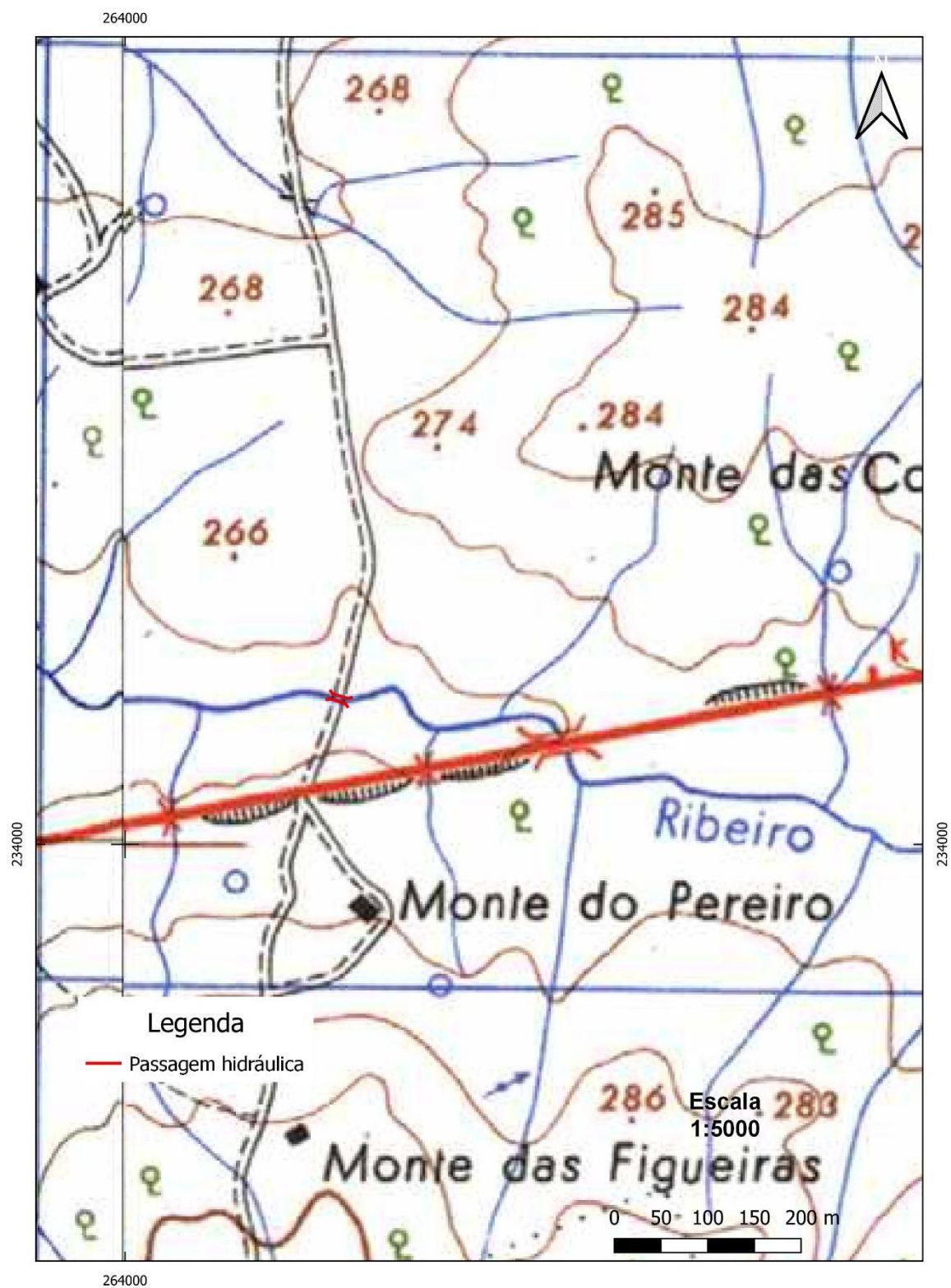
Anexos

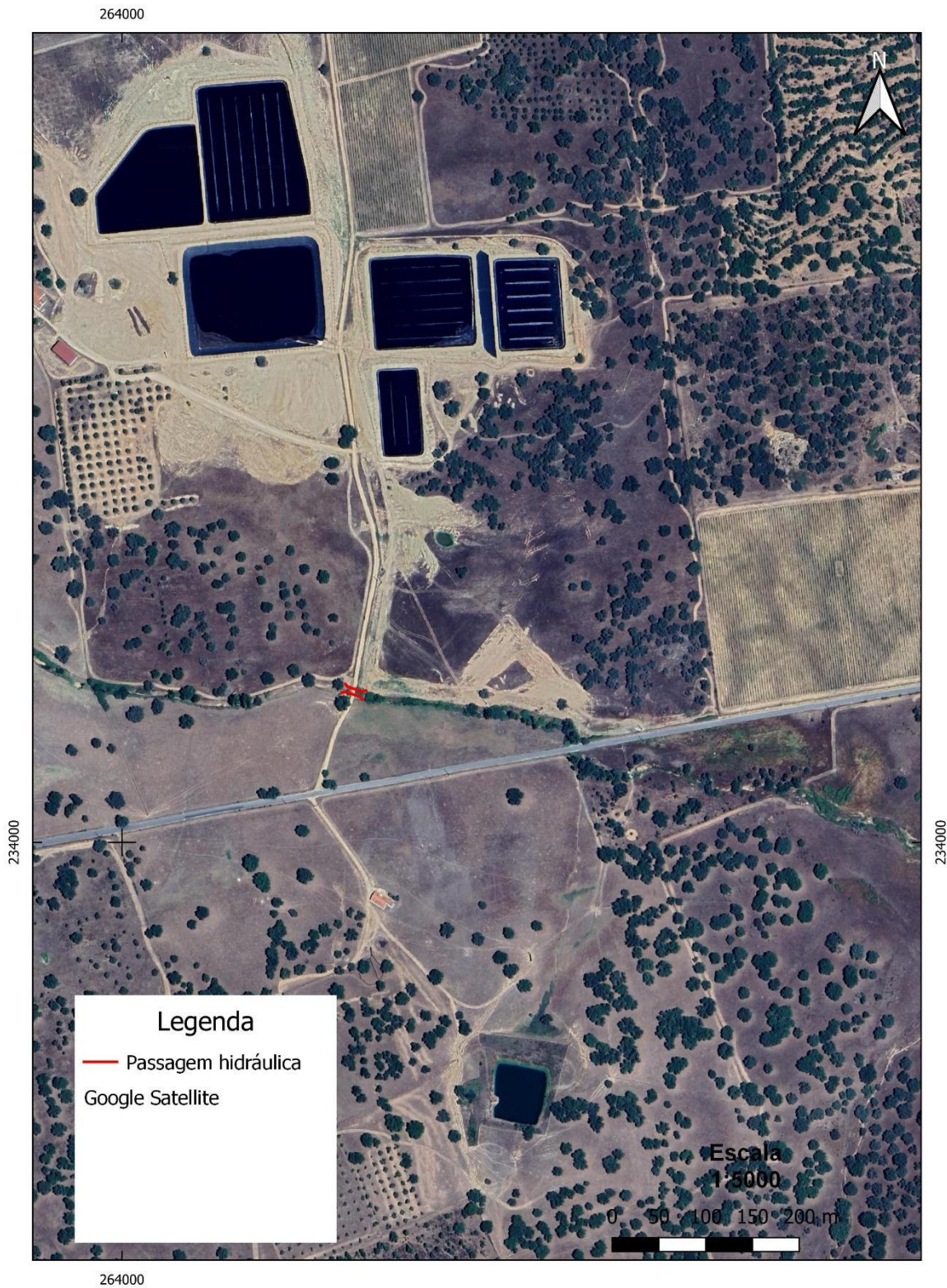
Anexo 1



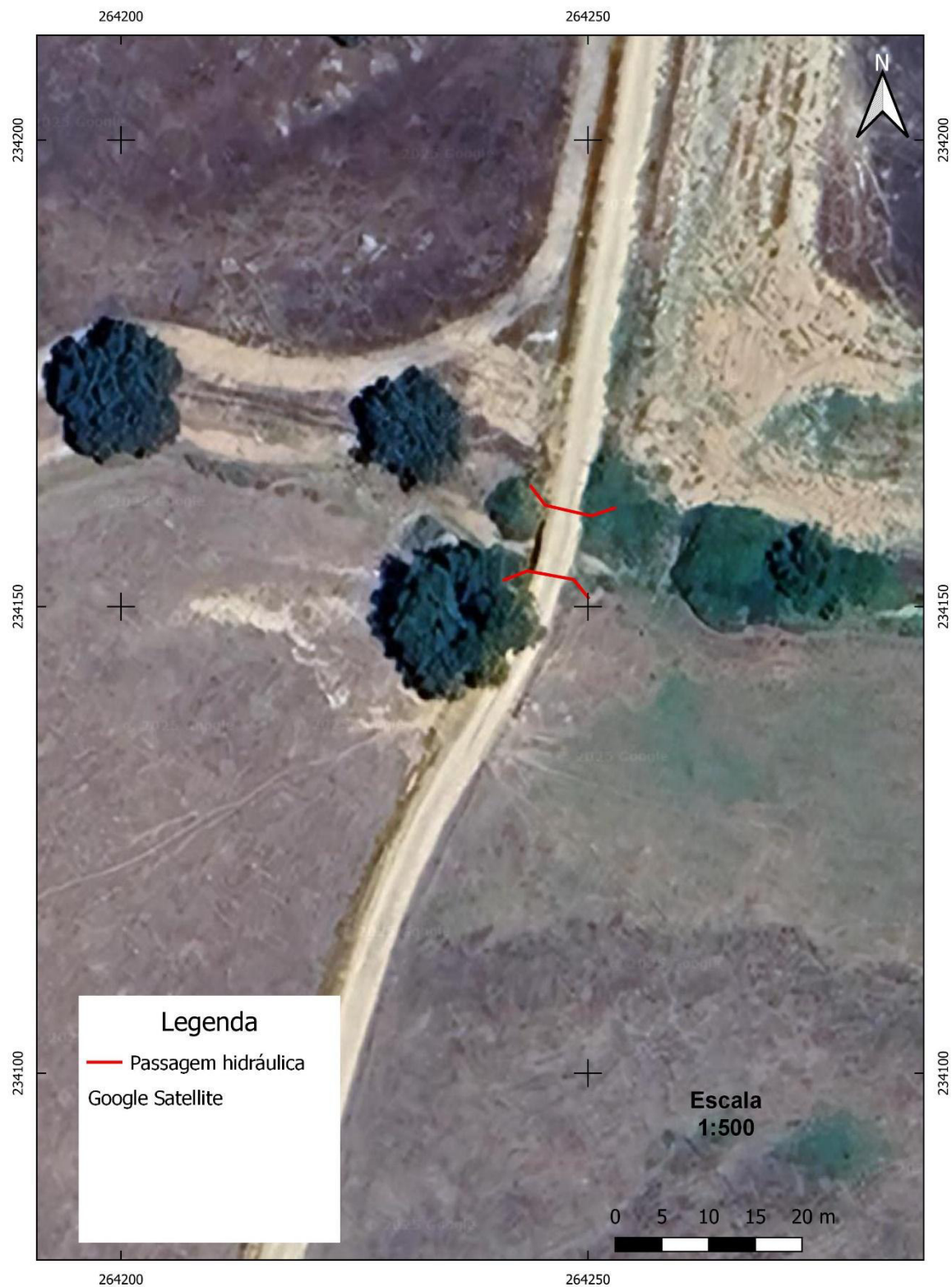


Anexo 2

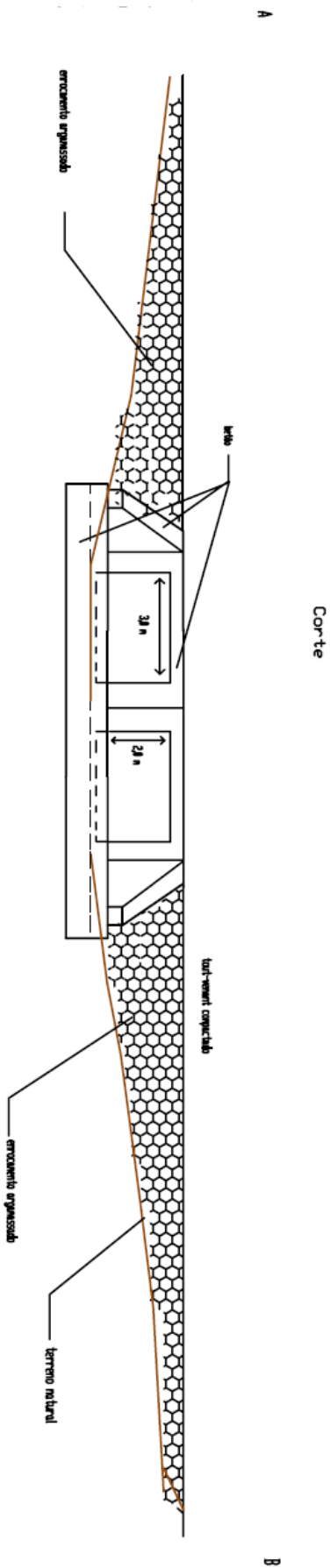




Anexo 3







Formulário de Licenciamento

I - Identificação

Identificação do industrial/proponente/operador

Nome/Denominação Social	OLEOALEGRE LD ^a
Número de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC) / Número de Identificação Fiscal (NIF)	514797444

Endereço/Sede Social

Rua	Herdade das Tapada
Porta	
Andar	
Código-Postal (xxxx-xxx)	7450-115
Freguesia	Monforte
Concelho	Monforte
Distrito	Alto Alentejo
Endereço postal (se diferente da sede)	
N.º Telefone	939012052/
E-mail	jbrandao@migasa.com

Identificação do representante do industrial/Proponente/Operador (pessoa de contacto)

Nome	OLEOALEGRE LD ^a
Endereço postal	7450-115
N.º Telefone	939012052
E-mail	jbrandao@migasa.com

Identificação do responsável técnico do projeto

Nome / denominação social	Nuno Costa
Endereço postal	7340-038
N.º Telefone	961593150
N.º telemóvel	961593150
E-mail	nunochcosta@gmail.com

Identificação/Localização do estabelecimento/instalação/projeto

Designação do estabelecimento/instalação/projeto	Monte do Altinho F1
Rua	Monte do Altinho
Porta	-
Andar	
Código-Postal	7450-100
Freguesia	Monforte
Concelho	Monforte
Distrito	Portalegre

Contactos

N.º Telefone	929435491
N.º Telemóvel	
E-mail	jbrandao@migasa.com



Identificação dos regimes jurídicos aplicáveis

Listagem dos regimes conexos aplicáveis	RH - TURH - Construção de infraestruturas hidráulicas;
---	--

Ocupações

Q1 - Localização

Código	Designação	Meio hídrico	Margem / Plano de água	Esta utilização encontra-se associada a um projeto financiado?	Utilização associada a projeto financiado por	Localização geográfica
IH_1208020	PH Monte do Altinho	Ribeiro	Ambas as margens	Não	N/A	Longitude: -7.39069840000002 Latitude: 39.0728754

Q.1.1 - Infraestruturas hidráulicas

Código	Existe modificação do regime hidrológico	Tipo de infraestrutura	Descrição	Tipo	Existe captação associada?
IH_1208020	Não	Outro: Passagem Hidráulica	Dois "box culvert", paralelos de 3,0 m de largura por 2,0 m de altura, cada um, com inclinação mínima de 0.015 m/m garante a capacidade de vazão superior ao caudal centenário	box culvert	Não

Q5 - Caracterização - Finalidade da infraestrutura

Código	Finalidade da infraestrutura	Tipo de abastecimento	Área de rega (ha)	Estimativa do volume total a captar (m3)	Observações gerais
IH_1208020	Outra: PH	N/A	N/A	0	

Q44 - Ocupação do Domínio Hídrico

Código	Tipo de ocupação	Ocupação em domínio Hídrico
Sem dados encontrados.		

Ficheiros

Regime	Descritivos	Nome do ficheiro	Finalidade(s)	Confidencial
RH - IH_1208020	CPT	CPT.pdf	Planta de implantação à escala adequada (por exemplo 1:1 000, 1:2 000, 1: 5 000);	Não

Regime	Descritivos	Nome do ficheiro	Finalidade(s)	Confidencial
RH - IH_1208020	MD	MD.pdf	Memória descritiva e justificativa;	Não
RH - IH_1208020	CP	CP.pdf	Extrato da planta de condicionantes do Plano Diretor Municipal;	Não
RH - IH_1208020	OE	OE.pdf	Planta de enquadramento à escala 1:25 000 com a localização da área total a ocupar e da instalação das principais obras da infraestrutura (indicar o número da carta militar);	Não
RH - IH_1208020	OE	SEG.pdf	Planta de enquadramento à escala 1:25 000 com a localização da área total a ocupar e da instalação das principais obras da infraestrutura (indicar o número da carta militar);	Não

Regime	Descritivos	Nome do ficheiro	Finalidade(s)	Confidencial
RH - IH_1208020	CDN	CDN.pdf	Plantas e cortes em escala adequada, na situação existente e na situação proposta, com a implantação da construção relativamente a linhas de água, albufeiras (nível de pleno armazenamento) e/ou mar.	Não
RH - IH_1208020	OE	CC.pdf	Planta de enquadramento à escala 1:25 000 com a localização da área total a ocupar e da instalação das principais obras da infraestrutura (indicar o número da carta militar);	Não



APA, IP - Agência Portuguesa do Ambiente, IP
Rua da Murgueira, nº 9/9 A - Zambujal
2610-124 AMADORA

Telefone 214728200
E-Mail geral@apambiente.pt
Nº Contribuinte 510306624

OLEOALEGRE LDª
HERDADE DAS TAPADAS
7450-115 MONFORTE
Portugal

Nº Contribuinte 514797444
PL20250827008538

Pág. 1 de 1

Tipo Documento	Nº Duc	Data Emissão	Data Limite Pagamento	Divisa
Documento Único de Cobrança	516900010241272	2025-08-27	2025-09-26	EUR

Taxa	Valor
TURH-Autorização - Infraestruturas hidráulicas. Ponto 7 do Anexo à Port. 332-B/2015	311,01

Total 311,01

TREZENTOS E ONZE EUROS E UM CÊNTIMOS

Referência Pagamento: 516900010241272

INSTRUÇÕES SOBRE AS FORMAS DE PAGAMENTO

O pagamento só poderá ser efetuado 2 dias úteis após a data de emissão.

O pagamento pode ser efetuado, utilizando a referência de pagamento acima indicada, através das Caixas Automáticas Multibanco, da Internet (recorrendo ao serviço on-line do seu banco) e aos balcões das Instituições de Crédito aderentes à Rede de Cobranças do Estado.

Para efetuar o pagamento através do Multibanco e da Internet, selecione a opção Pagamentos ao Estado.

RSWy-Processado por Programa Certificado Nº 1842/AT



De acordo com as suas instruções recebidas, efetuámos nesta data a seguinte operação:

Pagamento ao Estado

Número do Pedido	597645412
Canal	novobanco Online
Data do Pedido	04-09-2025
Estado do Pedido	Tratado
Conta Origem	000403869686
Número de Contribuinte	514 797 444
Referência	516900010241272
Montante	311,01EUR
Comissão	0,00EUR
Imposto	0,00EUR
Data da Execução	05-09-2025

Data/Hora da transação (PT)	05-09-2025 07:41:07
Utilizador	DRA. REGINA MARQUES LOPES DA COSTA E SILVA
Empresa	OLEOALEGRE, LDA

Anexo 4

Cálculo justificativo dos volumes de águas
residuais industriais e pluviais

Águas Residuais Industriais - Lava Rodados + Arco de Desinfecção	
DESCRIÇÃO	Valor
nº camiões lavados (camiões/d)	60
Fluxo de água para o lavado (l/camião)	13
Recuperação da águas (%)	65%
Dias de trabalho anuais	260
Fluxo anual gerado (t/a)	71

Produção de águas pluviais limpas	
DESCRIÇÃO	VALOR
Pluviometria média anual (mm/m2 ano)	573
Áreas (m2)	20 000
Total de superfície (m2)	14 000
Águas limpas geradas no conjunto (t/a)	8 016

Produção de águas residuais	
DESCRIÇÃO	VALOR
Produção de águas Lavagem Química (t/a)	442

Produção de águas pluviais contaminadas	
DESCRIÇÃO	VALOR
Pluviometria média anual (mm/m2 ano)	573
Área Resíduos Sólidos (m2)	1 670
Área Digerido Sólido (m2)	240
Águas contaminadas geradas no conjunto (t/a)	1 094

Produção de Digerido Líquido	
DESCRIÇÃO	VALOR
Produção de Digerido Líquido (t/a)	122 914

Anexo 5

- . Relatório final de trabalhos arqueológicos
- . Comprovativo de envio e ofício de aprovação



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

DO PROJECTO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE

BIOMETANO (MONFORTE)

**Descritor Património Arqueológico e
Arquitectónico**

2025

Assinado por: **Alexandre Jorge Florêncio Caniço Cordeiro Canha**
Num. de Identificação: 10401150
Data: 2025.08.12 10:44:39+01'00'

FICHA TÉCNICA

Pesquisa: Alexandre Canha*

Trabalho de campo: Alexandre Canha

Relatório: Alexandre Canha

* Arqueólogo

SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Introdução

O relatório agora apresentado corresponde aos trabalhos arqueológicos realizados no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental da Unidade de Biometano de Monforte.

O projecto está localizado no concelho de Monforte, freguesia de Monforte, distrito de Portalegre, Folha n.º 189 da Carta Militar de Portugal à escala 1:25.000 editada pelos Serviços Cartográficos do Exército (Figura 1).

O acesso ao local faz-se a partir da estrada de Ligação Monforte-Arronches sensivelmente ao km 10,5 tomando-se caminho de terra batida à esquerda.

Breve descrição do projecto

A informação descrita neste documento refere-se ao desenho base de um sistema de digestão anaeróbia de resíduos agroindustriais para a produção de biometano equivalente a 7,1MW.

Na instalação irão ser tratadas 154 700 toneladas/ano de substratos que irão alimentar a instalação na proporção ótima para a produção de biogás.

As matérias-primas que serão valorizadas na instalação compreendem resíduos animais e efluentes da indústria do azeite. Estas matérias-primas serão convertidas em digerido e biogás. O biogás será separado para produção de biometano e dióxido de carbono biogénico. O biometano produzido será comprimido para injeção na rede de gás natural existente, enquanto o dióxido de carbono será destinado à comercialização na sua forma líquida.

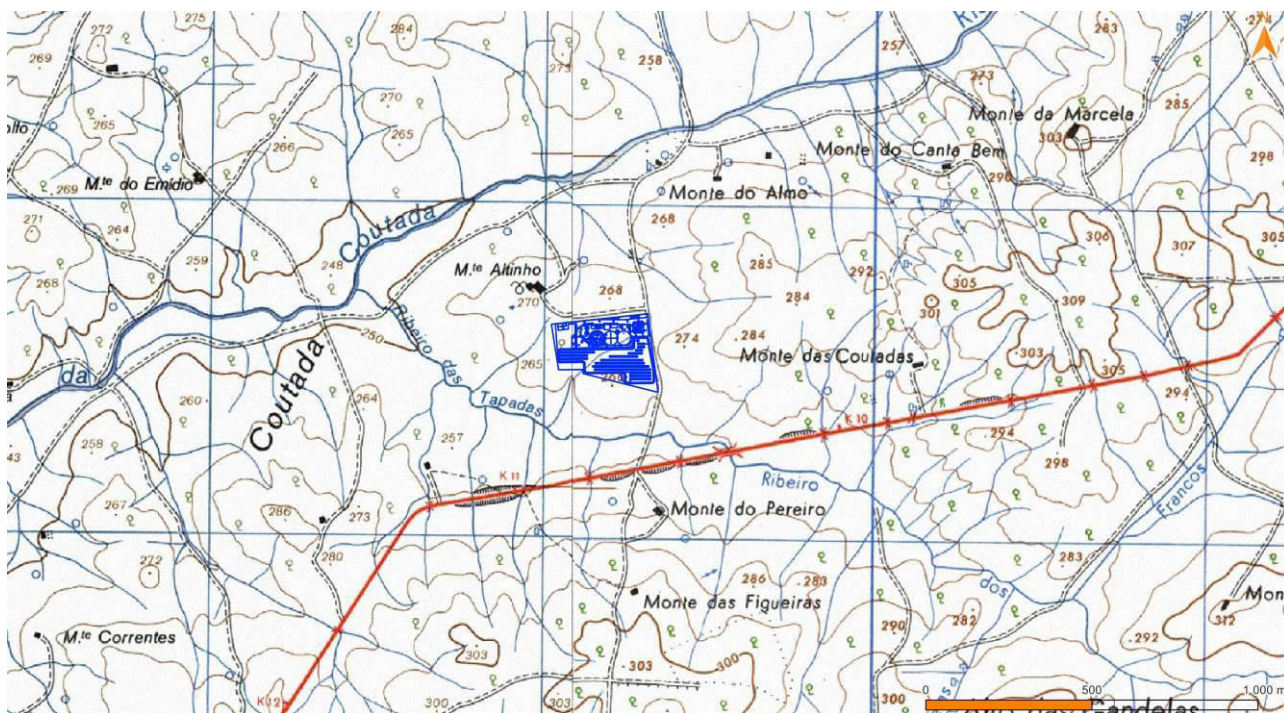


Figura 1 – Localização dos elementos de projecto (CMP fl. 384 e 385, esc. 1:10.000)

Breve Enquadramento Histórico-arqueológico

O concelho de Monforte, localizado na região do Alentejo, possui uma rica herança arqueológica que abrange várias épocas históricas. A Carta Arqueológica de Monforte, iniciada em 2011, tem como objetivo mapear e inventariar os sítios arqueológicos do concelho, permitindo uma visão global da ocupação humana do território.

Os estudos arqueológicos em Monforte destacam três grandes períodos de investigação:

1. **Pré-história recente:** Este período inclui sítios e artefatos que datam do Neolítico e da Idade do Bronze. Pesquisas realizadas por Boaventura, Lopes, Leisner e outros arqueólogos têm contribuído significativamente para o conhecimento desta época.
2. **Proto-história:** A investigação sobre a Idade do Ferro em Monforte tem revelado importantes sítios arqueológicos e artefatos que ajudam a compreender a transição entre a pré-história e a história antiga. Trabalhos de Mataloto, Langley e outros têm sido fundamentais nesta área.
3. **Época Romana:** Monforte também possui vestígios significativos da ocupação romana, incluindo estruturas arquitetónicas e artefatos. Pesquisas de Carneiro, Boaventura e outros arqueólogos têm documentado a presença romana na região.

Metodologia

A elaboração do presente relatório baseou-se em duas directrizes de trabalho particulares, nomeadamente, **Pesquisa Documental e Prospecção de Campo**.

No caso da Pesquisa Documental, considerou-se como Área de Estudo uma envolvente de 500m em torno da Área de Incidência dos elementos de projecto da unidade industrial. Para esta área de estudo executou-se uma apurada investigação bibliográfica, de forma a averiguar a existência de ocorrências de interesse patrimonial, quer na Área de Incidência, quer na Área de Estudo. A pesquisa incidiu sobre um conjunto variado e representativo de fontes de informação, onde se incluem documentos bibliográficos, bases de dados, instrumentos de planeamento e cartografia.

Elenca-se de seguida uma síntese das fontes documentais:

- Bibliografia especializada, discriminada no capítulo respectivo;
- Base de dados Endovélico do Património Cultural IP (PC IP), através do Portal do Arqueólogo;
- Base de dados Ulysses relativa a imóveis classificados ou em vias de classificação constante do sítio oficial do Património Cultural IP (PC IP);
- Cartografia existente (carta geológica e cartas topográficas a várias escalas);
- Instrumentos de planeamento, nomeadamente o Plano Director Municipal do Concelho de Monforte;
- Outros documentos com relevância para os objectivos desta avaliação, nomeadamente, Estudos de Impacte Ambiental e relatórios de acompanhamentos arqueológicos;

Toponimicamente, não surgem assinalados na C.M.P. quaisquer topónimos de relevo assumidamente arqueológico na “área de incidência”.

Quanto à Prospeção de Campo, realizou-se uma prospeção sistemática na área de incidência direta (AID) dos diferentes elementos de projecto e numa envolvente de 50 m (correspondente à Área de Incidência Indirecta), com vista à identificação de ocorrências de interesse patrimonial inéditas e à relocalização de ocorrências identificadas em pesquisa documental. No caso dos acessos, procedeu-se à prospeção sistemática de 50m para cada um dos lados no caso dos acessos a construir. No âmbito destes trabalhos, realizou-se:

- Prospeção de campo sistemática na área de incidência do projeto, com vista à identificação de ocorrências de interesse patrimonial inéditas e relocalização das que foram identificadas na pesquisa documental;
- Relocalização cartográfica (GPS), registo fotográfico e documental das ocorrências identificadas na pesquisa documental no interior da AII;
- Localização cartográfica (GPS), registo fotográfico e documental das ocorrências patrimoniais identificadas não referidas na pesquisa documental;
- Realização de uma Carta de Caracterização das Condições de Visibilidade;
- Preenchimento de uma ficha de inventário individualizada, para cada uma das ocorrências observadas (pesquisa documental e inéditas), com uma breve descrição do sítio, implantação, localização relativamente à área de incidência do projeto, estruturas impactantes, registo fotográfico e cartográfico.

Identificação e Caracterização dos Elementos Patrimoniais

Para a realização do inventário patrimonial foram considerados os elementos patrimoniais integráveis na categoria de património cultural segundo a legislação em vigor. Assim, subdividiram-se os elementos patrimoniais em 3 categorias distintas:

Arquitetónico – Corresponde a edificações com valor patrimonial e histórico-cultural, com ou sem especial valor arquitetónico e com alguma especificidade, raridade, marcado regionalismo, que merecem ser destacadas da arquitetura comum (casas de habitação, casais rurais, arquitetura popular, religiosa e civil, pública e privada);

Etnográfico – Trata-se de elementos patrimoniais sem um valor patrimonial histórico-cultural relevante, mas que são reflexo de uma vivência regional sendo caracterizadora desta (fontes, estruturas de apoio a atividades agrícolas e pastoris, vias, levadas, zonas extrativas);

Arqueológico – Enquadram-se aqui a categoria de bens móveis e imóveis que pela sua natureza se inscrevem na alínea n.º 2 do artigo 74º da Lei de Bases do Património Cultural, *“O património arqueológico íntegra depósitos estratificados, estruturas, construções, agrupamentos arquitectónicos, sítios valorizados, bens móveis e monumentos de outra natureza, bem como o respetivo contexto, quer estejam localizados em meio rural ou urbano, no solo, subsolo ou em meio submerso, no mar territorial ou na plataforma continental”*.

Na classificação tipológica, seguiu-se genericamente a classificação constante no *Thesaurus* da base de dados Endovélico do Património Cultural IP. Para as ocorrências não referidas na tipologia optou-se por utilizar a designação corrente, sempre que possível recorrendo ao termo regional.

Na valoração cultural optou-se por utilizar uma versão modificada e adaptada dos critérios de inventariação de bens patrimoniais (artigo 17 da Lei de Bases do Património Cultural), bem como do Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties, Anexo 3A (ICOMOS, 2011) e nas directrizes da *Circular Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental* de 29 de Março de 2023 da ex Direção Geral do Património Cultural (DGPC). Para a obtenção do valor cultural absoluto, de acordo com a *Circular Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental* foram definidos 6 critérios de valoração:

- Valor da Inserção Paisagística;
- Valor da Conservação;
- Valor da Monumentalidade,
- Valor da Raridade Regional;
- Valor Científico;
- Valor Histórico.

A cada um destes critérios foi aplicada uma valoração crescente de 0 a 5 definindo-se para cada elemento patrimonial a média aritmética destes seis critérios.

Muito-Elevado (4,1 a 5): Imóvel classificado (monumento nacional, imóvel de interesse público) ou ocorrência não classificada (sítio, conjunto ou construção, de interesse arquitetónico ou arqueológico) de elevado valor científico, cultural, raridade, antiguidade, monumentalidade, a nível nacional;

Elevado (3,1 a 4): Imóvel classificado (valor concelhio) ou ocorrência (arqueológica, arquitetónica) não classificada, de valor científico, cultural e/ou raridade, antiguidade, monumentalidade (características presentes no todo ou em parte), a nível nacional ou regional;

Médio (2,1 a 3): Aplica-se a elementos patrimoniais (de natureza arqueológica ou arquitetónica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico e histórico, e a construções em função do seu arcaísmo, complexidade, raridade, inserção na cultura local. É igualmente valorizada a inserção paisagística e monumentalidade;

Baixo (1,1 a 2): Aplica-se a elementos patrimoniais (de natureza arqueológica, arquitetónica e etnográfica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico e histórico, e a construções em função do seu arcaísmo, complexidade, raridade, inserção na cultura local. É igualmente valorizada a inserção paisagística e monumentalidade;

Negligenciável (0,1 a 1): Aplica-se a ocorrências (de natureza arqueológica, arquitetónica e etnográfica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico, e a construções em função do seu arcaísmo, complexidade, antiguidade e inserção na cultura local;

Nulo (0): As fontes de informação indiciam uma ocorrência de interesse patrimonial que se verifica ter sido totalmente destruída, ou apresentarem uma cronologia contemporânea e sem características diferenciadoras;

Indeterminado: Quando as condições de acesso ao local, a cobertura vegetal ou outros fatores impedem a observação da ocorrência (interior e exterior no caso das construções).

Pesquisa Documental

Como referido definiu-se uma área de estudo correspondente a uma envolvente de 500m em torno dos diferentes elementos de projecto. No decurso desta pesquisa não se identificaram ocorrências de cariz patrimonial quer na Área de Estudo. Apesar da abundância de sítios arqueológicos na freguesia de Monforte. Só ampliando a área de estudo para uma envolvente de 1000m é possível encontrar na bibliografia arqueológica a presença de sítios arqueológicos, no caso apenas um, correspondente a um habitat de cronologia romana designado de Farinha 2 (CNS 23938) situado a cerca de 900m para norte da área de projecto.

Trabalho de campo

O trabalho de campo consistiu numa prospeção sistemática da AID dos diferentes elementos que compõem o projecto, e em teoria, também a realocização de sítios situados na AII dos elementos de projecto, o que não ocorreu, por não existirem.

No decorrer dos trabalhos de prospeção arqueológica foi possível identificar quatro elementos patrimoniais.

No caso do elemento nº 1 (Fotos 1, 2, 3) trata-se de um montículo com cerca de 6m de diâmetro onde parecem estar fincadas duas lajes graníticas, uma delas fracturada ao nível do topo do solo. Este montículo apresentava um coberto vegetal herbáceo denso que não permitiu caracterizar inequivocamente o sítio, neste caso se se trata de um possível monumento megalítico, ou eventualmente um merouço.

No que se refere ao sítio 2 (Fotos 4, 5, 6) trata-se do achado isolado, no caso um elemento lítico, eventualmente com dupla função percutor/polidor e de um fragmento de cerâmica de construção.

Relativamente ao sítio 3 (Fotos 7, 8, 9), trata-se de uma mancha de materiais que parece revelar uma cronologia entre, eventualmente, a época romana e a modernidade. Aqui foi possível observar fragmentos cerâmicos e alguns fragmentos de escória.

Finalmente no caso do sítio 4 (Fotos 10 e 11) trata-se de um poço com boca tubular em pedra seca.

Resumidamente, no interior do projeto em avaliação no presente EIA identificaram-se quatro ocorrências:

- 0 pré-existências identificadas em fase de pesquisa documental;
- 4 novas ocorrências identificadas em trabalho de campo.

Quadro 1 – Síntese das ocorrências de interesse patrimonial inventariadas em trabalho de campo

N.º	TOPÓNIMO	NATUREZA	TIPOLOGIA	VALOR CULTURAL (Importância)	VALOR CULTURAL (Absoluto)	CRONOLOGIA	TIPO DE PROJECTO
1	Monte Altinho	Arqueológico	Monumento megalítico (?)	Indeterminada	---	Pré-história (?)	Central fotovoltaica
2	Monte Altinho	Arqueológico	Achado isolado	Média	2,17	Pré-história (?) / Romano	Central fotovoltaica
3	Monte Altinho	Arqueológico	Mancha de dispersão	Média	2,83	Romano(?) / Moderno	Central fotovoltaica e Unidade de Produção de biometano

N.º	TOPÓNIMO	NATUREZA	TIPOLOGIA	VALOR CULTURAL (Importância)	VALOR CULTURAL (Absoluto)	CRONOLOGIA	TIPO DE PROJECTO
4	Monte Altinho	Etnográfico	Poço	Baixa	1,33	Moderno/Contemporâneo	Central fotovoltaica

Não Relocalizada - 0 (0%) Inédita - 4 (100%) Relocalizada - 0 (0%)	Etnográfico - 1 (25%) Arqueológico - 3 (75%) Arquitectónico - 0 (0%)	Negligenciável - 0 (0,0%) Baixo - 1 (25%) Médio - 2 (50%) Indeterminado - 1 (25%)
--	--	---

No decurso dos trabalhos de prospecção procedeu-se à observação de todas as infraestruturas situadas no interior da unidade industrial.

Toda a área apresenta um coberto vegetal de pastagem com vegetação herbácea com uma altura máxima de 50cm (Fotos 12, 13). Pontualmente ocorrem pequenas clareiras sem vegetação e que aparentemente resultam do arranque de algumas arvores, nessas clareiras foi possível observar alguns fragmentos cerâmicos (Foto 14). No limite nordeste regista-se uma zona alva de aparente terrapleno onde a vegetação é um pouco mais escassa que na restante área (Fotos 15, 16).



Figura 2 – Elementos de projecto, ocorrências patrimoniais e área de dispersão de material (a laranja)

(fonte GoogleEarth, escala 1:1250)

Quadro 2 – CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VISIBILIDADE NA AID

	VE	VA	Caracterização	Foto
Zona A	Mediana	Reduzida a Nula	Características da paisagem: Zona com coberto vegetal de pastagem com vegetação herbácea com uma altura máxima de 50cm. Pontualmente ocorrem pequenas clareiras sem vegetação e que aparentemente resultam do arranque de algumas árvores.	
Zona B	Mediana a elevada	Mediana a reduzida	Características da paisagem: Zona alvo de aparente terrapleno onde a vegetação é um pouco mais escassa que na restante área (Fotos 15, 16).	

Localização de zonas e topónimos com potencial interesse arqueológico

O estudo toponímico pode revelar-se um precioso instrumento complementar de trabalho à investigação prática no terreno, uma vez que oferta indicadores interessantes quando aplicados na identificação de potenciais sítios arqueológicos, resultando numa maior objectivação da prospecção. Na análise realizada e aplicada aos termos referidos perto da Área de Incidência do Projecto não se identificam quaisquer topónimos que indiquem potencial arqueológico.

**Figura 3 – Caracterização das Condições de Visibilidade**

AVALIAÇÃO DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

AVALIAÇÃO DE IMPACTES

A Avaliação de Impactes pode subdividir-se em dois grandes subgrupos: um de impactes físicos e outro de impactes visuais. Os impactes físicos ocorrem essencialmente na fase de Construção e os impactes visuais manifestam-se na fase de Exploração.

Os trabalhos realizados permitiram identificar um conjunto de dezasseis elementos patrimoniais, em que dois são decorrentes da pesquisa documental e catorze foram identificadas na fase de trabalho de campo do presente EIA.

No **Anexo I** apresentam-se as fichas individuais de sítio para cada ocorrência, onde se caracterizam os impactes sobre as ocorrências patrimoniais, decorrentes da implantação do projecto e onde se sintetizam as medidas de minimização preconizadas.

Fase de construção

A avaliação de impactes decorrentes da fase de construção do projecto sobre cada ocorrência patrimonial identificada considera, relevantes, os seguintes factores indicados na *Circular Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental*.

- Sentido/natureza;
- Efeito/Incidência;
- Início;
- Duração;
- Probabilidade;
- Dimensão espacial;
- Reversibilidade;
- Magnitude.

Em seguida definem-se os critérios, eventualmente a utilizar na caracterização e avaliação de impactes.

- **Sentido/Natureza** (negativo, positivo, nulo): considera-se impacte **positivo** qualquer acção que melhore o conhecimento ou o estado de conservação de uma ocorrência patrimonial; impacte **negativo** traduz-se na afectação (directa ou indirecta, parcial ou total), a sua deterioração, ou alteração do seu local de implantação ou sua envolvente; considera-se **nulos** todos os impactes que não provocarão qualquer tipo de afectação de uma ocorrência.
- **Efeito/Incidência** (directa, indirecta, indeterminada): a incidência é **directa** se for provocado pela implementação do projecto (construção, exploração ou desactivação) do projecto; **indirecta** se for induzida por actividades decorrentes ou ligadas ao projecto, mas não pela implementação do projecto em si; **indeterminada** caso a informação disponibilizada sobre a implantação das diferentes unidades de projecto for insuficiente.
- **Início/fase** (construção, operação, desactivação): **construção** em todas as situações de impacte que ocorram nesta fase de implementação do projecto a grande maioria de impactes ocorre nesta fase); **exploração** quando se define a existência de impactes nesta fase do projecto (ao nível do património geralmente são pouco significativos); **desactivação**, quando ocorrem impactes decorrentes da desactivação das infra-estruturas do projecto.
- **Duração** (temporária, permanente, nula): este corresponde ao efeito induzido pela acção impactante no tempo e pode ser **temporária** quando são casos relacionados com acções que não tenham um carácter definitivo como ocultação, ou deslocamento da ocorrência desde que esta possa retomar o seu lugar após a realização de acções impactantes. Afigura-se comum que algumas acções possam ser temporárias ou seus efeitos negativos acabem por assumir um carácter permanente; uma acção com efeito **permanente** é aquela que resulta na adopção ou implementação de uma acção não regressiva sobre uma ocorrência e que se apresente indefinida temporalmente; **nula** quando não ocorrer qualquer efeito sobre uma ocorrência.
- **Probabilidade** (certo, provável, pouco provável, improvável ou incerto): o grau de certeza ou a probabilidade de ocorrência de impactes é determinado com base no conhecimento das características intrínsecas das acções impactantes, da sua localização espacial e do grau de proximidade em relação às ocorrências patrimoniais. A probabilidade é certa se a localização de uma parte de projecto coincide de forma negativa com a posição de uma ocorrência patrimonial;
- **Dimensão espacial** (local, regional, nacional): indica a escala espacial a que o efeito se pode sentir, sendo que a dimensão espacial **local** se aplica geralmente a ocorrências cuja afectação e o valor patrimonial é de significância reduzida ou média sendo sobretudo de cariz etnográfico ligadas a comunidades locais; **regional** quando a esfera de influência da afectação se cinge a nível de uma abrangência local ou seja quando o contexto de implantação ultrapassa esta dimensão, (ex: um castro incluído num conjunto de castro que formam uma identidade supra-local ou sítio classificados como de valor concelhio); **nacional** quando se define a afectação de uma

ocorrência cuja importância se afirma como um bem de todos como por exemplo: monumentos com estatuto de protecção legal (Imóveis de Interesse Público, Monumento Nacional, Património da Humanidade).

- **Reversibilidade** (reversível, parcialmente reversível, irreversível): indica a capacidade ou incapacidade de restabelecimento natural do meio após cessar a perturbação.
- **Magnitude** (elevada, média, reduzida): a magnitude refere-se à escala de alteração ou melhor ao grau de afectação do impacte resultante de cada uma das acções impactantes e da susceptibilidade das ocorrências afectadas. A magnitude é **elevada** se o impacte for directo e implicar uma destruição total da ocorrência. É **média** se implicar uma destruição parcial ou a afectação da sua envolvente próxima. A magnitude é **reduzida** quando significa uma degradação pouco acentuada ou uma intrusão na área envolvente ocorrência também com menor expressão física ou mais afastada da ocorrência.

Fase de construção

De uma forma geral considerou-se que a implantação dos diferentes elementos que compõem o projeto serão suscetíveis de implicar impactes negativos sobre os elementos patrimoniais, essencialmente durante a fase de construção, altura em que poderá ocorrer a afetação.

Para efeito de avaliação de impactes considerou-se alvo de afetação direta todas as ocorrências localizadas na área de implantação projecto. Como alvo de afetação indireta estão todas as ocorrências localizadas até 50m. No caso das ocorrências localizadas para além de 50m consideramos que estas não serão alvo de afetação.

A construção do projecto implica impactes significativos sobre o solo através das seguintes ações: desmatção, mobilização de solos, construção/beneficiação de acessos, instalação de estaleiros e outros depósitos.

Considerando o levantamento patrimonial realizado, procedeu-se a uma avaliação de impactes do projeto com base no posicionamento dos dezasseis elementos patrimoniais inventariados nos trabalhos de prospeção arqueológica relativamente aos elementos de projeto mais próximos.

Quadro 3 – Posicionamento das ocorrências patrimoniais relativamente aos elementos de projecto

N.º	TOPÓNIMO	NATUREZA	VALOR CULTURAL (Importância)	TROÇO/LINHA/ APOIO
1	Monte Altinho	Arqueológico	Indeterminada	A cerca de 15m da Central Fotovoltaica
2	Monte Altinho	Arqueológico	Média	No limite exterior da área de projecto, a cerca de 40m da Central Fotovoltaica
3	Monte Altinho	Arqueológico	Média	Na área da Central Fotovoltaica e da Unidade de Produção de Biometano
4	Monte Altinho	Etnográfico	Baixa	Na área da Central Fotovoltaica

Como referido no decorrer da pesquisa documental não se identificaram elementos patrimoniais no interior ou na área de envolvente imediata de implantação de infraestruturas, nem sequer no interior da área de

estudo. No que se refere ao trabalho de campo identificaram-se quatro elementos patrimoniais.

No que se refere à avaliação de impactes do elemento patrimonial nº 1, este encontra-se a cerca de 15m da área de implantação de painéis da central fotovoltaica. Neste caso prevê-se a ocorrência de impactes indirectos, embora negativos.

Quanto ao sítio nº 2, corresponde um achado isolado, situado no limite exterior da área de projecto e a cerca de 40m da Central Fotovoltaica, pelo que se prevê a existência de impactes indirectos, temporários e pouco relevantes.

Relativamente ao sítio nº 3, trata-se de uma mancha de dispersão de material sobre a qual se projecta a implantação quer de Painéis Fotovoltaicos, quer de outros elementos industriais, desta forma prevê-se a ocorrência de impactes directos, negativos de relevância e magnitude moderada.

Finalmente, no caso do elemento patrimonial 4, localiza-se na área prevista para a implantação de painéis da central fotovoltaica, pelo que se prefiguram impactes directos, negativos, mas pouco relevantes dada a natureza e valor patrimonial deste elemento (poço).

Fase de exploração

Se no decorrer da fase de construção não se vierem a identificar quaisquer elementos patrimoniais, não são expectáveis quaisquer impactes nesta fase.

Fase de desactivação

Se nas fases prévias não se identificaram elementos patrimoniais, nesta fase a inexistência de impactes será expectável.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Como medida geral, recomenda-se o acompanhamento arqueológico de todas operações que impliquem revolvimento do solo natural. Este acompanhamento deverá ser executado de forma contínua estando o número de arqueólogos dependente do número de frentes de trabalho simultâneas e da distância entre elas, de forma a garantir um acompanhamento arqueológico adequado.

Todas as ocorrências patrimoniais e arqueológicas eventualmente detetadas deverão ser alvo de medidas de minimização preconizadas pelo arqueólogo responsável.

Quanto a medidas de minimização de carácter específico recomenda-se para:

O elemento patrimonial 1, que corresponde a um montículo, aparentemente, artificial no interior do qual registam-se, pelo menos duas lajes cincadas e que podem ser consistentes com esteios, equacionando-se a possibilidade de se tratar de um dólmen em mau estado de conservação, ou então simplesmente um pequeno afloramento granítico. Neste caso seria importante perceber se se trata efectivamente de um monumento megalítico, para definir um eventual perímetro de salvaguarda. Para tal recomenda-se a realização de uma sondagem de diagnóstico de 6x2m. Caso não se confirme tratar-se de um monumento

megalítico a área não será alvo de qualquer condicionamento para futuras infraestruturas do projecto. Caso se confirme tratar-se de um monumento funerário deverá ser colocada uma vedação de carácter permanente, definindo uma área de salvaguarda de 10m a contar da base do monumento.

Para o sítio 2 não se recomendam medidas de minimização particulares dado que, aparentemente, não será alvo de afectação. Apenas se recomenda um especial cuidado no decorrer da fase mobilização de solos, pelo que todos os trabalhos com impacte no solo numa envolvente de 50m deverão ser realizados com recurso a decapagens mecânicas de 10 em 10 cm.

No que se refere ao sítio 3, este encontra-se na área da central e de outros elementos da unidade industrial. A tipologia de vestígios identificados não permite afirmar que existe inequivocamente um sítio arqueológico no local. Desta forma não se justifica a realização de sondagens arqueológicas, nesta fase podendo ser substituídas por uma sondagem geofísica para avaliação de potenciais estruturas soterradas. Mediante os resultados serão definidas outras medidas de minimização. Caso os resultados da avaliação geofísica não revelem a presença de estruturas no subsolo, os trabalhos com impacte no solo poderão decorrer normalmente, mas preferencialmente realizados com recurso a decapagens mecânicas de 20cm em 20cm. Finalmente no caso do elemento patrimonial 4, situa-se na área de implantação da central fotovoltaica, prevendo-se a sua destruição, mas previamente terá de se efectuar o seu registo (gráfico, fotográfico e topográfico ou ortofotogramétrico devidamente georreferenciado).

DOCUMENTAÇÃO CONSULTADA

BIBLIOGRAFIA RESUMIDA

ALARCÃO, J. (1988), O domínio romano em Portugal, 2ª ed., Pub. Europa-América, Lisboa.

ALARCÃO, Jorge de (1988) Roman Portugal. Vol. II, fasc. 1 (Porto, Bragança & Viseu), Aris & Phillips LTD, Warminster, England

ALMEIDA, Fernando de (1962) - Arte visigótica em Portugal. In O Arqueólogo Português. Lisboa. Nova série: 4, p. 52-78.

ALMEIDA, J. (coord.) (1976), Tesouros Artísticos de Portugal, Lisboa.

ALMEIDA, LOPES, Flávio, (1993), "Património Arquitectónico e Arqueológico Classificado, IPPAR, vol. I", Lisboa

ENCARNAÇÃO, J. (1975), Divindades indígenas sob o domínio romano em Portugal, Lisboa.

MALONEY, S. J., MCNABB, S., & LANGLEY, M. (2014). Torre de Palma. Sítio arqueológico. Guia. Direção regional de cultura do alentejo.

MORGADO, P., & CARNEIRO, A. (2011). Os Rostos de Janus: Estratégias de Povoamento na Mudança da Era no Concelho de Monforte. In Arqueologia do Norte Alentejano (pp. 229-250).

MORGADO, P., & ROCHA, L. (2011). Carta Arqueológica de Monforte: Primeiros Dados. Universidade de Évora.

RAPOSO, Jorge (2001); "Sítios arqueológicos visitáveis em Portugal", Al-madan, 2.ª Série : 10, Almada. p. 100-157

ROCHA, L. (2007). O I Milénio A.N.E. no Concelho de Monforte: Subsídio para o Inventário do Património Arqueológico.

SILVA, A. & GOMES, M.(1992), Proto-história de Portugal, Universidade Aberta, Lisboa.

BOAVENTURA, R., & LANGLEY, M. (2006). Apontamentos Arqueológicos para a História da Região de Monforte: Uma Visão Cartográfica. Revista Portuguesa de Arqueologia, 9(2), 75-81.

FOTOS



Foto 1 – Vista do elemento patrimonial 1



Foto 2 – Vista do elemento patrimonial 1, pormenor de “esteio”



Foto 3 – Vista do elemento patrimonial 1, pormenor do montículo



Foto 4 – Elemento patrimonial 2, face com vestígios de polimento intenso



Foto 5 – Elemento patrimonial 2, face com vestígios de polimento intenso



Foto 6 – Elemento patrimonial 2, evidências de percussão



Foto 7 – Elemento patrimonial 3, fragmentos de cerâmica de construção



Foto 8 – Elemento patrimonial 3, fragmento de escória



Foto 9 – Elemento patrimonial 3, fragmento de tégula



Foto 10 – Ocorrência patrimonial 4



Foto 11 – Ocorrência patrimonial 4, outra vista



Foto 12 – Vista geral da Área A



Foto 13 – Vista geral da Área A, com pequenas clareiras



Foto 14 – Vista geral da Área A, com pequenas clareiras onde são visíveis fragmentos cerâmicos



Foto 15 – Vista geral da Área B



Foto 16 – Vista geral da Área B, outra vista



EIA DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE METANOL RENOVÁVEL

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	1	Topónimo	Monte do Altinho	Corresponde						
Coordenadas X	64163	Y	-65657	ETRS 89 PT 06	CMP	385	Altitude	266	Unidade de Projecto	Painéis fotovoltaicos
Distrito	Portalegre	Concelho	Monforte	Freguesia	Monforte					
Categoria	Arqueológico (?)	Subcategoria		Tipologia	Monumento Megalítico (?)	Foto	1-2-3			
Cronologia	Neolítico	Espólio								
Contexto Geomorfológico	Colina suave	Granitos	Inserção na Paisagem	Diluído	Ameaças	Não se identificam				
Coberto Vegetal	Pasto	Uso do solo	Pastoreio	Conservação	Regular					
Proprietários	Desconhecidos	Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☒ Não	Dec. Lei				
Autenticidade	Desconhecida	Integridade	Desconhecida	Sensibilidade	Desconhecida	Importância	Desconhecida			
Importância Científica e Cultural										
Valor Inserção Paisagística	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☐ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☒ Indeterminado									
Valor da Conservação	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☐ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☒ Indeterminado									
Valor da Monumentalidade	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☐ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☒ Indeterminado									
Valor da Raridade Regional	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☐ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☒ Indeterminado									
Valor Científico	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☐ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☒ Indeterminado									
Valor Histórico	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☐ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☒ Indeterminado									
Importância Geral	☐ Muito elevada (4 a 5) ☐ Elevada (3 a 4) ☐ Média (2 a 3) ☐ Baixa (1 a 2) ☐ Negligenciável (0 a 1) ☒ Indeterminada									
Breve Descrição										
Trata-se de um pequeno montículo com cerca de 6m de diâmetro e uma altura máxima acima do solo de 1m. No local, apesar da vegetação herbácea densa é possível observar alguns blocos de granito, alguns de dimensões mediana, mas que se apresenta soltos. No lado norte do montículo observaram-se dois "esteios", um fracturado quase ao nível da base do solo. Estas duas lajes apresentam-se bem fincadas no solo. Não é possível perceber se se trata de afloramento, ou se de lajes independentes. Estas parecem apoiar-se uma na outra. Devido às deficientes condições de visibilidade ao nível do solo não foi possível perceber se se trata de um afloramento rochoso sobre o qual se foram depondo alguns blocos graníticos, ou se se trata de um possível monumento megalítico. Sendo este o caso, dada a reduzida dimensão e a aparente ausência de corredor pode-se estar perante um dólmen simples										
Fiabilidade da Observação	☐ Boa ☒ Razoável ☐ Insuficiente	Observações								
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha									
Fonte de Informação	Prospecção									

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Painéis fotovoltaicos
Posição relativamente à infraestrutura impactante	A cerca de 15m de painéis fotovoltaicos

Fase de Construção		Avaliação de Impactes					
Mobilização de terras e outras acções com impacte no solo		Sentido	Adverso (negativo)	Duração e Frequência	Temporário	Significado	Significativo
		Complexidade	Efeito indirecto	Probabilidade	Pouco Provável	Magnitude e Complexidade	Moderada
		Reversibilidade	Reversível	Mitigação do Impacte	Minimizável		
Fase de Exploração							
Deslocação e estacionamento de maquinaria pesada, zonas de depósito, manchas de empréstimo, etc.		Sentido	Indeterminado	Duração e Frequência	Indeterminado	Significado	Indeterminado
		Complexidade	Indeterminado	Probabilidade	Incerta	Magnitude e Complexidade	Indeterminada
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada		
Fase de Desactivação							
Impactes não identificados		Sentido	Indeterminado	Duração e Frequência	Indeterminado	Significado	Indeterminado
		Complexidade	Indeterminado	Probabilidade	Incerta	Magnitude e Complexidade	Indeterminada
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada		

Medidas de Minimização

Ação que induz impacte	Medidas
Mobilização de terras e outras acções com impacte no solo	Sondagens arqueológicas
Deslocação e estacionamento de maquinaria pesada, zonas de depósito, manchas de empréstimo, etc.	Vedação permanente

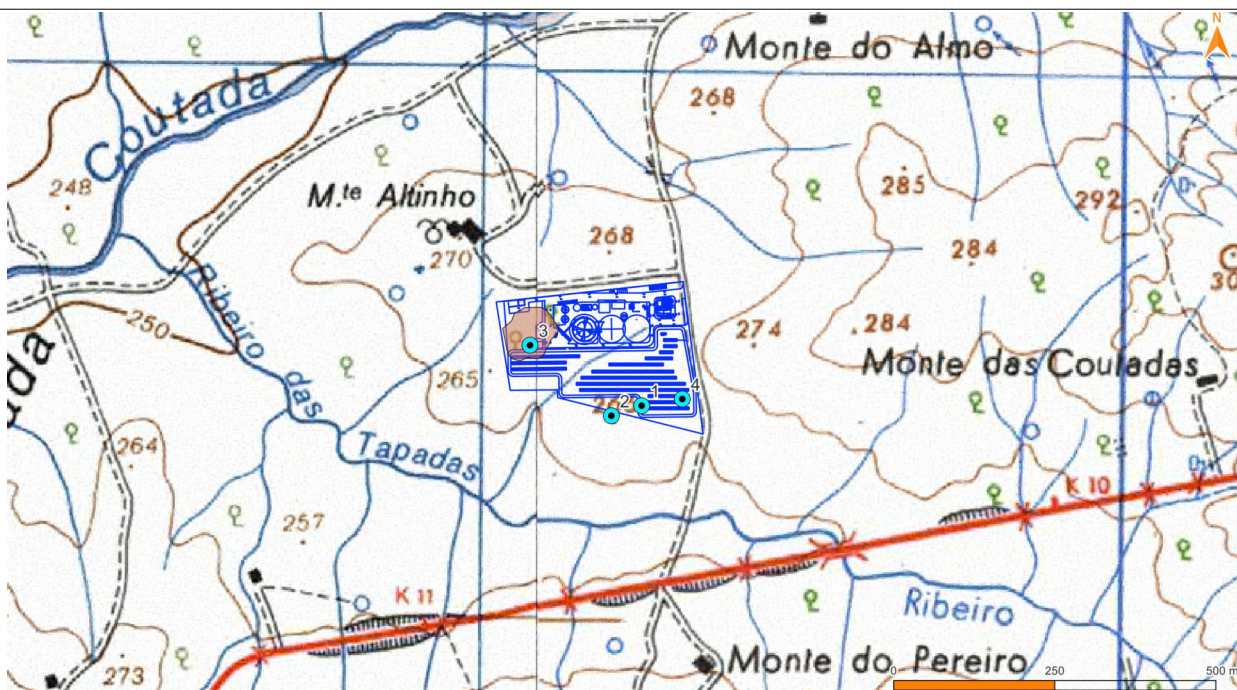
N.º de Inventário

1

Topónimo

Monte do Altinho

Corresponde



Ext. da CMP esc. 1:5000



Ortofotografia esc. 1:1000)

N.º de Inventário	2	Topónimo	Monte do Altinho	Corresponde						
Coordenadas X	64115	Y	-65680	ETRS 89 PT 06	CMP	385	Altitude	266	Unidade de Projecto	Painéis fotovoltaicos
Distrito	Portalegre	Concelho	Monforte	Freguesia	Monforte					
Categoria	Arqueológico	Subcategoria		Tipologia	Achado Isolado	Foto	4-5-6			
Cronologia	Pré-história (?) / Romano (?)	Espólio								
Contexto Geomorfológico	Colina suave	Granitos	Inserção na Paisagem	Diluído	Ameaças	Não se identificam				
Coberto Vegetal	Pasto	Uso do solo	Pastoreio	Conservação	Regular					
Proprietários	Desconhecidos	Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☒ Não	Dec. Lei				
Autenticidade	Desconhecida	Integridade	Desconhecida	Sensibilidade	Desconhecida	Importância	Desconhecida			
Importância Científica e Cultural										
Valor Inserção Paisagística	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☒ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	2								
Valor da Conservação	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☒ Médio ☐ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	3								
Valor da Monumentalidade	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☒ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	2								
Valor da Raridade Regional	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☒ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	2								
Valor Científico	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☒ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	2								
Valor Histórico	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☒ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	2								
Importância Geral	☒ 2,17 ☐ Muito elevada (4 a 5) ☐ Elevada (3 a 4) ☒ Média (2 a 3) ☐ Baixa (1 a 2) ☐ Negligenciável (0 a 1) ☐ Indeterminada									
Breve Descrição										
No local identificou-se um seixo de quartzito que numa das faces apresentava um intenso polimento, aparentemente não natural. Esta peça apresentava igualmente num dos bordos indício de antropização, neste caso desgaste aparentemente relacionado com acções de impacto. Provavelmente esta peça pode ter desempenhado uma dupla função de polidor e percutor. No mesmo local identificou-se um fragmento de cerâmica de construção de cronologia romana ou posterior.										
Fiabilidade da Observação	☒ Boa ☐ Razoável ☐ Insuficiente	Observações								
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha									
Fonte de Informação	Prospecção									

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Painéis fotovoltaicos
Posição relativamente à infraestrutura impactante	A cerca de 40m de painéis fotovoltaicos

Fase de Construção

Mobilização de terras e outras acções com impacte no solo

Fase de Exploração

Deslocação e estacionamento de maquinaria pesada, zonas de depósito, manchas de empréstimo, etc.

Fase de Desactivação

Impactes não identificados

Avaliação de Impactes

Ocorrência de Impacte	Sentido	Adverso (negativo)	Duração e Frequência	Temporário	Significado	Significativo
	Complexidade	Efeito indirecto	Probabilidade	Pouco Provável	Magnitude e Complexidade	Moderada
	Reversibilidade	Reversível	Mitigação do Impacte	Minimizável		
	Sentido	Indeterminado	Duração e Frequência	Indeterminado	Significado	Indeterminado
	Complexidade	Indeterminado	Probabilidade	Incerta	Magnitude e Complexidade	Indeterminada
	Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada		
	Sentido	Indeterminado	Duração e Frequência	Indeterminado	Significado	Indeterminado
	Complexidade	Indeterminado	Probabilidade	Incerta	Magnitude e Complexidade	Indeterminada
	Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada		

Medidas de Minimização

Acção que induz impacte

Mobilização de terras e outras acções com impacte no solo

Deslocação e estacionamento de maquinaria pesada, zonas de depósito, manchas de empréstimo, etc.

Medidas

Recomenda-se que todos os trabalhos com impacte no solo numa envolvente de 50m sejam realizados com recurso a decapagens mecânicas de 10cm em 10cm.

Recomenda-se que todos os trabalhos com impacte no solo numa envolvente de 50m sejam realizados com recurso a decapagens mecânicas de 10cm em 10cm.

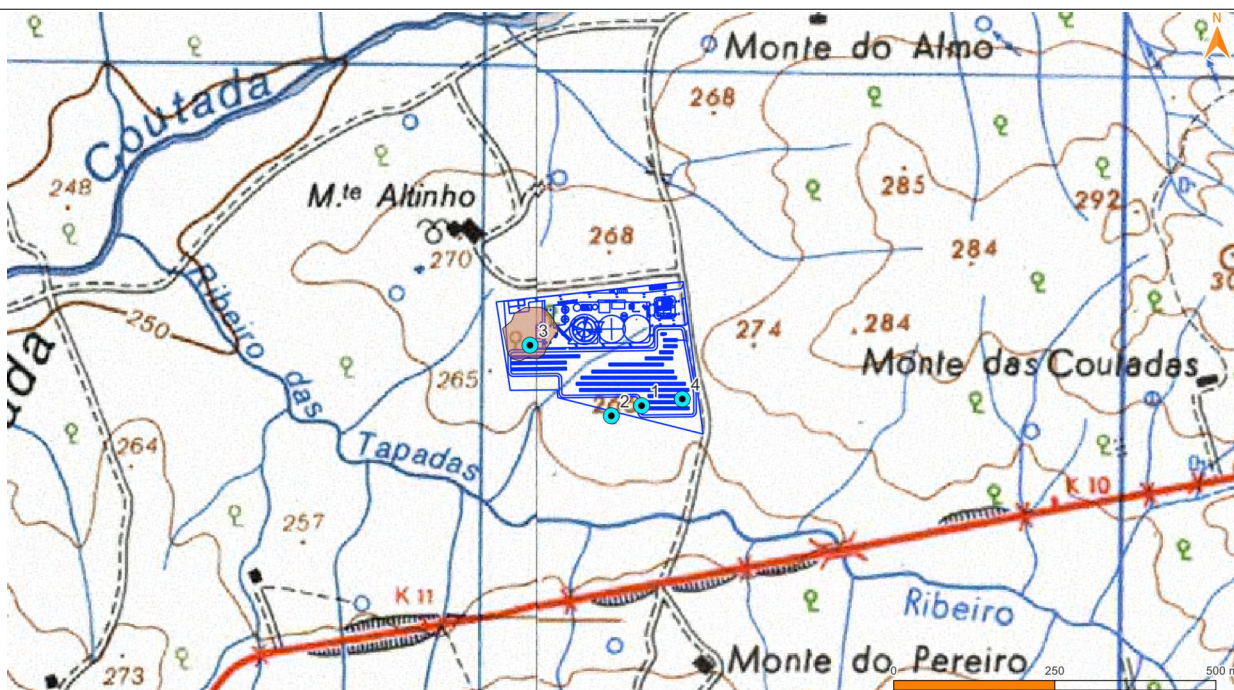
N.º de Inventário

2

Topónimo

Monte do Altinho

Corresponde



Ext. da CMP esc. 1:5000



Ortofotografia esc. 1:1000)



EIA DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE METANOL RENOVÁVEL

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	3	Topónimo	Monte do Altinho	Corresponde						
Coordenadas X	63990	Y	-65572	ETRS 89 PT 06	CMP	385	Altitude	266	Unidade de Projecto	Painéis fotovoltaicos e elementos industriais
Distrito	Portalegre	Concelho	Monforte	Freguesia	Monforte					
Categoria	Arqueológico	Subcategoria		Tipologia	Achado Isolado	Foto	7-8-9			
Cronologia	Romano (?) / Moderno	Espólio								
Contexto Geomorfológico	Colina suave	Granitos	Inserção na Paisagem	Diluído	Ameaças	Não se identificam				
Coberto Vegetal	Pasto	Uso do solo	Pastoreio	Conservação	Não determinada					
Proprietários	Desconhecidos	Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☒ Não	Dec. Lei				
Autenticidade	Desconhecida	Integridade	Desconhecida	Sensibilidade	Desconhecida	Importância	Desconhecida			
Importância Científica e Cultural										
Valor Inserção Paisagística	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☒ Médio ☐ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	3								
Valor da Conservação	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☒ Médio ☐ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	3								
Valor da Monumentalidade	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☒ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	2								
Valor da Raridade Regional	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☒ Médio ☐ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	3								
Valor Científico	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☒ Médio ☐ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	3								
Valor Histórico	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☒ Médio ☐ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	3								
Importância Geral	2,83	☐ Muito elevada (4 a 5) ☐ Elevada (3 a 4) ☒ Média (2 a 3) ☐ Baixa (1 a 2) ☐ Negligenciável (0 a 1) ☐ Indeterminada								
Breve Descrição										
No local identificou-se uma mancha de dispersão de materiais diversos (cerca de 5.000 m²) no caso cerâmica de construção e doméstica assim como alguma escória de tons esbranquiçados. No que se refere à cerâmica identificada ela apresenta-se no geral algo incaracterística, mas nalguns casos parece tratar-se de cerâmica de cronologia moderna, noutros casos parece tratar-se de cerâmica mais antiga destacando-se um fragmento de tégula.										
Fiabilidade da Observação	☒ Boa ☐ Razoável ☐ Insuficiente	Observações								
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha									
Fonte de Informação	Prospecção									

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Painéis fotovoltaicos e elementos industriais
Posição relativamente à infraestrutura impactante	Na área de painéis fotovoltaicos e elementos industriais

Fase de Construção		Avaliação de Impactes					
Mobilização de terras e outras acções com impacte no solo		Sentido	Adverso (negativo)	Duração e Frequência	Permanente	Significado	Significativo
		Complexidade	Efeito directo	Probabilidade	Certa	Magnitude e Complexidade	Moderada
		Reversibilidade	Parcialmente reversível	Mitigação do Impacte	Minimizável		
Fase de Exploração							
Deslocação e estacionamento de maquinaria pesada, zonas de depósito, manchas de empréstimo, etc.		Sentido	Indeterminado	Duração e Frequência	Indeterminado	Significado	Indeterminado
		Complexidade	Indeterminado	Probabilidade	Incerta	Magnitude e Complexidade	Indeterminada
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada		
Fase de Desactivação							
Impactes não identificados		Sentido	Indeterminado	Duração e Frequência	Indeterminado	Significado	Indeterminado
		Complexidade	Indeterminado	Probabilidade	Incerta	Magnitude e Complexidade	Indeterminada
		Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada		

Medidas de Minimização

Acção que induz impacte

Mobilização de terras e outras acções com impacte no solo
Deslocação e estacionamento de maquinaria pesada, zonas de depósito, manchas de empréstimo, etc.

Medidas

Recomenda-se que todos os trabalhos com impacte no solo numa envolvente de 50m sejam realizados com recurso a decapagens mecânicas de 10cm em 10cm.
Recomenda-se que todos os trabalhos com impacte no solo numa envolvente de 50m sejam realizados com recurso a decapagens mecânicas de 10cm em 10cm.

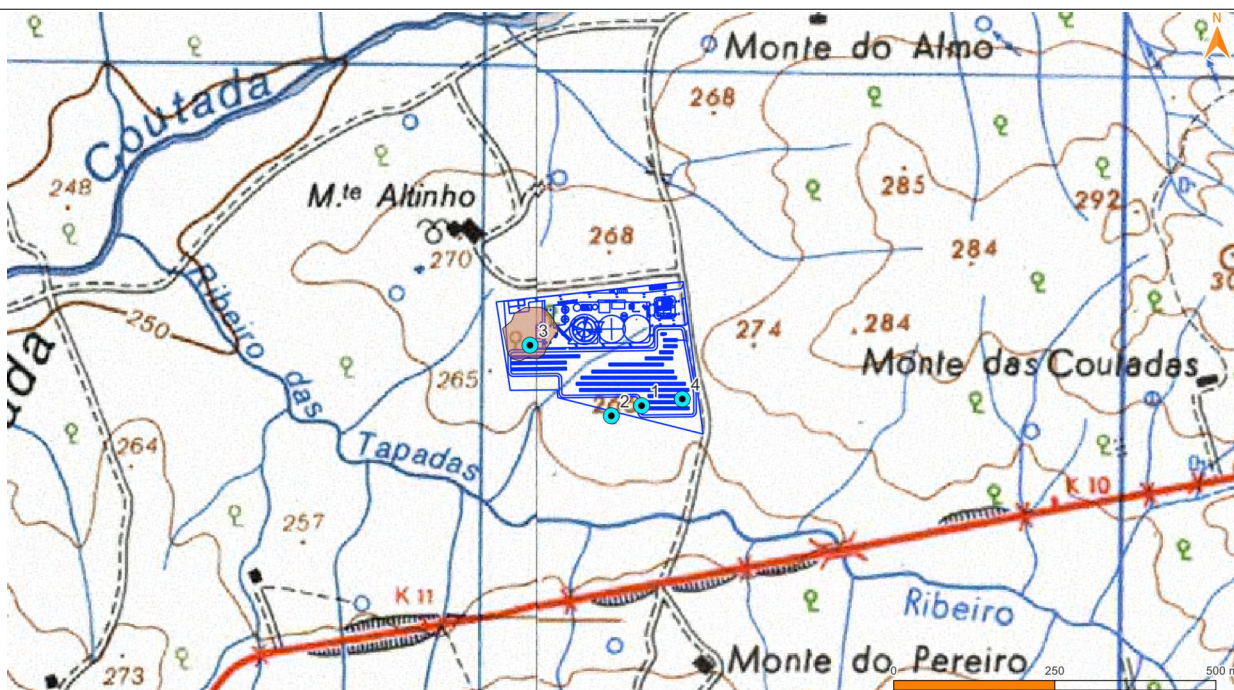
N.º de Inventário

3

Topónimo

Monte do Altinho

Corresponde



Ext. da CMP esc. 1:5000



Ortofotografia esc. 1:1000)



EIA DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE METANOL RENOVÁVEL

Ficha de Sítio

N.º de Inventário	4	Topónimo	Monte do Altinho	Corresponde						
Coordenadas X	64225	Y	-65655	ETRS 89 PT 06	CMP	385	Altitude	266	Unidade de Projecto	Painéis fotovoltaicos
Distrito	Portalegre	Concelho	Monforte	Freguesia	Monforte					
Categoria	Etnográfico	Subcategoria		Tipologia	Poço	Foto	10-11			
Cronologia	Moderno/Contemporâneo	Espólio								
Contexto Geomorfológico	Colina suave	Granitos	Inserção na Paisagem	Diluído	Ameaças	Abandono				
Coberto Vegetal	Pasto	Uso do solo	Pastoreio	Conservação	Não determinada					
Proprietários	Desconhecidos	Estatuto legal	Sem Protecção	ZEP	☐ Sim ☒ Não	Dec. Lei				
Autenticidade	Reduzida	Integridade	Reduzida	Sensibilidade	Reduzida	Importância	Reduzida			
Importância Científica e Cultural										
Valor Inserção Paisagística	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☒ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	2								
Valor da Conservação	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☒ Baixo ☐ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	2								
Valor da Monumentalidade	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☐ Baixo ☒ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	1								
Valor da Raridade Regional	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☐ Baixo ☒ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	1								
Valor Científico	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☐ Baixo ☒ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	1								
Valor Histórico	☐ Muito elevado ☐ Elevado ☐ Médio ☐ Baixo ☒ Negligenciável ☐ Nulo ☐ Indeterminado	1								
Importância Geral	1,33	☐ Muito elevada (4 a 5) ☐ Elevada (3 a 4) ☒ Média (2 a 3) ☐ Baixa (1 a 2) ☐ Negligenciável (0 a 1) ☐ Indeterminada								
Breve Descrição										
Poço de boca tubular. Paredes em pedra de granito com contornos irregulares										
Fiabilidade da Observação	☒ Boa ☐ Razoável ☐ Insuficiente	Observações								
Arqueólogo Responsável	Alexandre Canha									
Fonte de Informação	Prospecção									

Relação com as Unidades de Projecto

Designação da infra estrutura impactante	Painéis fotovoltaicos
Posição relativamente à infraestrutura impactante	Na área de painéis fotovoltaicos

Fase de Construção

Mobilização de terras e outras acções com impacte no solo

Fase de Exploração

Deslocação e estacionamento de maquinaria pesada, zonas de depósito, manchas de empréstimo, etc.

Fase de Desactivação

Impactes não identificados

Avaliação de Impactes

Ocorrência de Impacte	Sentido	Adverso (negativo)	Duração e Frequência	Temporário	Significado	Pouco Significativo
	Complexidade	Efeito directo	Probabilidade	Certa	Magnitude e Complexidade	Reduzida
	Reversibilidade	Irreversível	Mitigação do Impacte	Minimizável		
	Sentido	Indeterminado	Duração e Frequência	Indeterminado	Significado	Indeterminado
	Complexidade	Indeterminado	Probabilidade	Incerta	Magnitude e Complexidade	Indeterminada
	Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada		
	Sentido	Indeterminado	Duração e Frequência	Indeterminado	Significado	Indeterminado
	Complexidade	Indeterminado	Probabilidade	Incerta	Magnitude e Complexidade	Indeterminada
	Reversibilidade	Não determinada	Mitigação do Impacte	Não determinada		

Medidas de Minimização

Acção que induz impacte

Mobilização de terras e outras acções com impacte no solo

Deslocação e estacionamento de maquinaria pesada, zonas de depósito, manchas de empréstimo, etc.

Medidas

Registo ortofotogramétrico georeferenciado

Registo ortofotogramétrico georeferenciado

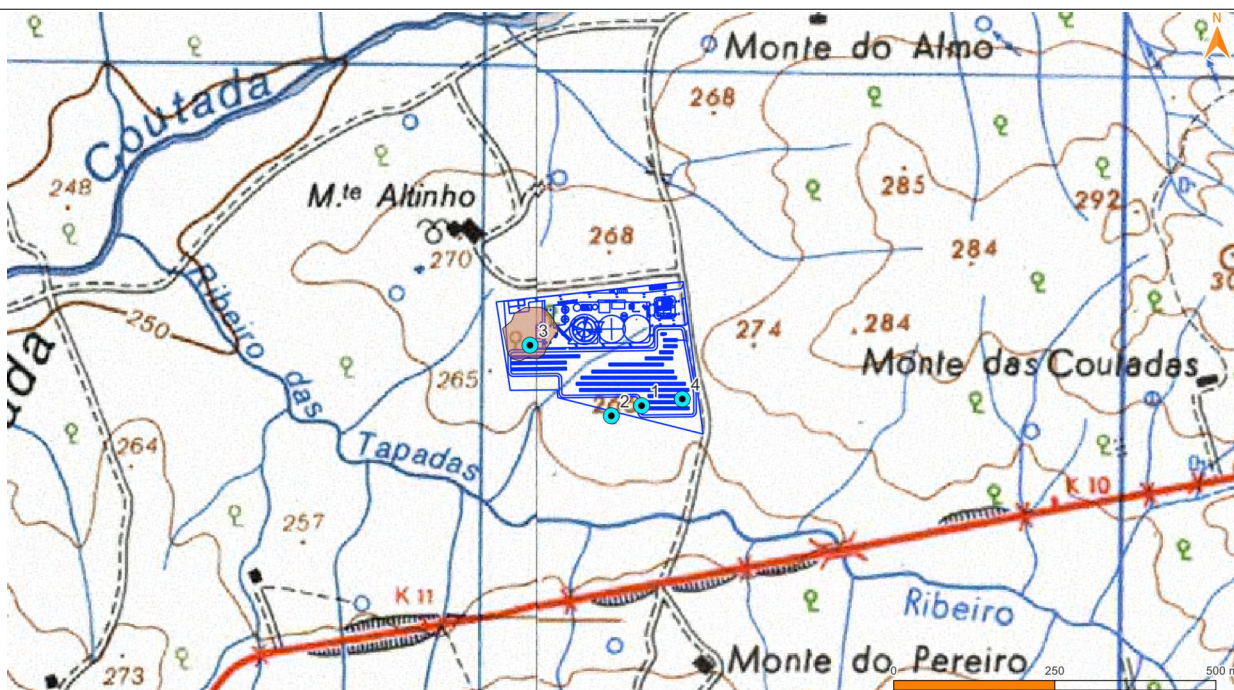
N.º de Inventário

4

Topónimo

Monte do Altinho

Corresponde



Ext. da CMP esc. 1:5000



Ortofotografia esc. 1:1000)

Ficha de Sítio/Trabalho Arqueológico

(para acompanhar o relatório)

Sítio Arqueológico

Designação

Monte do Altinho

Distrito Concelho

Freguesia Lugar

C.M.P. 1:25.000 folha n.º Altitude (m)

Coordenada X Coordenada Y

Tipo de sítio *

Período cronológico *

Descrição do sítio (15 linhas)

Trata-se de um pequeno montículo com cerca de 6m de diâmetro e uma altura máxima acima do solo de 1m. No local, apesar da vegetação herbácea densa é possível observar alguns blocos de granito, alguns de dimensões mediana, mas que se apresenta soltos. No lado norte do montículo observaram-se dois "esteios", um fracturado quase ao nível da base do solo. Estas duas lajes apresentam-se bem fincadas no solo. Não é possível perceber se se trata de afloramento, ou se de lajes independentes. Estas parecem apoiar-se uma na outra. Devido às deficientes condições de visibilidade ao nível do solo não foi possível perceber se se trata de um afloramento rochoso sobre o qual se foram depondo alguns blocos graníticos, ou se se trata de um possível monumento megalítico. Sendo este o caso, dada a reduzida dimensão e a aparente ausência de corredor pode-se estar perante um dólmen simples

Bibliografia

Proprietários

Classificação *

Decreto

Estado de conservação * Uso do solo *

Ameaças * Protecção/Vigilância *

* Preencher de acordo com a lista do *Thesaurus* do ENDOVÉLICO. Essa lista poderá ser consultada em: www.igespar.pt

Acessos

Descrição do Espólio

Sem espólio

Local de depósito

Trabalho Arqueológico Anual

Arqueólogo responsável

Alexandre Canha

Tipo de trabalho *

Prospecção Arqueológica

Datas: de início

17 de Janeiro de 2025

de fim

17 de Janeiro de 2025

duração (em dias)

1

Projecto de Investigação

EIA DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE METANOL RENOVÁVEL

Objectivos (10 linhas)

Os trabalhos visaram a prospecção arqueológica da área de implantação do projecto

Resultados (15 linhas)

No decorrer dos trabalhos foi possível inventariar quatro elementos patrimoniais inéditos, dos quais três de natureza arqueológica e um de cariz etnográfico

* Preencher de acordo com a lista do *Thesaurus* do ENDOVÉLICO. Essa lista poderá ser consultada em: www.igespar.pt

Ficha de Sítio/Trabalho Arqueológico

(para acompanhar o relatório)

Sítio Arqueológico

Designação

Monte do Altinho 2

Distrito Concelho

Freguesia Lugar

C.M.P. 1:25.000 folha n.º Altitude (m)

Coordenada X Coordenada Y

Tipo de sítio *

Período cronológico *

Descrição do sítio (15 linhas)

No local identificou-se um seixo de quartzito que numa das faces apresentava um intenso polimento, aparentemente não natural. Esta peça apresentava igualmente num dos bordos indicio de antropização, neste caso desgaste aparentemente relacionado com acções de impacto.
Provavelmente esta peça pode ter desempenhado uma dupla função de polidor e percutor.
No mesmo local identificou-se um fragmento de cerâmica de construção de cronologia romana ou posterior.

Bibliografia

Proprietários

Classificação *

Decreto

Estado de conservação * Uso do solo *

Ameaças * Protecção/Vigilância *

* Preencher de acordo com a lista do *Thesaurus* do ENDOVÉLICO. Essa lista poderá ser consultada em: www.igespar.pt

Acessos

Descrição do Espólio

Sem espólio

Local de depósito

Trabalho Arqueológico Anual

Arqueólogo responsável

Alexandre Canha

Tipo de trabalho *

Prospecção Arqueológica

Datas: de início

17 de Janeiro de 2025

de fim

17 de Janeiro de 2025

duração (em dias)

1

Projecto de Investigação

EIA DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE METANOL RENOVÁVEL

Objectivos (10 linhas)

Os trabalhos visaram a prospecção arqueológica da área de implantação do projecto

Resultados (15 linhas)

No decorrer dos trabalhos foi possível inventariar quatro elementos patrimoniais inéditos, dos quais três de natureza arqueológica e um de cariz etnográfico

* Preencher de acordo com a lista do *Thesaurus* do ENDOVÉLICO. Essa lista poderá ser consultada em: www.igespar.pt

Ficha de Sítio/Trabalho Arqueológico

(para acompanhar o relatório)

Sítio Arqueológico

Designação

Monte do Altinho 3

Distrito Concelho

Freguesia Lugar

C.M.P. 1:25.000 folha n.º Altitude (m)

Coordenada X Coordenada Y

Tipo de sítio *

Período cronológico *

Descrição do sítio (15 linhas)

No local identificou-se uma mancha de dispersão de materiais diversos (cerca de 5.000 m²) no caso cerâmica de construção e doméstica assim como alguma escória de tons esbranquiçados.

No que se refere à cerâmica identificada ela apresenta-se no geral algo incharacterística, mas nalguns casos parece tratar-se de cerâmica de cronologia moderna, noutros casos parece tratar-se de cerâmica mais antiga destacando-se um fragmento de tégula.

Bibliografia

Proprietários

Classificação *

Decreto

Estado de conservação * Uso do solo *

Ameaças * Protecção/Vigilância *

* Preencher de acordo com a lista do *Thesaurus* do ENDOVÉLICO. Essa lista poderá ser consultada em: www.igespar.pt

Acessos

Descrição do Espólio

Sem espólio

Local de depósito

Trabalho Arqueológico Anual

Arqueólogo responsável

Alexandre Canha

Tipo de trabalho *

Prospecção Arqueológica

Datas: de início

17 de Janeiro de 2025

de fim

17 de Janeiro de 2025

duração (em dias)

1

Projecto de Investigação

EIA DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE METANOL RENOVÁVEL

Objectivos (10 linhas)

Os trabalhos visaram a prospecção arqueológica da área de implantação do projecto

Resultados (15 linhas)

No decorrer dos trabalhos foi possível inventariar quatro elementos patrimoniais inéditos, dos quais três de natureza arqueológica e um de cariz etnográfico

* Preencher de acordo com a lista do *Thesaurus* do ENDOVÉLICO. Essa lista poderá ser consultada em: www.igespar.pt

ctt**Correspondências****Correio Registrado****Talão de Aceitação****BOMSTAO MANFONTE****R**

RL 3543 3110 5 PT

Antes de preencher leia com atenção**Veja as instruções no verso**

A forma mais segura de enviar documentos e objetos valiosos porque tem:

- Código de Barras com número de identificação único
- Tratamento Especial
- Controlo Individual
- Cobertura por um seguro

Destinatário

Nome

PATRIMONIO CULTURAL E.P.

Morada

PALACIO NACIONAL DA AJUDACódigo Postal **1349-021 LISBOA****Remetente**

Nome

ZEYRA ROS ARQUEOLOGA

Morada

MLA MANUEL MENDES 39 ALCANTARACódigo Postal **3810-131 AVEIRO**☐ Nacional☐ Internacional☐ Correio Registrado Simples☐ Correio Registrado☐ Pré-Pagos☐ Livro☐ Citação Via Postal☐ Citação Via Postal 2ª Tentativa☐ Saco Multipostal☐☐ Notificação Via Postal Simples☐ Notificação Via Postal**Serviços Especiais**☐ Aviso de Receção (AR)☐ Entrega ao Próprio☐ Entrega ao Domicílio Saco Multipostal☐ Contra Reembolso (COB) €☐ Valor Declarado (VD) €

Peso

DTS

Aviso Eletrónico☐ SMS

Nº de Telemóvel

 ☐ E-mail

Endereço Eletrónico

Importante**Conservar este talão, será necessário em caso de pedido de informação ou reclamação.**

As reclamações deverão ser apresentadas no prazo, de 1 (um) ano para o serviço nacional, e de 6 (seis) meses para o serviço internacional.

É possível saber onde se encontra o seu Correio Registrado em determinado momento em ctt.pt/seguir-entrega.

Este talão não serve de recibo de pagamento.

Para mais informação, consulte ctt.pt.

Obrigado pela sua preferência.

A preencher pelos CTT**RL354331105PT**

AVEIRO

03-1501400

2025-07-30 14:05:44

3810 AVEIRO

€5,04**R Comprovativo Colar Talao Aceitacao**
RL354331105PT

Exmo/as. Senhora/as

CS

55073

V. Refª. / Y. Ref.

N. Refª. / Our Ref.

2025/1(072)

Data / Date

15/09/2025

Assunto / Subject

**RTA - Relatório Final dos
Trabalhos Arqueológicos
realizados no âmbito do EIA
da Unidade de Biometano,
Monforte**

Mensagem / Message

Comunico a V. Ex.ª que por meu despacho, por delegação, foi emitido parecer sobre o processo acima referido, de acordo com a informação em anexo.

A presente apreciação fundamenta-se nas disposições conjugadas da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro e do Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de novembro.

Com os melhores cumprimentos,

Assinado por: **ANA SOFIA BRÁS GOMES**
Num. de Identificação: 10507679
Data: 2025.09.15 14:59:54+01'00'

Ana Sofia Gomes

Chefe da Divisão de Arqueologia, Territórios e Valores Ambientais

Por delegação de competências

Informação

1758497

12.6.485

INF. N.º 418/UC/2025

Assinaturas Digitais / Despachos

PROC. N.º: CSP 278684

DATA: 10/09/2025

ASSUNTO: RTA - Prospeção arqueológica no âmbito do EIA da Unidade de Produção de Biometano em Monforte

PARECER:

DESPACHO:

Realiza-se Ao P.C.I.P
para decisão final, e
posterior notificação
Ao Monforte.

Ao P.C.I.P
10/9/2025


Aprovo o relatório e as medidas de minimização nos termos propostos no parecer técnico.

Assinado por: **ANA SOFIA BRÁS GOMES**

Num. de Identificação: 10507679

Data: 2025.09.12 09:45:27+01'00'

Ana Sofia Gomes
Chefe da Divisão de Arqueologia, Territórios e Valores Ambientais
por delegação de competências
Património Cultural, IP
Palacete Vilar de Allen, Rua António Cardoso, 175, 4150-081 Porto,
Portugal
Palácio Nacional da Ajuda (Ala Norte), Largo da Ajuda, 1349-021
Lisboa
T. +351 226 000 454 T. +351 213 614 200
Email: geral@patrimoniocultural.gov.pt

Informação

Proponente: Alexandre Jorge Florêncio Canha

Enquadramento: EIA da Unidade de Produção de Biometano

Entidade enquadrante: Zephyros Arqueologia

Entidade contratante: Capwatt Biometano Monforte, Unipessoal, Lda.

1. Análise

O presente RTA expõem os resultados dos trabalhos arqueológicos (EIA da Unidade de Produção de Biometano), levados a cabo pelo arqueólogo Alexandre Jorge Florêncio Canha, no âmbito da criação de uma Unidade de Produção de Biometano, compreendendo uma área de aproximadamente 5ha, localizado na freguesia de Monforte, concelho de Monforte, distrito de Portalegre.

Foi realizada pesquisa documental e Prospeção de campo sistemática na área de incidência do projeto, foram identificadas as seguintes ocorrências patrimoniais:

- a) **Monte Altinho1** - Monumento Megalítico (?) - Trata-se de um pequeno montículo com cerca de 6m de diâmetro e uma altura máxima acima do solo de 1m– Arqueológica;
- b) **Monte Altinho2** – Achado Isolado, Pré-história (?)/Romano - No local identificou-se um seixo de quartzito que numa das faces apresentava um intenso polimento, aparentemente não natural. Esta peça apresentava igualmente num dos bordos indício de antropização, neste caso desgaste aparentemente relacionado com ações de impacto. Provavelmente esta peça pode ter desempenhado uma dupla função de polidor e percutor– Arqueológica;
- c) **Monte Altinho3** – Romano/ Moderno, Mancha de Dispersão - No local identificou-se uma mancha de dispersão de materiais diversos (cerca de 5.000 m²) no caso cerâmica de construção e doméstica assim como alguma escória de tons esbranquiçados. No que se refere à cerâmica identificada ela apresenta-se no geral algo incaracterística, mas nalguns casos parece tratar-se de cerâmica de cronologia moderna, noutros casos parece tratar-se de cerâmica mais antiga destacando-se um fragmento de telha – Arqueológica;
- d) **Monte Altinho4** – Furo/ Poço – Etnográfica.

Informação

“Considera-se que a implantação dos diferentes elementos que compõem o projeto serão suscetíveis de implicar impactes negativos sobre os elementos patrimoniais, essencialmente durante a fase de construção.

A construção do projeto implica impactes significativos sobre o solo através das seguintes ações: desmatção, mobilização de solos, construção/beneficiação de acessos, instalação de estaleiros e outros depósitos.

No que se refere à avaliação de impactes do elemento patrimonial nº 1, este encontra-se a cerca de 15m da área de implantação de painéis da central fotovoltaica. Neste caso prevê-se a ocorrência de impactes indiretos, embora negativos.

Quanto ao sítio nº 2, corresponde um achado isolado, situado no limite exterior da área de projeto e a cerca de 40m da Central Fotovoltaica, pelo que se prevê a existência de impactes indiretos, temporários e pouco relevantes.

Relativamente ao sítio nº 3, trata-se de uma mancha de dispersão de material sobre a qual se projeta a implantação quer de Painéis Fotovoltaicos, quer de outros elementos industriais, desta forma prevê-se a ocorrência de impactes diretos, negativos de relevância e magnitude moderada.

Finalmente, no caso do elemento patrimonial 4, localiza-se na área prevista para a implantação de painéis da central fotovoltaica, pelo que se prefiguram impactes diretos, negativos, mas pouco relevantes dada a natureza e valor patrimonial deste elemento (poço)”.

2. Medidas de Minimização Propostas

“Como medida geral, recomenda-se o acompanhamento arqueológico de todas operações que impliquem revolvimento do solo natural. Este acompanhamento deverá ser executado de forma

Informação

continua estando o número de arqueólogos dependente do número de frentes de trabalho simultâneas e da distância entre elas, de forma a garantir um acompanhamento arqueológico adequado.

Todas as ocorrências patrimoniais e arqueológicas eventualmente detetadas deverão ser alvo de medidas de minimização preconizadas pelo arqueólogo responsável.

Quanto a medidas de minimização de carácter específico recomendam-se as seguintes medidas:

O elemento patrimonial 1, que corresponde a um montículo, aparentemente, artificial no interior do qual registam-se, pelo menos duas lajes cincadas e que podem ser consistentes com esteios, equacionando-se a possibilidade de se tratar de um dólmen em mau estado de conservação, ou então simplesmente um pequeno afloramento granítico.

Neste caso seria importante perceber se se trata efetivamente de um monumento megalítico, para definir um eventual perímetro de salvaguarda. Para tal recomenda-se a realização de uma sondagem de diagnóstico de 6x2m. Caso não se confirme tratar-se de um monumento megalítico a área não será alvo de qualquer condicionamento para futuras infraestruturas do projeto. Caso se confirme tratar-se de um monumento funerário deverá ser colocada uma vedação de carácter permanente, definindo uma área de salvaguarda de 10m a contar da base do monumento.

Para o sítio 2 não se recomendam medidas de minimização particulares dado que, aparentemente, não será alvo de afetação. Apenas se recomenda um especial cuidado no decorrer da fase mobilização de solos, pelo que todos os trabalhos com impacto no solo numa envolvente de 50m deverão ser realizados com recurso a decapagens mecânicas de 10 em 10 cm.

No que se refere **ao sítio 3**, este encontra-se na área da central e de outros elementos da unidade industrial. A tipologia de vestígios identificados não permite afirmar que existe inequivocamente um sítio arqueológico no local. Desta forma não se justifica a realização de sondagens arqueológicas, nesta fase podendo ser substituídas por uma sondagem geofísica para avaliação de potenciais estruturas soterradas. Mediante os resultados serão definidas

Informação

outras medidas de minimização. Caso os resultados da avaliação geofísica não revelem a presença de estruturas no subsolo, os trabalhos com impacte no solo poderão decorrer normalmente, mas preferencialmente realizados com recurso a decapagens mecânicas de 20cm em 20cm.

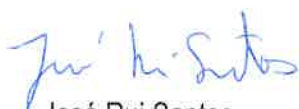
Finalmente no caso do **elemento patrimonial 4**, situa-se na área de implantação da central fotovoltaica, prevendo-se a sua destruição, mas previamente terá de se efetuar o seu registo (gráfico, fotográfico e topográfico ou ortofotogramétrico devidamente georreferenciado)".

3. Proposta de Decisão

Propõe-se **parecer favorável** à aprovação do presente Relatório. As medidas de minimização de impactes propostas merecem a nossa concordância.

Propõe-se o envio da presente informação ao Património Cultural I.P. para decisão final.

À consideração superior,



José Rui Santos
Técnico superior



19.12.2025

202571(072)

Zephyros

À Sr. José Rui Antão

10/9/2025

Nossa Referência: 25 /99

Data: 28-07-2025

Assunto: ENVIO DE RELATÓRIO FINAL

Referência

N.º Pasta.:

Exmos. Senhores,

Envia-se em anexo relatório final em versão impressa e digital o relatório final do Estudo de Impacte Ambiental da Unidade de Biometano de Monforte.

Com os melhores cumprimentos,

Alexandre Canha

J.R.

09.09.2025
C.S. 1758445
GP-55073
12.10.2025
C.S.P. 278684
ENTRADA 01/08/25 00003357

Património Cultural, Instituto Público
Palácio Nacional da Ajuda
1349-021 Lisboa

Enviar à CCDR Alentejo para
análise e parecer.

Ana Sofia Guedes

Chefe de Departamento

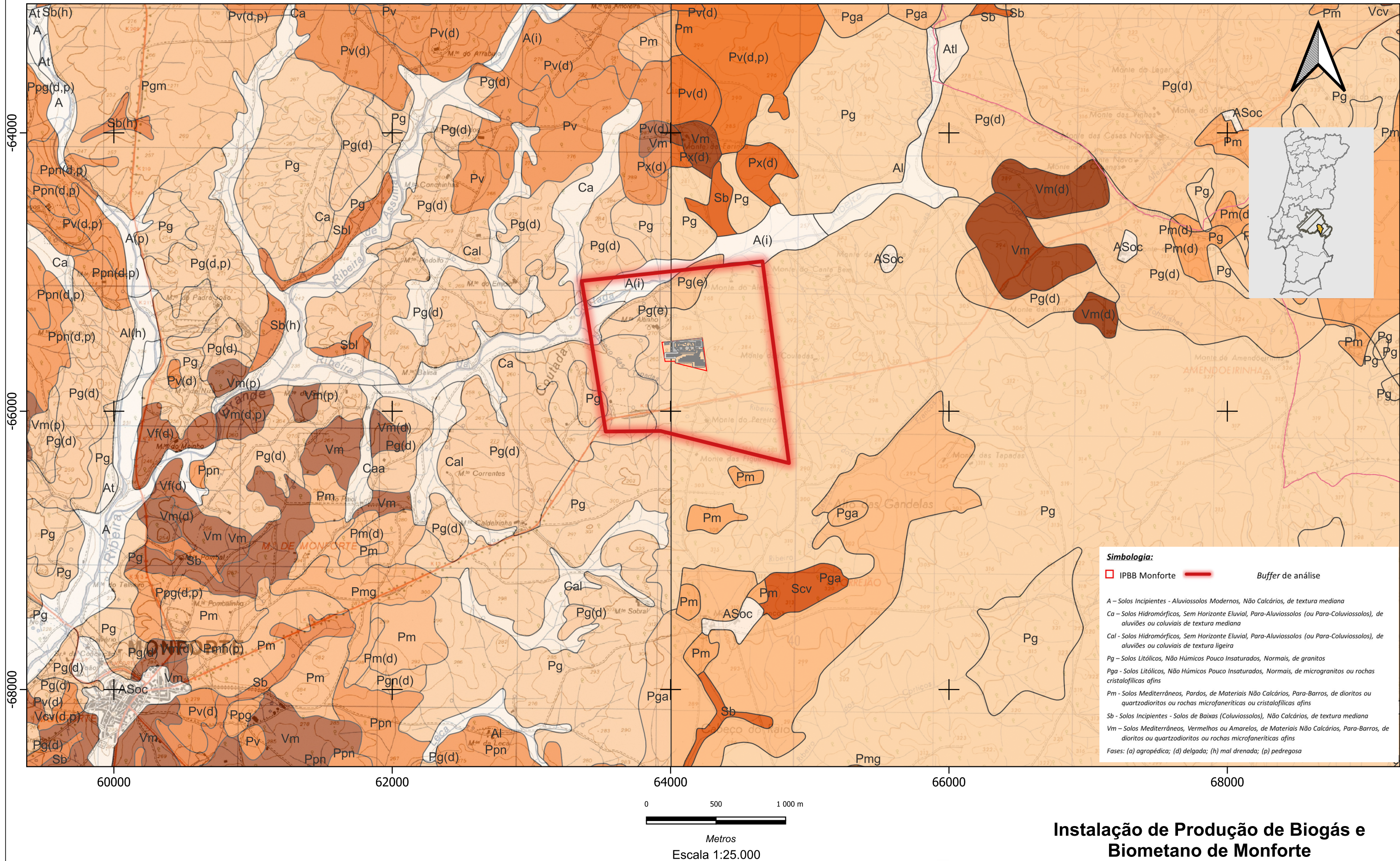
PC, IP 18.08.2025

19.03.2026

CARREGADO DR
Alentejo 2025
C.S. 1758445

Anexo 6
Peças Desenhadas

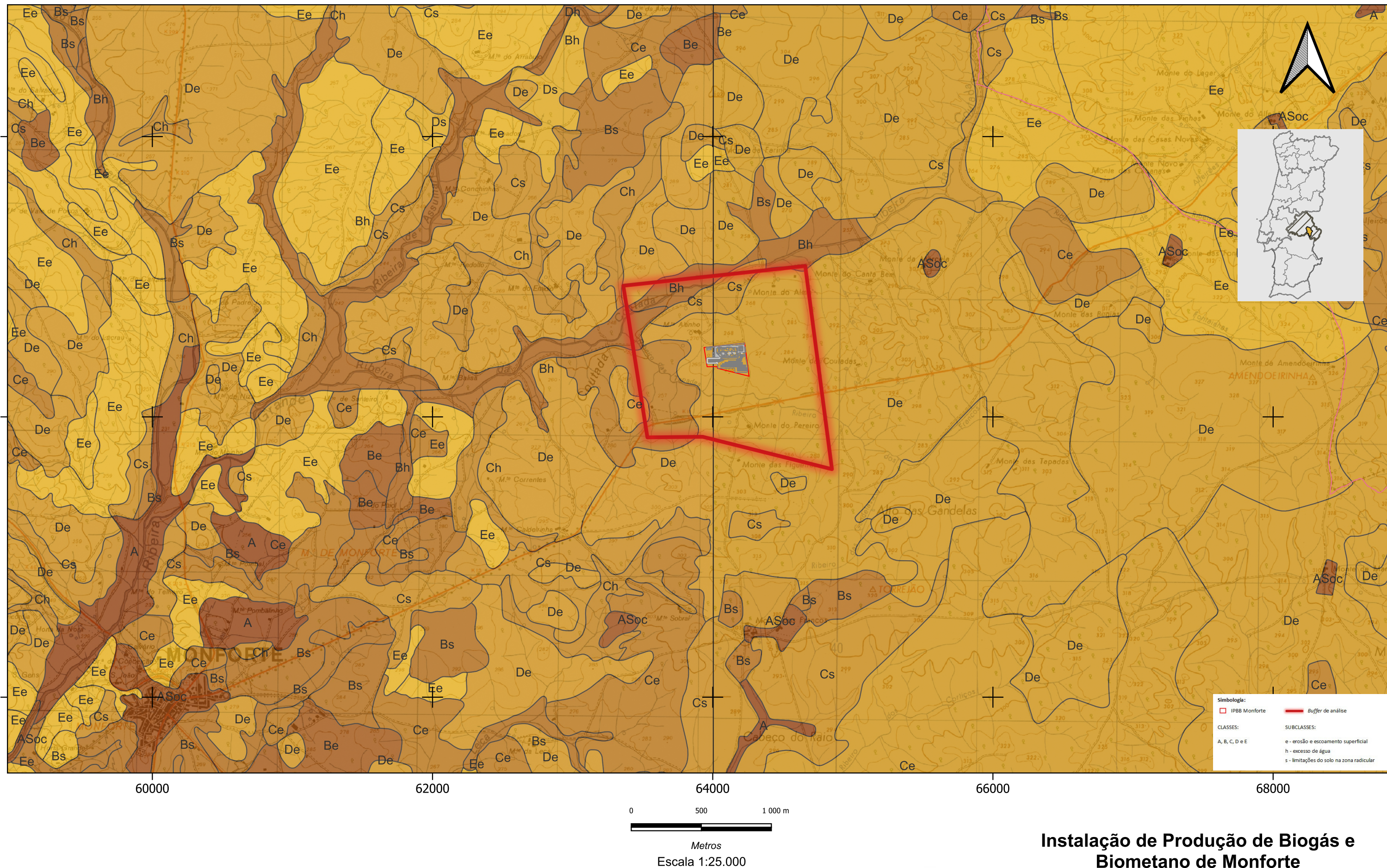
- . Desenho A03-R01 – Carta de Solos
- . Desenho A04 – R01 – Carta de Capacidade de Uso do Solo
- . Desenho A09 – Carta de Uso do Solo (COS 2023 v1-s2)
- . Desenho 9 – Águas residuais e digerido líquido
- . Desenho 10 - Águas pluviais
- . Localização das ocorrências patrimoniais sobre planta de projecto

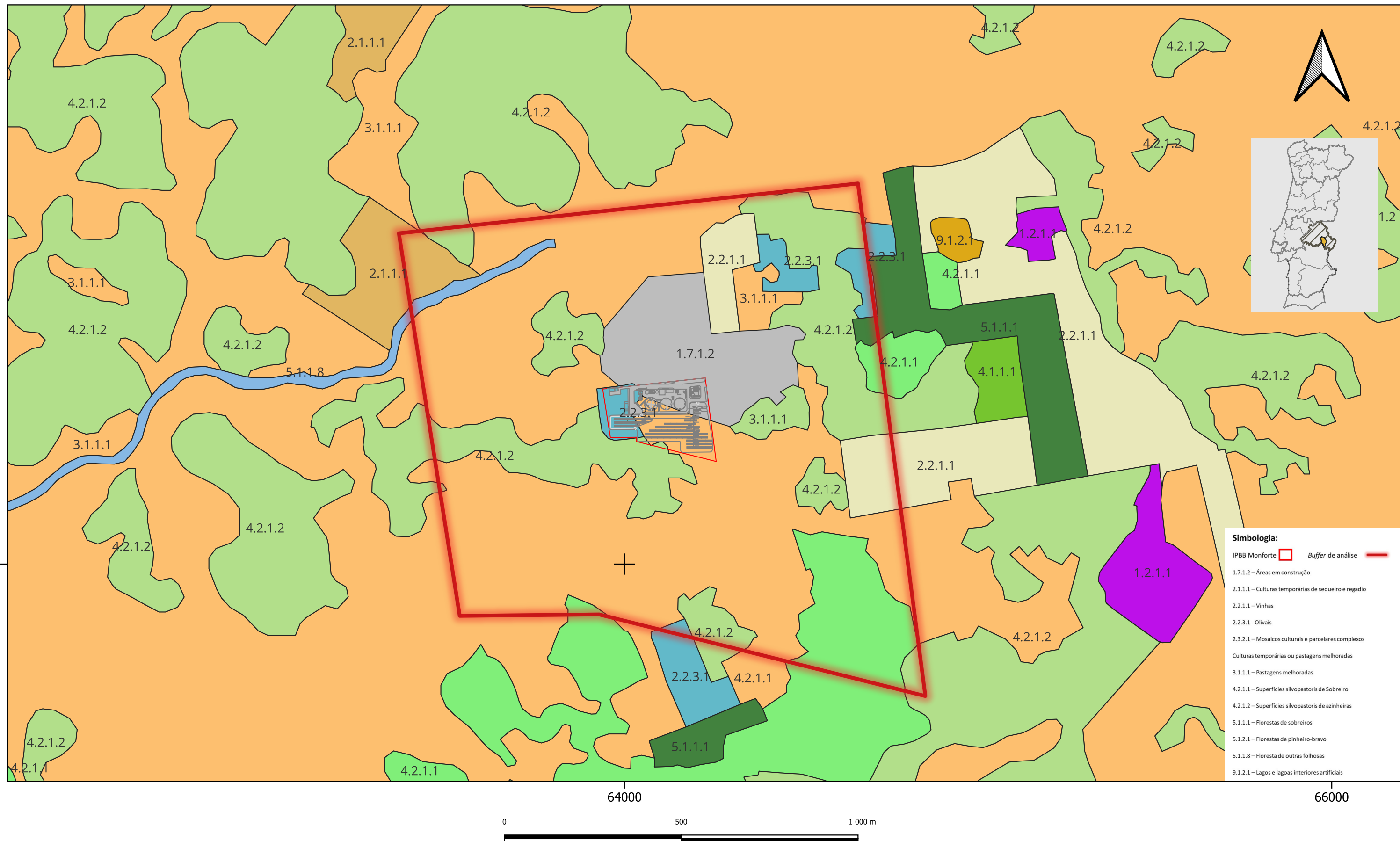


Desenho n.º 240801-A-03-F01-R01
SRC: EPSG 3763
Sistema de Coordenadas: ETRS89 PT-TM06
Fonte: Cartas de Solos e de Capacidade de Uso do Solo - Cartas Complementares n.ºs 384 e 385, elaboradas pelo SROA/NROA/IEADR/IHERA/IDRHa/DGADR
Data: Setembro de 2025
Revisão: 01



Instalação de Produção de Biogás e Biometano de Monforte
Estudo de Impacte Ambiental
Carta de Solos





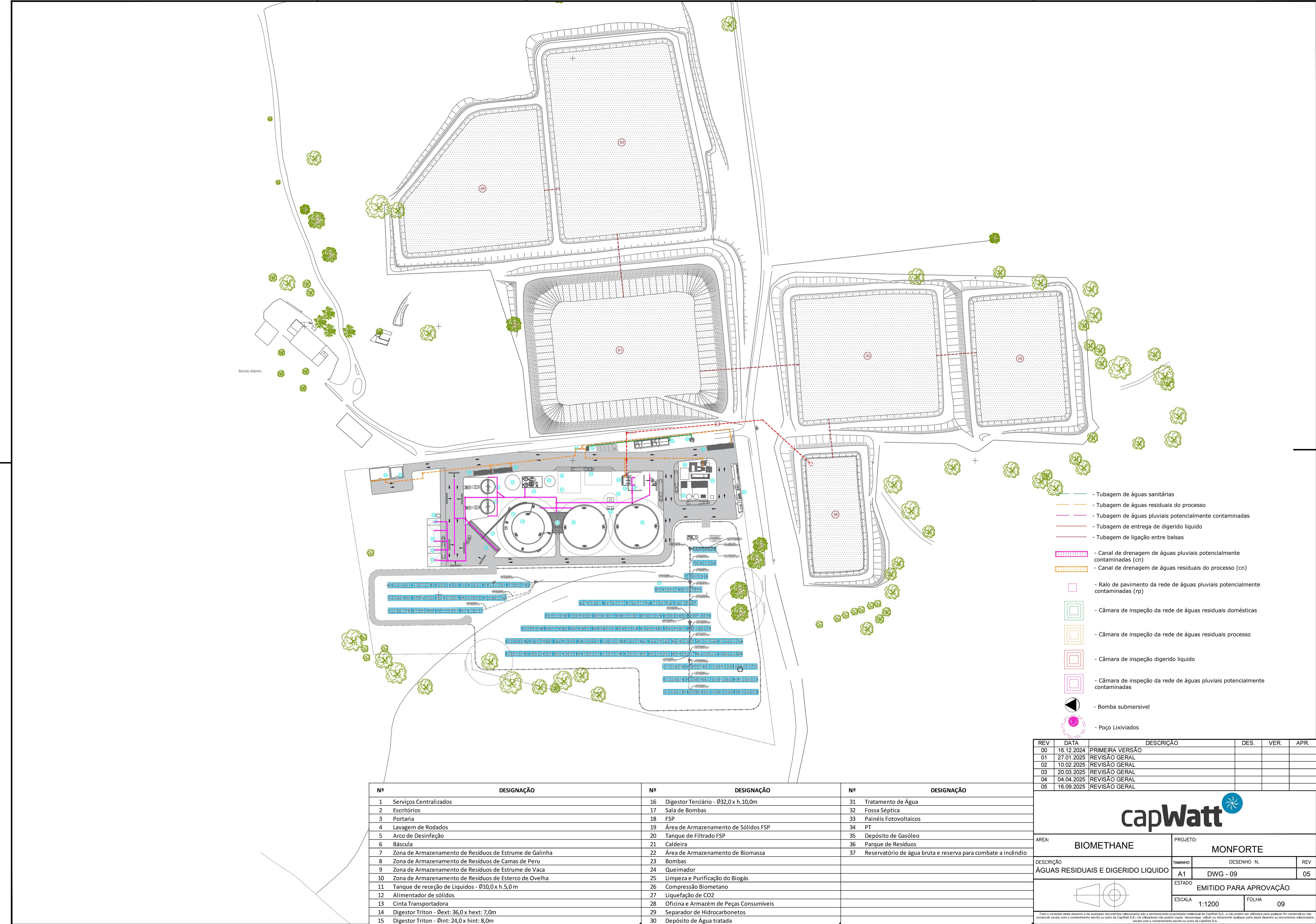
Desenho n.º 240801-A-09-F01
SRC: EPSG 3763
Sistema de Coordenadas: ETRS89 PT-TM06
Fonte: COS 2023 v1-S2 da DGT-Direcção-Geral do Território
Data: Setembro de 2025
Revisão: 00



Instalação de Produção de Biogás e Biometano em Monforte

Estudo de Impacte Ambiental

Carta de Uso do Solo (COS 2023 v1-s2)

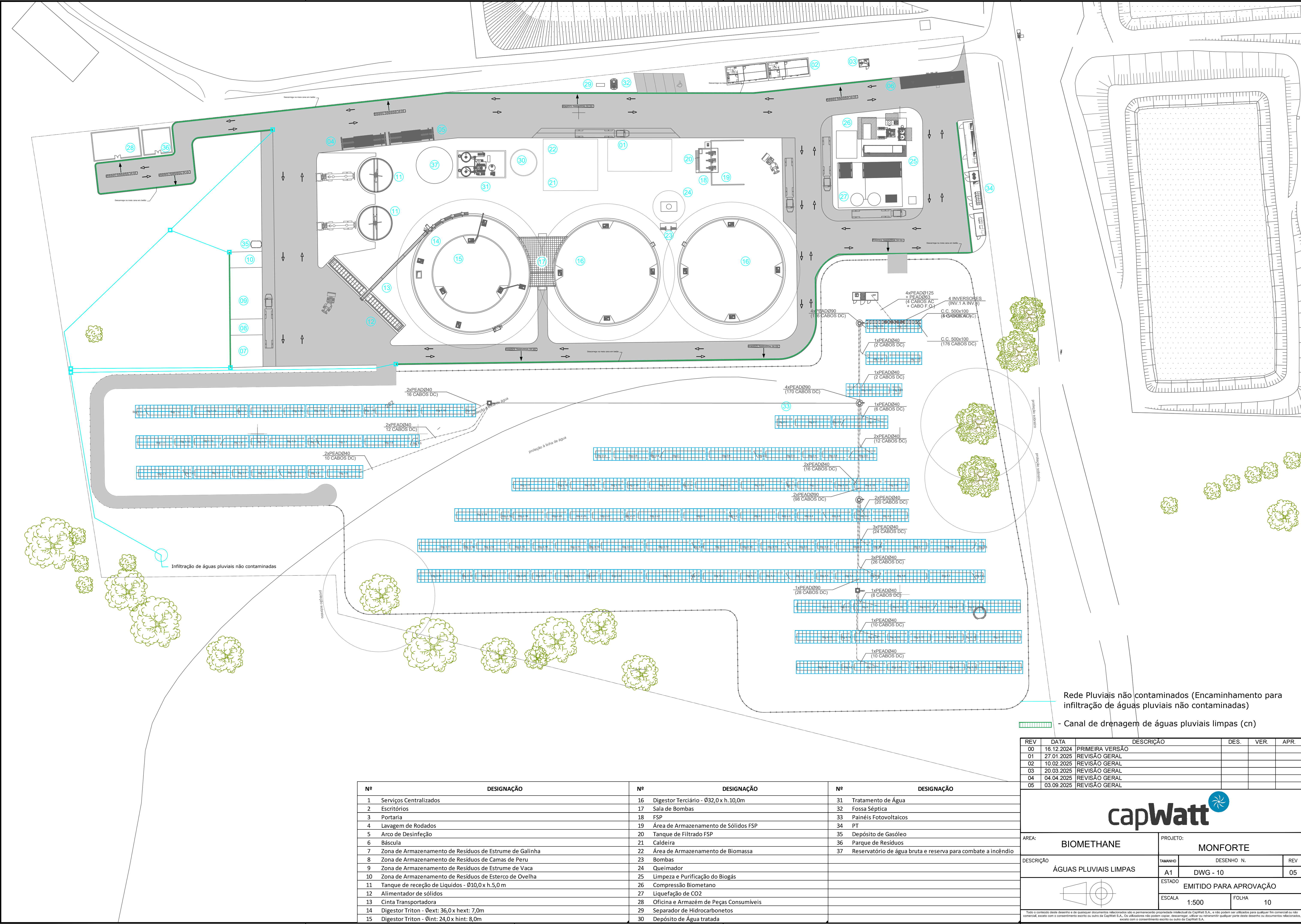


REV	DATA	DESCRIÇÃO	DES.	VER.	APR.
00	16.12.2024	PRIMEIRA VERSÃO			
01	27.01.2025	REVISÃO GERAL			
02	10.02.2025	REVISÃO GERAL			
03	20.03.2025	REVISÃO GERAL			
04	04.04.2025	REVISÃO GERAL			
05	16.09.2025	REVISÃO GERAL			



AREA:	BIOMETHANE	PROJETO:	MONFORTE
DESCRIÇÃO	ÁGUAS RESIDUAIS E DIGERIDO LIQUIDO	TAMANHO	DESENHO N.
		A1	DWG - 09
ESTADO	EMITIDO PARA APROVAÇÃO	REV	05
ESCALA	1:1200	FOLHA	09

Tudo o conteúdo deste desenho e de qualquer documento relacionado são a propriedade intelectual da CapWatt S.A. e não podem ser utilizados para qualquer fim comercial ou não comercial, exceto com o consentimento escrito ou outro da CapWatt S.A.. Os utilizadores não podem copiar, descarregar, utilizar ou retransmitir qualquer parte deste desenho ou documentos relacionados, exceto com o consentimento escrito ou outro da CapWatt S.A..



Rede Pluviais não contaminados (Encaminhamento para infiltração de águas pluviais não contaminadas)

- Canal de drenagem de águas pluviais limpas (cn)

Nº	DESIGNAÇÃO	Nº	DESIGNAÇÃO	Nº	DESIGNAÇÃO
1	Serviços Centralizados	16	Digestor Terciário - Ø32,0 x h.10,0m	31	Tratamento de Água
2	Escritórios	17	Sala de Bombas	32	Fossa Séptica
3	Portaria	18	FSP	33	Painéis Fotovoltaicos
4	Lavagem de Rodados	19	Área de Armazenamento de Sólidos FSP	34	PT
5	Arco de Desinfecção	20	Tanque de Filtrado FSP	35	Depósito de Gasóleo
6	Báscula	21	Caldeira	36	Parque de Resíduos
7	Zona de Armazenamento de Resíduos de Estrume de Galinha	22	Área de Armazenamento de Biomassa	37	Reservatório de água bruta e reserva para combate a incêndio
8	Zona de Armazenamento de Resíduos de Camas de Peru	23	Bombas		
9	Zona de Armazenamento de Resíduos de Estrume de Vaca	24	Queimador		
10	Zona de Armazenamento de Resíduos de Esterco de Ovelha	25	Limpeza e Purificação do Biogás		
11	Tanque de receção de Líquidos - Ø10,0 x h.5,0 m	26	Compressão Biometano		
12	Alimentador de sólidos	27	Liquefação de CO2		
13	Cinta Transportadora	28	Oficina e Armazém de Peças Consumíveis		
14	Digestor Triton - Øext: 36,0 x hext: 7,0m	29	Separador de Hidrocarbonetos		
15	Digestor Triton - Øint: 24,0 x hint: 8,0m	30	Depósito de Água tratada		

REV	DATA	DESCRIÇÃO	DES.	VER.	APR.
00	16.12.2024	PRIMEIRA VERSÃO			
01	27.01.2025	REVISÃO GERAL			
02	10.02.2025	REVISÃO GERAL			
03	20.03.2025	REVISÃO GERAL			
04	04.04.2025	REVISÃO GERAL			
05	03.09.2025	REVISÃO GERAL			

AREA: BIOMETHANE

PROJETO: MONFORTE

DESCRIÇÃO: ÁGUAS PLUVIAIS LIMPAS

TAMANHO: A1

DESENHO N.: DWG - 10

REV: 05

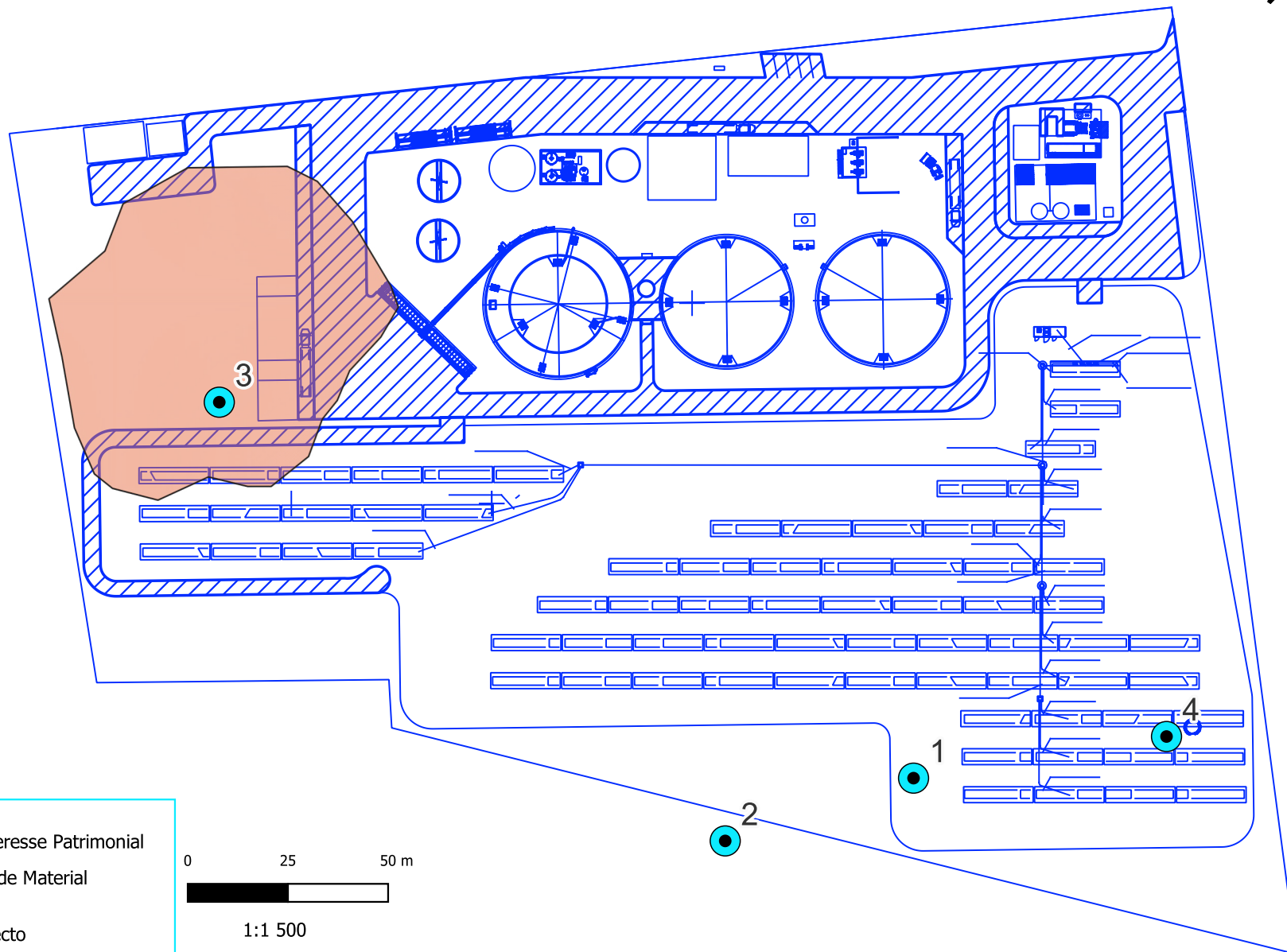
ESTADO: EMITIDO PARA APROVAÇÃO

ESCALA: 1:500

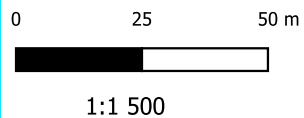
FOLHA: 10

Tudo o conteúdo deste desenho e de quaisquer documentos relacionados são a propriedade intelectual da CapWatt S.A., e não podem ser utilizados para qualquer fim comercial ou não comercial, exceto com o consentimento escrito ou outro da CapWatt S.A.. Os utilizadores não podem copiar, descarregar, utilizar ou retransmitir qualquer parte deste desenho ou documentos relacionados, exceto com o consentimento escrito ou outro da CapWatt S.A..

N	Nome	Tipologia	Cronologia	Natureza
1	Monte Altinho	Monumento megalítico (?)	Neo-calcolítico (?)	Arqueológica
2	Monte do Altinho	Achado isolado (percutor e fragmento cerâmica de construção)	Pré-história e Romano (?)	Arqueológica
3	Monte do Altinho	Vestígios diversos	Romano (?)/Moderno	Arqueológica
4	Monte do Altinho	Poço	Moderno/Contemporâneo	Etnográfica



-  Ocorrências de Interesse Patrimonial
-  Área de Dispersão de Material
-  Elementos do Projecto



63900.000 63950.000 64000.000 64050.000 64100.000 64150.000 64200.000 64250.000

N	Nome	Tipologia	Cronologia	Natureza
1	Monte Altinho	Monumento megalítico (?)	Neo-calcolítico (?)	Arqueológica
2	Monte do Altinho	Achado isolado (percutor e fragmento cerâmica de construção)	Pré-história e Romano (?)	Arqueológica
3	Monte do Altinho	Vestígios diversos	Romano (?)/Moderno	Arqueológica
4	Monte do Altinho	Poço	Moderno/Contemporâneo	Etnográfica



-  Ocorrências de Interesse Patrimonial
-  Área de Dispersão de Material
-  Elementos do Projecto

0 25 50 m
1:1 500

-65450.000
-65500.000
-65550.000
-65600.000
-65650.000
-65700.000