Volume I
Resumo Não Técnico

Vale de Mafra
Anodização e Lacagem
de Alumínios, Lda.

Janeiro de 2023

Estudo de Impacte Ambiental

Vale de Mafra, Anodização e Lacagem de Alumínios, Lda

RESUMO NÃO TÉCNICO

Índice

1. Introdução 3
2. Localização 4
3.Objetivo e Justificação do Projeto 9
4.Descrição do Projeto 9
5. Descrição do Estado Atual do Ambiente 15
6. Principais Impactes Ambientais 26
Geologia e Geomorfologia 26
Fatores Climáticos 26
Recursos Hídricos 27
Qualidade do Ar 28
Ambiente Sonoro 28
Sistemas Ecológicos 29
Solos e Uso do Solo 29
Aspectos Socioeconómicos 29
Património Cultural 30
Paisagem 30
7. Medidas de Minimização dos Impactes 30
8. Conclusões 31
9. Planta geral da instalação 33

Índice de Figuras

Figura 1 - Extrato da Carta Militar – 1/25000 5
Figura 2 – Enquadramento Regional 6
Figura 3 - Localização e Envolvente 8
Figura 4 - Vista Geral da Instalação 10
Figura 5 - Entrada da Instalação 11
Figura 6 - Planta de Implantação 12
Figura 7- Processo de Anodização 13
Figura 8- Estação de Tratamento de Águas Residuais 15

1. Introdução

O presente documento constitui o Volume I - Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental da instalação ***Vale de Mafra - Anodização e Lacagem de Alumínio, Lda.***, referente a uma unidade industrial da área dos revestimentos de superfície que presta serviços na área de tratamento e revestimento de metais, nomeadamente anodização e lacagem de perfis de alumínio.

O presente documento dá cumprimento ao estabelecido pelo Decreto-Lei nº 152-B/2017 de 11 de dezembro – Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental.

O projeto agora submetido decorre da submissão de uma análise caso a caso que foi submetida na plataforma SILiAMB por se entender que a atividade industrial já existe no local e que possui licenciamento da atividade em data anterior ao ano 2000.

Acrescente-se ainda que a instalação foi possuidora de uma licença ambiental emitida pela APA em 2008.

Identificação do Proponente

Denominação Social: Vale de Mafra - Anodização e Lacagem de Alumínio, Lda.,
Número de Contribuinte: 502 566 728
Sede Social: Rua Manuel Francisco Branco
Charneca
2669-506 Venda do Pinheiro

Telefone: 219861266 **e-mail:** geral@valedemafra.com

A instalação da *Vale de Mafra-Anodização e Lacagem de Alumínio, Lda.* está sujeita a procedimento de AIA de acordo com a subalínea i) da alínea b) do nº

3 do artigo 1º do Decreto-Lei nº 151-B/2013 de 31 de outubro alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 152-B/2017 de 11 de dezembro.
A instalação está abrangida pelo limiar fixado alínea e) do ponto 4 do Anexo II do Decreto Lei nº 151-B/2013 de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 152-B/2017 de 11 de dezembro. por realizar nas suas instalações tratamento de superfície de metais que utilizam processos químicos e possuir um volume total de cubas com mais de 40 m3 de capacidade.

A autoridade de AIA para o projeto é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT).
A entidade licenciadora da actividade é o Ministério da Economia.

Este projecto, denominado Vale de Mafra-Anodização e Lacagem de Alumínio, refere-se à fase de exploração da instalação, por esta estar em funcionamento no local há mais de trinta anos.

A Vale de Mafra, Anodização e Lacagem de Alumínios Lda. teve a sua origem numa empresa fundada em 23 de dezembro de 1971, pelos sócios Manuel Francisco Branco, Joaquim dos Santos Machado e José Afonso Cardoso, com o nome Cromagem de Mafra de Machado Cardoso e Branco, Lda.
A Vale de Mafra - Anodização e Lacagem de Alumínio, Lda., é fundada dia 10 de julho de 1991
A evolução favorável que presentemente se verifica no sector dos clientes da empresa (construção e reabilitação de imóveis) permite perspectivar com alguma tranquilidade as condições operacionais, pretendendo os responsáveis vir a obter certificações e adoptar um sistema integrado de qualificação nas áreas da qualidade e do ambiente.

2. Localização

O local do projecto desenvolve-se no concelho de Mafra, situa-se na área da União das freguesias de Venda do Pinheiro e Santo Estevão das Galés, Concelho de Mafra, Distrito de Lisboa.

Os terrenos onde se localiza a instalação ficam situados a oeste do aglomerado urbano da Charneca.

O local possui acessos viários muito próximos, tal como se verifica pela análise da carta 1/25000.

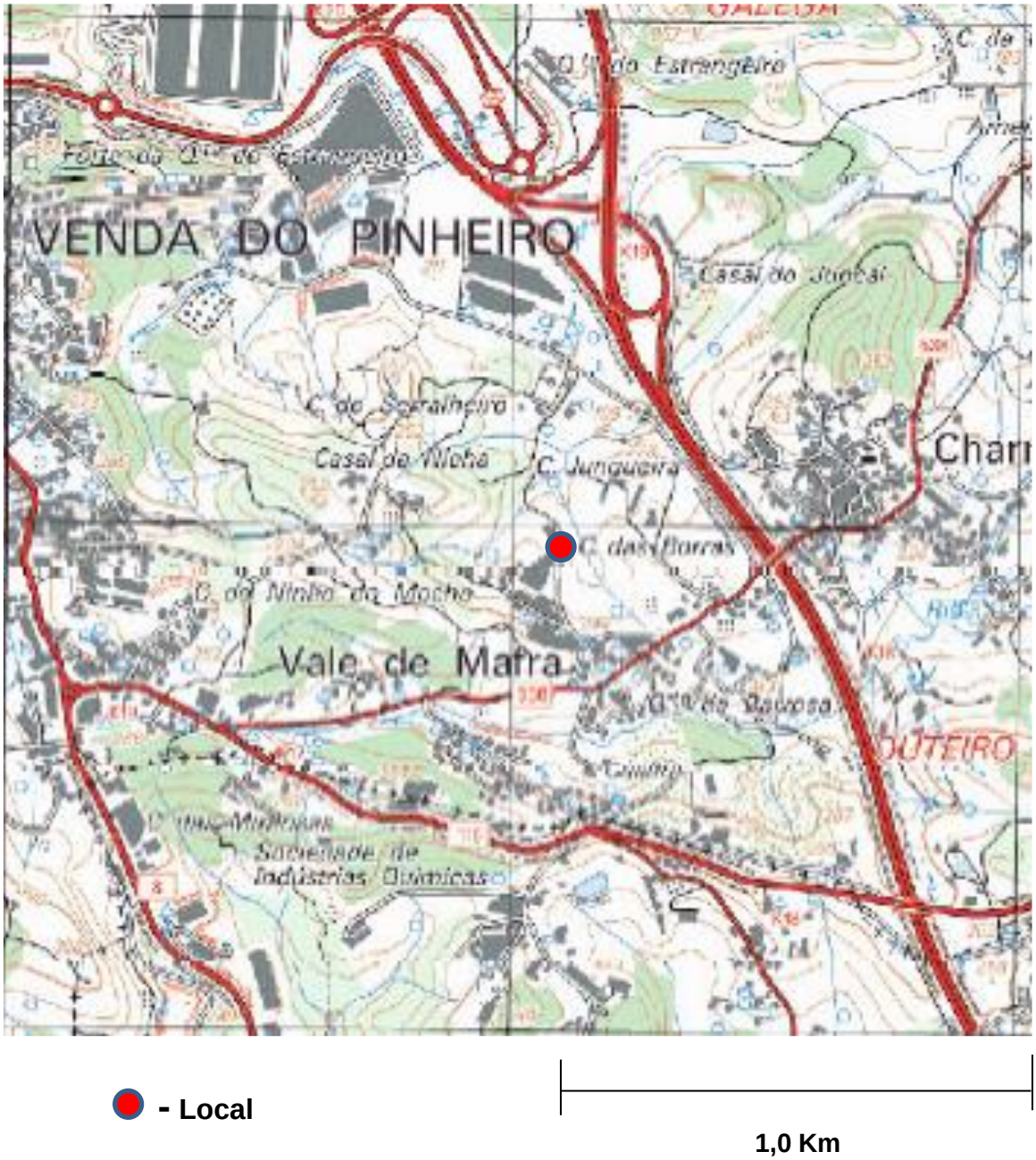


Figura 1 - Extrato da Carta Militar – 1/25000

Por uma análise com mais pormenor, imagem aérea, podemos verificar que o local embora situado em área de habitação dispersa, trata-se de uma área de construções dispersas.

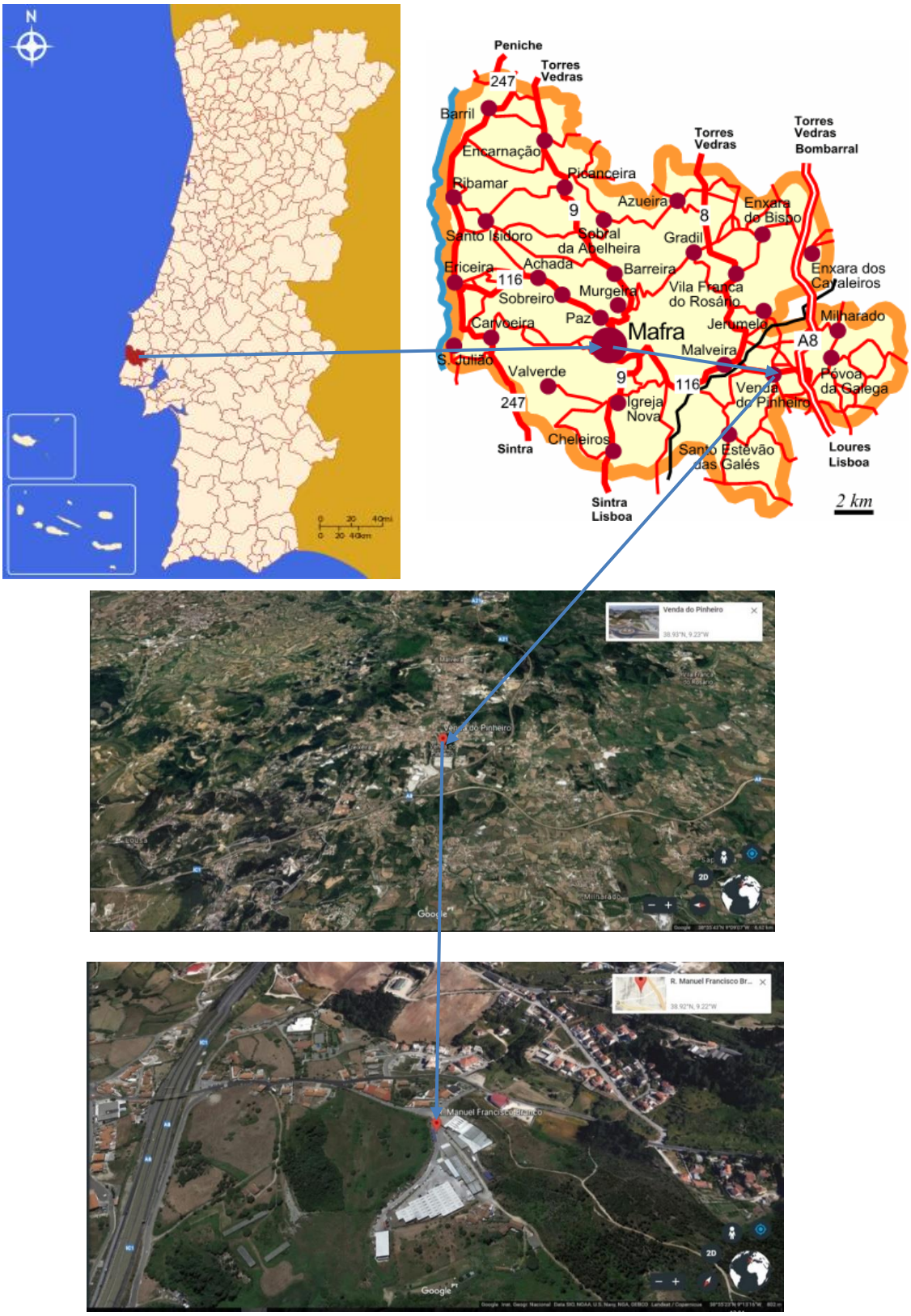


Figura 2 – Enquadramento Regional

Em termos de localização e enquadramento municipal a União das freguesias de Venda do Pinheiro e Sto Estevão das Galés possui ocupação rural e agrícola ainda com algum significado em termos de área ocupada e valor económico.
Para além das situações de exploração agrícola individual para consumo próprio e/ou para venda em mercado, existem pontos de produção pecuária dirigidas para a produção de leite que representam um valor económico significativo.

Ainda em termos de economia municipal a União das Freguesias de Venda do Pinheiro e Sto Estevão das Galés possui no sector terciário o seu vector de crescimento.
As indústrias de transformação e fabricação estão implantadas por toda a área da freguesia e ocupam a maioria da população activa.
A localização privilegiada, junto a importantes vias de acesso a Lisboa e ao Norte do país, proporciona ás empresas de distribuição e logística uma excelente oportunidade para se localizarem fora do Grande Centro da Área Metropolitana, mas com acessos rápidos.

As principais vias de comunicação no Concelho de Mafra são vias rodoviárias, que estão integradas na Rede Nacional e são exploradas/mantidas e reparadas por várias entidades.
Situado na zona Noroeste da AML o território concelhio é, a este nível, essencialmente servido por um itinerário principal A8.
Referindo as vias rodoviárias que percorrem (especialmente no sentido Norte-Sul) a área geográfica do concelho, temos as EN247, a EN9, a EN8 e a EN374.
São vias com circulações de carácter local e no entanto dada a proximidade da costa Atlântica, desempenham um papel importante para a actividade económica ligada ao turismo.
O local da instalação possui acesso a partir da EN8 e depois pela EN116 na direcção da localidade da Charneca.

● **- Local**

Figura 3 - Localização e Envolvente

No entanto para segurança e comodidade todo o acesso viário quer para Norte quer para Sul utiliza a Estrada da Charneca sentido oeste>este, entrando na Rua da Bica até aceder à Rua Nova das Indústrias (esta já dentro da zona industrial) entrando depois no acesso ás A8 e A22

3.Objetivo e Justificação do Projeto

- Consolidação de uma Empresa tornando-a num operador económico forte, prolongando as perspectivas temporais de funcionamento da instalação.
- Consolidar o valor económico da Empresa e o seu papel na economia local.
- Cumprir na instalação as exigências da legislação ambiental em vigor;
- Cumprir com todas as regras aplicáveis à actividade de revestimento de superfícies.
-Reforçar a imagem de uma Empresa inovadora e competitiva pela antecipação de uma tendência de mercado que se avizinha como de maior qualidade e menores custos.
- Tendo em conta que esta atividade se dirige para o sector da construção e reabilitação de imóveis e que o prolongamento da vida útil das peças/perfis é uma medida de racionalidade, sustentabilidade e de boa prática ambiental, o projeto justifica-se plenamente
- A Empresa pretende obter renovação da Licença Ambiental nº 145/2008, de acordo com o estabelecido pelo Decreto-Lei nº 127/2013 de 30 de agosto (REI – Regime de Emissões Industriais) sendo a autoridade competente a Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

4.Descrição do Projeto

As instalações são compostas por dois núcleos de edificações, conforme se encontra documentado na planta de implantação.

Figura 4 - Vista Geral da Instalação

Edifício 2- Anodização; Trata-se do edifício correspondente à primeira ampliação na Vale de Mafra- Anodização e Lacagem de Alumínio, Lda. onde presentemente estão localizadas todas as tinas do processo de anodização de peças metálicas; existem ainda áreas cobertas anexas destinadas a recepção de perfis dos clientes e outras áreas destinadas a expedição de perfis tratados. Anexas ao Edifício 2 estão instalados os equipamentos de refrigeração dos banhos e um edifício próprio onde se encontra instalada a Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETARi).

Edifício 3- Lacagem; Trata-se do edifício correspondente à segunda ampliação na *Vale de Mafra- Anodização e Lacagem de Alumínio, Ldª* onde presentemente está localizado processo de lacagem de peças metálicas; existem ainda áreas cobertas anexas destinadas a receção de perfis dos clientes e outras áreas destinadas a expedição de perfis tratados. Em edifícios

anexos estão localizados os serviços administrativos, com balneário e WC, o armazenamento de tintas em pó, áreas de arrumos e área de armazenamento de lamas da ETAR (big bags).

Figura 5 - Entrada da Instalação

O projeto não prevê qualquer alteração de áreas cobertas dos dois edifícios nem estão previstas novas áreas cobertas, correspondentes a novas construções.

Também não está previsto aumento da área impermeabilizada nesta instalação.

Figura 6 - Planta de Implantação

Na fase de exploração decorrem os seguintes processos de revestimento.

Processo de Anodização; O alumínio passa por várias etapas que decorrem em banhos de líquidos até que o processo fique concluído e que o material possa ser embalado e preparado para expedição.

Figura 7- Processo de Anodização

Processo de Lacagem; Um revestimento por lacagem é aquele que usa tinta em pó para cobrir o alumínio que foi pré – tratado, por forma a preparar a sua superfície para que a aderência do pó seja optimizada.

Essa aplicação na Vale de Mafra tem natureza electroestática, em que o pó carregado negativamente vai aderir ao alumínio, com carga positiva.

A etapa de polimerização, ou cura, é a última do processo. Aqui, através do calor, o pó vai ser polimerizado e transforma-se numa capa protectora do alumínio, resistente às intempéries.

Esta etapa é conduzida num forno de cura, normalmente de convecção, por onde o material vai passando, através do transportador. A temperatura dos perfis vai subindo gradualmente até se atingir a temperatura de cura, que é normalmente 180 a 200ºC, dependendo do tipo de pó usado, mantém-se neste patamar durante alguns minutos – 10 a 20, dependendo das instruções do fabricante de tintas, e posteriormente irá diminuir até á saída do forno.

GESTÃO DE RESÍDUOS

O sector dos Tratamentos de Superfície é um sector gerador de resíduos, dadas as características dos seus diversos processos produtivos e o tipo de substâncias que utiliza.

Estes processos envolvem, na sua grande maioria, a utilização de banhos concentrados (desengorduramento, deposição e outros), que sofrem arrastes significativos para as águas de lavagem subsequentes.

Tratando-se igualmente de processos que recebem peças embaladas dos seus clientes e que após o respectivo tratamento e revestimento terão de ser embaladas devidamente para o transporte de retorno, são geradores de resíduos de embalagem.

Estes são resíduos banais, que sofrem triagem e não constituem qualquer problema para armazenar e enviar para destino final.

Como foi referido os efluentes líquidos dos banhos terão de sofrer tratamento adequado para serem rejeitados e/ou enviados para destino final adequado.

Desde 1994 que a Vale de Mafra, Lda possui instalada uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR). O processo consiste em submeter o efluente a um tratamento físico-químico.

Com a recente abolição do crómio hexavalente (Cr $_{VI}$) substituído por elementos á base de titânio e zircónio, realiza-se inicialmente uma homogeneização em termos de pH, sendo depois removidos os metais (por precipitação química sob a forma de hidróxidos), finalmente o pH é corrigido.

Produz-se um efluente final tratado que apresenta condições para descarga em meio hídrico e obtém-se a lama contendo os hidróxidos.

As lamas são posteriormente enviadas para aterro.

Figura 8- Estação de Tratamento de Águas Residuais

5. Descrição do Estado Atual do Ambiente

5.1 Clima - Fatores Climáticos – Qualidade do Ar

Clima -A área de localização do projeto é classificada por vários autores como pertencente a uma zona de clima marcadamente marítimo.

Segundo o sistema de classificação de Köppen-Geiger a área em estudo apresenta um clima tipo **Csb**, clima temperado com Verão seco e suave.

Na área os ventos costeiros, de orientação predominante de Noroeste, arrastam consigo durante todo o ano, ar húmido que ao encontrar obstáculos físicos sobe, condensa e forma nevoeiros.

Este fenómeno é frequente na vertente norte da Serra de Sintra, onde se constatou que pode fazer duplicar a quantidade de água disponível para as plantas, mesmo no Verão, sendo frequentemente referido como “precipitação oculta”.

A ocorrência de geadas é um fenómeno pouco frequente nesta região devido à constância das temperaturas mínimas, por efeito de proximidade do mar.

Fatores Climáticos

Relativamente à precipitação pese embora não tenham sido identificadas tendências significativas no valor médio anual, entre as décadas de 1960 e 1990 observou-se uma redução muito significativa da precipitação no fim do inverno e início da primavera, em Portugal Continental. Os estudos dos cenários climáticos plausíveis na representação do clima global e regional são unânimes quanto à evolução da temperatura média em Portugal no século XXI: é expectável um aumento significativo nesta variável.

As principais alterações das características climáticas da área do município de Mafra, que se apresentam foram elaboradas com base em dois modelos regionalizados para a Europa pelo projeto CORDEX.

- Diminuição da precipitação média anual, com a consequente diminuição da recarga de aquíferos e aumento da pressão sobre as captações subterrâneas.
- Aumento da temperatura média anual tendo com consequência a ocorrência mais frequente de ondas de calor.
- Aumento de fenómenos extremos de precipitação intensa
- Subida do nível médio do mar.

Qualidade do Ar

Na envolvente de áreas industrializadas a qualidade do ar é, maioritariamente, condicionada pela emissão de CO_2, CO, óxidos de azoto (NOx) e partículas (PM_{10} e $PM_{2.5}$) tendo como origem a produção de energia baseada em combustíveis fósseis, a circulação de veículos e ainda a emissões de partículas e poeiras resultantes dos processos de produção.

Em termos regionais, a área em estudo enquadra-se na zona da Área Metropolitana de Lisboa Norte, cujos valores dos índices de qualidade do ar (IQAR), para os anos de 2015,2016 e 2017 se apresentam classificados como Bom.

Uma análise aos dados permite-nos concluir que em termos gerais, na área em estudo (AML Norte) a evolução da qualidade do ar tem sido sempre no sentido de melhoria.

Considerando a melhoria neste descritor ambiental que se tem verificado na área em estudo (AML Norte) e as emissões de gases resultantes de alguma diminuição de utilização de combustíveis fósseis e uma maior utilização de energia solar (a empresa possui em funcionamento desde 2021, produção de energia fotovoltaica) não se considera que a continuidade da atividade seja influenciadora de alterações climáticas na envolvente.

Face às emissões dos poluentes atmosféricos PM_{10}, NO_x, CO e COV estimadas para a fase de exploração do presente projeto, não é expectável que as mesmas venham a ter um contributo relevante para as concentrações destes poluentes junto aos recetores existentes na envolvente

Refere-se ainda que por estar enquadrada no diploma REI (PCIP) a instalação está obrigada a adotar todas as MTD aplicáveis.

5.2 Geologia e Geomorfologia

A área estudada encontra-se na transição de formações jurássicas a formações cretácicas, sendo a formação mais antiga no local a Formação de Freixial, composta por margas, calcários e arenitos, depositados durante o final do sistema jurássico (Titoniano). As formações cretácicas sobrejacentes são representadas pela Formação de Porto de Calada, constituída por arenitos e argilas, com raros níveis calcários. A idade desta formação é de Cretácico inferior (Berriasiano).

Na proximidade da instalação, não existe actividade mineira ou de extracção de inertes. Dado não estar prevista a realização de qualquer movimentação de terras que não implica obras subterrâneas, eventuais explorações mineiras futuras não serão afectadas

A área envolvente da instalação, que se situa entre as povoações de Venda do Pinheiro (a uma distância de cerca de 1000 metros) e Charneca (a uma distância de cerca de 700 metros) apresenta a geomorfologia típica de terrenos constituídos essencialmente por margas, calcários, arenitos e argilas: pouco acidentada, existindo colinas com vertentes relativamente suaves.

5.3 Recursos Hídricos e Hidrogeologia

Recursos Hídricos Superficiais

A área da instalação está inserida na sub-bacia hidrográfica do rio Trancão, que se encontra na parte ocidental da bacia hidrográfica do Rio Tejo.

A sub-bacia Rio Trancão é uma sub-bacia de pequenas dimensões localizada na margem direita do rio Tejo. Caracteriza-se por durante muito tempo ter sido predominantemente agrícola. No entanto, devido à grande expansão urbana nos arredores da cidade de Lisboa, a área da sub-bacia sofreu uma forte urbanização, apresentando, actualmente, uma densidade populacional bastante elevada.

As necessidades de água por unidade de área são significativas, o que se justifica pelo facto de englobar concelhos com elevada densidade populacional da Área Metropolitana de Lisboa.

As principais pressões ecológicas (degradação da qualidade) a que os rios e as ribeiras situados na vizinhança da área em estudo estão sujeitos são contaminações provocadas por esgotos urbanos (PGRH Tejo, Mapa 50), visto que as indústrias instaladas apresentam baixos índices de utilização de água nos processos por unidade produzida.

A linha de água que recebe os efluentes tratados da ETARI é uma ribeirinha com escoamento periódico, afluente da ribeira da Roussada, que desagua no curso superior do rio Trancão. Os efluentes são conduzidos, à saída da instalação, por tubagem PVC, no curso de maior pendor, de modo que não existe risco de erosão. Depois, os efluentes desaguam na linha de água, já com pouco pendor, sendo o risco de erosão hídrica reduzido.

Recursos Hídricos Subterrâneos e Hidrogeologia

A massa de água subterrânea onde se desenvolve a instalação corresponde à da *Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Tejo.* Está inserida na região hidrográfica RH5 – Tejo e tem o código PT001RH5_C2.

A massa de água *Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Tejo* ocupa uma área de 1371,85 km^2 e inclui as áreas das sub-bacias do Rio Alenquer, do

Estuário do Tejo, Rio Grande da Pipa e Rio Trancão. Mais a norte, partes das sub-bacias do Rio Maior e do Rio Zêzere também fazem parte da massa de água referida; a sul, encontram-se ainda as linhas de água da Serra da Arrábida.

A água subterrânea encontra-se num aquífero poroso, que é constituído, predominantemente, por deposições arenosas, siltosas, margosas, argilosas e carbonatadas do Jurássico e Cretácico.

A água subterrânea insere-se na Fácies hidroquímica cloretada-sódica, bem como bicarbonatada mista (período de análise: 2001-2009.

As principais pressões ecológicas às quais a massa de água subterrânea Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Tejo está sujeita, são contaminações provocadas principalmente por esgotos urbanos. A carga de azoto na massa de água subterrânea é de 0,21 a 0,30 ton/ano.km^2.

No PGRH Tejo, 2º ciclo 2016, parte 5, anexo III, pp. 39-45, a tendência do nível piezométrico na massa de água subterrânea é de subida. O teste do balanço hídrico teve o resultado de **Bom** na massa de água subterrânea analisada. O teste de intrusão salina ou outra, bem como o teste de escoamento superficial e o teste dos ecossistemas associados/dependentes das águas subterrâneas não se aplicaram no caso desta massa de água.

O estado global da massa de água subterrânea estudada é Bom, nos dois ciclos de planeamento (PGRH Tejo, 2º ciclo 2016, parte 5, anexo III, pp. 39-45). Os objetivos ambientais nos dois ciclos de planeamento no PGRH referido são designados como sendo Bom.

5.4 Ambiente Sonoro

A caracterização sonora da zona de localização do projecto será feita com base na Planta de Zonamento Acústico do PDM de Mafra.

Por ter sido realizada uma caracterização dos níveis de ruído ambiente no exterior das instalações da Vale de Mafra em outubro de 2020, será tido em conta igualmente esse documento escrito, na apreciação do ambiente sonoro.

As fontes sonoras da instalação estão situadas no interior dos edifícios (Anodização e Lacagem) sendo que o edifício da lacagem está revestido interiormente com poliuretano expandido (isolamento acústico e térmico).

A proximidade de vias rodoviárias com grande intensidade de tráfego, poderão interferir na caraterização dos níveis de ruído.

No entanto a proximidade da zona habitacional da Charneca leva a que a Administração da Vale de Mafra leve a cabo, com regularidade, caraterizações dos níveis de ruído registados em pontos situados na envolvente da unidade.

Conforme referido no relatório de 2020 e considerando que o PDM de Mafra já possui classificação de zonas, são aplicáveis os critérios constantes do artigo 13º do RGR nas zonas mistas a oeste (pequeno aglomerado a oeste) e a este/sudeste, foram apresentados os resultados e podemos concluir que no local se encontra a ser cumprido o critério de incomodidade no período de laboração da empresa.

Verifica-se que num perímetro de 200 metros em redor da instalação não existe *espaço urbano contínuo* suscetível de ser atingido pelos níveis sonoras da instalação, logo na mesma área considera-se que não existem recetores sensíveis.

5.5 Sistemas Ecológicos

A área das instalações da Vale de Mafra, Anodização e Lacagem de Alumínios Lda, situa-se na Charneca, Venda do Pinheiro, concelho de Mafra, região esta que é um pólo de apoio ao agroturismo e turismo rural, associados à paisagem agroflorestal e ao turismo do litoral, que se encontra inserida na AML e na qual apenas 4,25% da área florestal total está sujeita ao Regime Florestal: Jardim do Cerco e a Tapada Nacional de Mafra.

A área de estudo não se encontra em qualquer regime de Zonas de Protecção Especial ou ao abrigo das condicionantes legais

A área de estudo é caracterizada como espaços incultos, que representa cerca de 30% da área total, principalmente devido à proximidade desta zona aos centros urbanos e a contínua expansão da malha urbana, que origina a que haja uma expectativa de urbanização muito superior à florestação.

A fauna existente na área representa forte dependência quer das áreas agrícolas em exploração, quer do carácter permanente das ribeiras.

Dada a reduzida área de implantação da instalação e a sua localização em áreas urbanizadas (indústria e residencial) e também envolvida por elas, os

sistemas ecológicos estão bastante influenciados por estas ocupações; dai que uma abordagem dos fatores ecológicos que seja apresentada se referirá especialmente ás áreas situadas numa envolvente significativamente afastada do local da instalação em estudo.

5.6 Solos e Uso dos Solos

De acordo com o Atlas do Ambiente, a área em estudo está situada numa mancha de solos com qualidades muito variáveis. A Carta de Capacidade de Uso do Atlas do Ambiente atribui a área às classes A + F (uso complexo), o que significa que solos com boas qualidades (classe A) e solos com más qualidades (classe F) se encontram lado a lado.

De facto, a área da instalação está localizada numa vertente onde os solos têm capacidade para uso florestal, enquanto a uma distância muito curta, no fundo do vale, os solos são usados para fins agrícolas, tendo sido classificados como Reserva Agrícola Nacional.

Relativamente ao uso dos solos na AML podemos identificar uma dinâmica de ocupações de acordo com os IGT.

Em termos gerais, atualmente as Áreas Edificadas (AE) são o padrão com uma expressão mais significativa na AML. Ocupam cerca de 33,5% do território da AML, correspondentes a 98.139 hectares, valor que ultrapassa claramente a média nacional e que reforça a importância do edificado no modelo de desenvolvimento da AML. As Áreas Edificadas Compactas (8,93%) e as Áreas Edificadas Fragmentadas (8,90%), correspondem a cerca de 18% do território da AML, estando associadas aos usos e funções urbanas do território.

Apesar do carácter urbano da AML, as Áreas Agrícolas (AA) são o segundo padrão de ocupação do solo com maior expressão no território regional ocupando 78.197 hectares, correspondentes a cerca de 27% da AML. A agricultura e as atividades e infraestruturas que lhe estão associadas representam um recurso relevante na economia e paisagem metropolitana.

Podemos identificar um conjunto de tendências positivas e negativas no território da AML. A principal tendência positiva é a compactação urbana, a qualificação de áreas ribeirinhas do interior das malhas urbanas.

Em termos negativos, a principal tendência é a dispersão de actividades económicas e o crescimento urbano fragmentado do território aliado á ausência de um desenho urbano que articule os diferentes espaços

5.7 Socio Economia -Saúde Humana

De acordo com os dados recolhidos (Censos 2021) no site PORDATA, a densidade população (nº de indivíduos/km2) na Área Metropolitana de Lisboa em 2020 é de 950,6. Na área do município de Mafra esse valor é de 291,6.

Nos censos de 2011 a população residente na área do município de Mafra era de 76685 indivíduos e no ano de 2021 eram cerca de 86523 indivíduos. O que representa um aumento de 12,8 % no espaço de uma década. (Fonte: INE-Censos 2021)

A população na freguesia Venda do Pinheiro e Santo Estevão das Galés era de 9855 indivíduos em 2011 e cerca de 10836 em 2021, o que representa um aumento de 10,0%.

Este aumento de população importa perceber se representa acréscimo de população em faixa etária ativa ou se por outro lado resulta de um envelhecimento natural da população.

De acordo com os dados oficiais mais recentes (2019) o Concelho de Mafra apresenta um dinamismo económico superior aos concelhos vizinhos – Sintra (AML) e Torres Vedras (Oeste) para o intervalo de tempo entre 2009-2019.

Observando a estrutura setorial do emprego, designadamente a distribuição da população empregada por setor de atividade económica, conclui-se que a maioria se concentra no setor terciário, seguindo-se o secundário e o primário.

Grande parte da economia do Concelho de Mafra passa pelo turismo, que se concentra principalmente em dois pólos: na freguesia de Mafra, onde encontramos o Convento de Mafra e a Tapada Nacional de Mafra, e na freguesia da Ericeira, conhecida pela sua vila pitoresca, praias, gastronomia e o “surf”.

Apesar da terciarização verificada nos últimos anos no concelho, a indústria também tem um papel essencial na economia local, com importantes fábricas

localizadas principalmente no eixo Venda do Pinheiro-Malveira. Neste eixo localizam-se grande número de empresas ligadas à actividade logística, que tiram partido da acessibilidade às vias rápidas de comunicação.

Ao longo dos anos, o sector primário foi perdendo a importância que teve na vida do concelho, no entanto uma das maiores feiras semanais da Área Metropolitana de Lisboa decorre na Malveira.

Situado na zona Noroeste da AML o território concelhio é, a nível de circulação rodoviária, essencialmente servido por um itinerário principal A8.

Referindo as vias rodoviárias que percorrem (especialmente no sentido Norte-Sul) a área geográfica do concelho, temos as EN247, a EN9, a EN8 e a EN374. São vias com circulações de carácter local e no entanto dada a proximidade da costa Atlântica, desempenham um papel importante para a actividade económica ligada ao turismo.

Saúde Humana

A região de implantação do projeto situa-se na freguesia denominada **"**União de freguesias de Venda do Pinheiro e de Santo Estevão das Galés", no concelho de Mafra; tem uma população de 10836 em 2021 (sensos de 2021) distribuídos por 29,48Km2.

A sua população está abrangida pela U.C.C. (Unidade de Cuidados na Comunidade) de Mafra, que pertence à ACES (Agrupamento de Centros de Saúde) do Oeste Sul e à ARSLVT (Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo). Esta U.C.C. presta cuidados de saúde com uma equipa multidisciplinar e tem cerca de 70.000 utentes.

A UCSP (Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados) situa-se na Venda do Pinheiro. O hospital de referência para esta freguesia é o Hospital Beatriz Ângelo no município de Loures (não está abrangida pelo Centro Hospitalar do Oeste) e existe ainda o Centro de Saúde de Mafra aberto 24h por dia, o chamado SAP (Serviço de Atendimento Permanente).

Em termos de acesso a cuidados de saúde e apoio social, as condições disponíveis no concelho de Mafra e no vizinho concelho de Torres Vedras são semelhantes, quer em nº total de equipamentos e serviços, quer em crescimento verificado numa década.

Os trabalhadores da atividade industrial estão particularmente vulneráveis por estarem em contacto direto com todas estas emissões, durante um longo período de tempo.

Atendendo que este projeto envolve o contacto direto com produtos químicos, por parte dos funcionários, considerou-se importante referir a potencial transmissão de doenças para os seres humanos e possível risco de contaminação, por contacto direto com agentes químicos.

Também a população da envolvente próxima pode sofrer eventual degradação da qualidade do ar e a ocorrência de poeiras.

5.8 Património Cultural e Arqueológico

Mafra é um concelho de contrastes culturais, cujas razões mergulham na História de cada uma das suas seis freguesias e cinco uniões de freguesias. Esta enriquecedora diversidade faz com que Mafra seja, hoje, herdeira de um património único sob muitos aspetos, cuja valorização e divulgação contribui para a afirmação cultural e turística concelhia.

Descobrir o concelho de Mafra através do seu património é o convite que a Câmara Municipal faz a todos os munícipes, turistas e público em geral.

O património arqueológico do concelho de Mafra inclui uma diversidade de sítios em todas as freguesias, do Paleolítico inferior até momentos mais recentes da arqueologia moderna e industrial.

Real Convento de Mafra

O Real Convento de Mafra, mais tarde batizado de Palácio Nacional de Mafra, é uma imponente obra do reinado de D. João V e o mais importante símbolo da arquitetura Barroca em Portugal.

Ponte de Cheleiros

A Ponte antiga de Cheleiros, também conhecida por ponte romana de Cheleiros, é uma ponte existente na freguesia de Cheleiros, no concelho

de Mafra. A construção da estrutura atual data possivelmente do período medieval, tendo sido realizada sobre uma antiga estrutura romana.

Paço de Ilhas

Documentado desde o século XIV, então propriedade do conde de Barcelos, tio da Rainha D. Leonor Teles, a Quinta de Ilhas foi sucessivamente doada pelo rei a importantes nobres da sua confiança. Em 1508, metade desta herdade foi confiada por D. Manuel I a D. Jaime, seu sobrinho e duque de Bragança.

5.9 Paisagem

O Grupo de Unidades de Paisagem L (Estremadura – Oeste) apresenta-se como uma região híbrida, compósita, sem personalidade geográfica bem definida. O relevo é ondulado, por vezes bem vigoroso, com a constante humidade oceânica e com a polimorfia dos sistemas agrícolas presentes: searas, hortas, pomares, vergéis, vinhedos (Torres Vedras, Bombarral). O grupo de unidades L constitui um eixo de ligação à metrópole, com grande variedade de recursos agrícolas e marítimas, que na própria falta de unidade permite pôr ao serviço das diversas necessidades da Capital.

O caracter das paisagens da unidade tem uma forte relação com a presença sentida directamente ou só adivinhada do oceano, bem como da costa rochosa. O relevo, no geral ondulado, mas rasgado por vales encaixados, associado a um clima marcadamente atlântico, com nevoeiro frequentes, invernos tépidos e verões frescos, também contribui para dar uma ambiência muito particular a estas paisagens

O povoamento caracteriza-se pela dispersão, enfatizada recentemente por novas construções para os mais diferentes usos e actividades, mas em que dominam as habitações, permanentes ou de férias

5.10 Análise de Risco

Riscos de Origem Natural

Relativamente a riscos de origem natural merecem referência os terramotos e inundações.

As precipitações intensas são fenómenos meteorológicos extremos pouco frequentes e podem resultar de precipitações moderadas e prolongadas ou de precipitações muito fortes e de curta duração. As primeiras podem durar vários dias e contribuem para a saturação dos solos e o aumento das cargas de escoamento para os cursos de água, enquanto as segundas podem durar alguns minutos, ou algumas horas, e as suas consequências dependem da capacidade local de drenagem e de escoamento de águas pluviais

A probabilidade de ocorrência de inundações rápidas na área, provocadas por ineficiência das infraestruturas é baixa, uma vez que os terrenos de localização da instalação estão situados a cotas superiores ao leito das linhas de água.

Riscos de Origem Humana

Os riscos de origem humana são todos aqueles que se encontram associados a infraestruturas artificiais de origem antrópica, como acidentes em barragens e incêndios urbanos, ou a atividades humanas, como o terrorismo e as concentrações humanas.

6. Principais Impactes Ambientais

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Relativamente aos aspectos geológicos não foram assinalados efeitos, visto que o projecto não prevê qualquer intervenção nos solos. Consideram-se por isso **os impactes nulos.**

FATORES CLIMÁTICOS

Os impactes em termos microclimáticos não têm significado, quer na fase de exploração, quer na fase de desativação (não prevista) uma vez que relativamente a circulação atmosférica, as instalações são de baixa altitude (< 5,0 metros) e não constituem obstáculos ao normal fluir dos ventos. Acrescenta-se que as emissões gasosas são esporádicas e de baixos valores mássicos, o que representará um baixo contributo para os efeitos cumulativos das emissões da área e da envolvente.

RECURSOS HÍDRICOS

Os impactes que se podem verificar sobre os recursos hídricos dizem respeito a aspetos qualitativos originados na linha de água afluente da Ribeira da Roussada, localizada na bacia hidrográfica do rio Trancão, e a aspetos quantitativos nas disponibilidades de águas subterrâneas no aquífero, [Unidade hidrogeológica Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Tejo] estas resultantes dos consumos previstos para este projeto.

Face às características da área e ao tipo de actividade, os impactes com maior significado relacionam-se com degradação da qualidade da água, designadamente por arrastamento de materiais sólidos pelas águas pluviais e eventual contaminação por poluentes inorgânicos (óxidos metálicos).

As águas residuais industriais geradas nas operações do processo produtivo são drenadas separativamente e encaminhadas para uma ETARi, onde são submetidas a tratamento físico-químico, antes da sua rejeição no meio hídrico.

A existência de uma rede separativa de drenagem de águas residuais e águas pluviais contribui para minimizar os impactes sobre as águas superficiais, considerando que desta forma se obtêm correntes separadas de água de qualidade muito distinta, não ocorrendo desta forma a contaminação das águas pluviais.

Donde concluímos que os impactes resultantes da ***descarga das águas pluviais*** (coberturas e pavimentos), para o meio hídrico, ***serão muito baixos.***

No que diz respeito às **águas residuais domésticas**, associadas à existência de trabalhadores na exploração, a sua descarga é feita para um sistema de fossa séptica estanque. Assim, e uma vez que a perigosidade destes efluentes é reduzida dadas as suas características, o seu impacte negativo sobre os recursos hídricos é nulo.

Tendo em conta que o funcionamento da instalação assenta na utilização de produtos químicos nocivos e contendo substâncias perigosas (níquel e concentrados ácidos e alcalinos) podem ocorrer efeitos (impactes significativos) com reflexos sobre o estado das massas de água.

[Nota- A utilização do Crómio VI foi eliminada após o arranque, pós férias de Agosto 2021]

As melhorias que foram sendo implementadas (2019-2020-2021) ao nível de redes de drenagem, ao nível do armazenamento das lamas químicas, o fim da utilização do crómio, o regular encaminhamento das lamas químicas para o destino no exterior e ainda um regular programa de realização de análises de autocontrolo mensal ao efluente tratado na ETARi, permitem concluir que estarão reunidas as condições, uma vez implementadas as medidas de minimização apresentadas, para que os impactes associados ao funcionamento da instalação, sejam ***pouco significativos.***

QUALIDADE DO AR

O descritor ambiental qualidade do ar na área envolvente tem apresentado melhorias nos últimos anos, conforme já apresentado e fundamentado no Ponto 4.1.7 do Volume II – Relatório Síntese "*Uma análise aos dados (gráficos) apresentados permite-nos concluir que em termos gerais, na área em estudo (AML Norte) a evolução da qualidade do ar tem sido sempre no sentido de melhoria.*

Dada esta constatação considera-se que os níveis existentes à data, são baixos para os vários poluentes. Os impactes da instalação em termos da qualidade do ar na envolvente são pouco significativos, dados os baixos consumos de combustíveis que se verificam e o regime de laboração da instalação.

AMBIENTE SONORO

Os níveis de ruído são gerados dentro do perímetro da instalação, uma vez que existem edifícios fechados onde se situam a maioria das fontes de ruído, os receptores sensíveis não serão afetados.

A monitorização que foi realizada após manutenção mecânica e substituição de alguns equipamentos ruidosos (ventiladores, extratores) evidencia que a laboração da instalação da Vale de Mafra, Lda. origina impactes pouco significativos nos recetores sensíveis da envolvente.

Apesar de não existir classificação para a zona em estudo deverão ser tomadas algumas medidas de minimização com vista a redução do nível sonoro provocado pelos ventiladores instalados nas chaminés dos edifícios.

Sistemas Ecológicos

Dado que a área de intervenção do projeto é reduzida, que a área de implantação do estabelecimento não está incluída em nenhum dos condicionantes da diretiva "habitats", os impactes na fauna e flora do local de implantação consideram-se que são **nulos** e já se encontram perfeitamente estabilizados e integrados na área em estudo e na envolvente.

Solos e Uso do Solo

Face ao exposto no descritor ambiental Solos e Uso dos Solos, consideram-se os impactes ***nulos***, uma vez que os impactes ao nível deste descritor ocorreram na fase que antecedeu a exploração da atividade, ou seja, na fase de construção;

Uma vez que a área da instalação não está incluída em áreas de RAN, nem de REN, nem em áreas da Estrutura Ecológica Municipal não são expectáveis impactes neste descritor originadas pelo projecto.

Aspectos Socioeconómicos

Considerando a dimensão do projecto relativamente ao que é a média das instalações deste tipo de actividade, são esperados significativos impactes a nível sócio-económico

Merecerá destaque a potencial importância desta atividade para a especialização económica local, (setores secundário e terciário) em torno da actividade principal da instalação, e que permite contribuir para o aumento da capacidade produtiva concelhia.

O número dos postos de trabalho diretos é ainda significativo, factor que será de enorme importância local e concelhia. Considerando os respectivos agregados familiares estaremos em presença de mais de uma centena de indivíduos. Mas a atividade também permite uma viabilização de postos de trabalho inderetos. Estes são gerados nos locais de utilização dos perfis tratados e possuem carácter regional e nacional.

Merecerá igualmente destaque a potencial importância do projecto para a economia regional resultante dos vários tipos de serviços que serão necessários para o regular funcionamento da instalação (aquisição de matérias

primas, aquisição de equipamentos e peças de substituição e contratação de serviços técnicos especializados). A situação agora descrita origina inevitavelmente expectativas na qualidade de vidas das pessoas e representa um **impacte fortemente positivo**.

PATRIMÓNIO CULTURAL

Não são perspectivados impactes neste descritor

PAISAGEM

O projecto não prevê qualquer alteração dos edifícios da instalação a nível de coberturas nem dos alçados.

As diversas construções existentes na exploração apresentam uma configuração alongada de altura baixa e constituem uma intrusão visual pouco significativa

7. Medidas de Minimização dos Impactes

Algumas medidas de minimização dos impactes estão listadas de seguida

RECURSOS HÍDRICOS

Promover um programa de manutenção e de controlo sobre o funcionamento da ETAR

Inspecionar com regularidade os locais de armazenamento de produtos químicos e das lamas da ETAR para evitar contaminação por águas pluviais

Elaborar um plano de verificação da rede de recolha e drenagem das águas pluviais para evitar entupimentos e descargas de enxurrada

Cumprir os procedimentos de manuseamento e trasfega de produtos químicos

Definir, promover e aumentar a reutilização de águas dos banhos de lavagem

Elaborar um plano de manutenção e identificação e de prevenção de fugas

Instalar bacia de retenção de derrames geral para edifício3 -Lacagem

Adquirir e Manter materiais adequados para contenção de derrames acidentais de produtos químicos

QUALIDADE DO AR

A utilização de captação de poeiras com equipamentos do tipo multi-ciclone

Os queimadores de combustível devem ser revistos e mantidos pelos serviços de manutenção com regularidade

Introdução do gás natural como combustível para todos os queimadores existentes na instalação.

Cumprir com o programa de monitorização estabelecido na Licença Ambiental para as Fontes Fixas existentes

Promover a análise dos resultados obtidos em tempo útil, pelo técnico da área do ambiente, e tomar as medidas adequadas em caso de incumprimento dos VLE.

AMBIENTE SONORO

Manter sempre que possível as portas, portões e janelas dos edifícios onde ocorrem emissões de ruído, fechados e em boas condições de isolamento acústico.

Promover o isolamento acústico das fontes de ruído com maior intensidade de utilização.

Elaborar um programa e efetuar a manutenção preventiva dos equipamentos geradores de ruído.

Planear a realização de trabalhos que impliquem ruído em período diurno e em momentos do dia em que o número de trabalhadores expostos ao ruído seja o mínimo possível

8. Conclusões

O presente EIA incidiu sobre a fase de exploração de uma instalação de revestimento de metais – Peças em Alumínio, denominada Vale de Mafra, Anodização e Lacagem de Alumínios Lda.

O motivo da realização do EIA decorre da renovação da Licença Ambiental Nº 145.0.0.2008 de 10 de outubro de 2008.

Este EIA traduz uma vontade declarada do promotor em desenvolver um trabalho de adequação ambiental às novas exigências da legislação.

De forma geral, foi possível reunir ou produzir a informação suficiente para a elaboração do estudo e consolidação da avaliação de impactes que ocorrem.

Da avaliação efetuada, verificou-se que, na fase de exploração não foram identificados impactes negativos significativos que ponham em causa a continuidade do projeto.

O enquadramento local da instalação é adequado e não colide com IGT aplicáveis.

Foram identificados impactes significativos em alguns descritores específicos; de ocorrência esporádica -recursos hídricos e emissões de resíduos (lamas) impactes que são largamente compensados pelos aspetos positivos ao nível da socioeconómica e emprego, muito significativos e que decorrem da sobretudo da manutenção desta atividade em funcionamento. Estes aspetos positivos relacionam-se com a vertente socioeconómica, local e regional, e ainda nas implicações que esta atividade tem em empresas locais e regionais quer a montante quer a jusante.

Face ao exposto, foi proposto um conjunto de medidas de minimização, que visam essencialmente melhorar o funcionamento geral da instalação e adaptar a mesma ao cumprimento da legislação ambiental em vigor, especialmente o diploma REI (Regime de Emissões Industriais) sempre com a adoção das MTD aplicáveis a este setor de atividade.

Refira-se especialmente a constante procura na adoção de todas as medidas e novos processos tecnológicos que são desenvolvidos para este setor de atividade. Dão-se como exemplos recentes:

Foi abolida a utilização de crómio (Cr_{VI}) no processo de lacagem de peças.

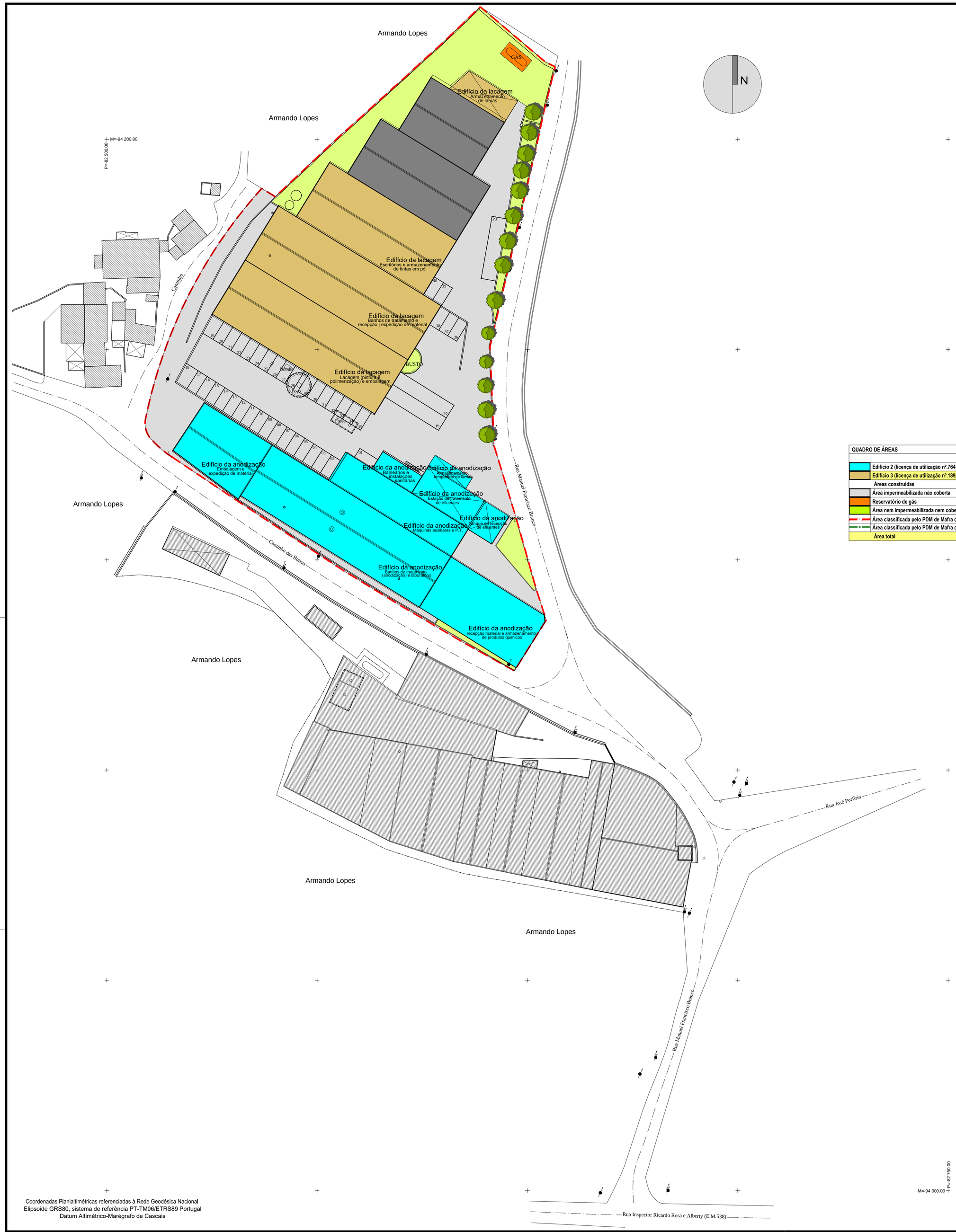
Foram Introduzidos substitutos do Crómio, produtos à base de titânio e zircónio na lacagem de peças.

Foi introduzida a produção de energia com recurso a fontes renováveis
Foram instalados painéis fotovoltaicos nas coberturas de edifícios

Por último, refira-se a importância da instalação e da adequação ambiental face aos normativos legais em vigor, com óbvias repercussões positivas quer no

desenvolvimento económico e social da própria empresa, quer indiretamente no meio social e económico em que está inserida.

9. Planta geral da instalação



QUADRO DE ÁREAS			
	Áreas parciais	Áreas edifícios	Total
Edifício 2 (licença de utilização nº.764|2006 de 2006|10|19)		A= 1 682.00 m²	
Edifício 3 (licença de utilização nº.189|2017 de 2017|04|08)		A= 2 764.30 m²	
Áreas construídas		A= 4 446.30 m²	A= 4 446.30 m²
Área impermeabilizada não coberta			A= 3 570.00 m²
Reservatório de gás			A= 24.00 m²
Área nem impermeabilizada nem coberta			A= 859.00 m²
Área classificada pelo PDM de Mafra como solo em espaço de atividades económicas (áreas a estruturar)			
Área classificada pelo PDM de Mafra como solo em espaço agro florestal			
Área total			A= 8 899.30 m²

ALURAN XXXV CELEBRANDO 35 ANOS
Sociedade de Projectos e Construções, Lda.
Trav. Moinho Velho, Nº 1-A, R/Ch. esq. - 2665-252 MALVEIRA
Tel. 219862925 Fax. 219861849 E-mail- geral@luran.pt

N

Legenda:

CLIENTE:
VALE DE MAFRA - Anodização e lacagem de alumínio, Lda.

LOCAL:
Rua Manuel Francisco Branco, nº.11
Charneca | U.F. de Venda do Pinheiro e de Santo Estevão das Galés

PROJECTO:
Unidade industrial de anodização e lacagem.
Actualização industrial

TITULO DO DESENHO:
Planta de implantação (sintese)

O TÉCNICO:	ESCALA:
Jorge Amaral Engenheiro 20534 O.E.	1|500
O DESENHADOR:	DATA:
Carlos Ribeiro	janeiro 2023
Nº PROCESSO:	Nº DESENHO:
15097	01

Coordenadas Planialtimétricas referenciadas à Rede Geodésica Nacional.
Elipsoide GRS80, sistema de referência PT-TM06/ETRS89 Portugal
Datum Altimétrico-Marégrafo de Cascais

ALURAN SOC. PROJECTOS E CONTRUÇÕES, LDA.
RESERVADOS TODOS OS DIREITOS DE AUTOR PELA LEGISLAÇÃO EM VIGOR - Dec. Lei nº 63/85 de 14/3 e Lei nº 114/91de 3 de Setembro
DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR