



**ZINCONORTE - Metalomecânica e Galvanização, S.A.**

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

**Aditamento**

maio 2016



## ÍNDICE

0	INTRODUÇÃO .....	2
1	DESCRIÇÃO DO PROJETO – ASPETOS GERAIS .....	2
1.1	FIGURA COM LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO E DAS ÁREAS SENSÍVEIS MAIS PRÓXIMAS DA ÁREA DO PROJETO .....	2
1.2	FIGURA COM LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO E REDE VIÁRIA .....	2
1.3	CARTA DA REDE HIDROGRÁFICA/REDE DE DRENAGEM LOCAL .....	4
1.4	CORREDOR ECOLÓGICO DO PROF AMPEDV NA ÁREA QUE ABRANGE A ÁREA DE ESTUDO .....	4
1.5	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DA ZINCONORTE .....	4
1.6	ESPAÇOS VERDES DA ZINCONORTE .....	4
1.7	ESTIMATIVA DO NÚMERO DE VEÍCULOS LIGEIROS E PESADOS DE CIRCULAÇÃO DIÁRIA .....	4
2	DESCRIÇÃO DO PROJETO – PCIP .....	4
2.1	EXPLICITAÇÃO DO CÁLCULO DA CAPACIDADE INSTALADA DA ATIVIDADE 2.3 C) DO REGIME PCIP .....	4
2.2	EXPLICITAÇÃO DO CÁLCULO DA CAPACIDADE INSTALADA DA ATIVIDADE 2.6 DO REGIME PCIP .....	5
2.3	DESCRIÇÃO DA FASE DE IMERSÃO A QUENTE .....	5
2.4	DESCRIÇÃO DA FASE DE ACABAMENTO / PÓS TRATAMENTO .....	5
2.5	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DE CONSTRUÇÕES METÁLICAS .....	6
2.6	ENQUADRAMENTO DO PROCESSO PRODUTIVO QUE ANTECEDE A GALVANIZAÇÃO NO PROCESSO DE LAMINAGEM A FRIO OU DE TREFILAGEM DESCRITOS NO BREF FMP .....	8
2.7	AVALIAÇÃO DA INSTALAÇÃO FACE AO BREF FMP .....	8
2.8	AVALIAÇÃO DA INSTALAÇÃO FACE AO BREF ICS .....	8
2.9	AVALIAÇÃO DA INSTALAÇÃO FACE AO BREF EFS .....	8
2.10	AVALIAÇÃO DA INSTALAÇÃO FACE AO BREF ENE E ROM .....	9
2.11	TEMPLATE PARA AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DOS BREF .....	9
3	ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E USO DO SOLO .....	9
3.1	PARECER FAVORÁVEL DA ENTIDADE QUE POSSUI TUTELA RELATIVAMENTE À EN 104 .....	9
3.2	ENQUADRAMENTO DA ÁREA DO PROJETO AO NÍVEL DO ORDENAMENTO DO PDM .....	9
3.3	ENQUADRAMENTO DA AÇÃO COM O ARTICULADO DO PDM .....	9
4	SISTEMAS ECOLÓGICOS .....	10
5	RECURSOS HÍDRICOS .....	11
5.1	FINALIDADE DA ÁGUA CAPTADA NO FURO VERTICAL .....	11
5.2	ATUALIZAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA Nº A005175.2016.RH2 .....	11
5.3	JUSTIFICAÇÃO TÉCNICA QUE DEMONSTRE A CAPACIDADE DE TRATAMENTO DA ETAR BIOLÓGICA FACE AO AUMENTO DO NÚMERO DE TRABALHADORES PREVISTO .....	11
6	RESÍDUOS .....	11
7	QUALIDADE DO AR .....	12
7.1	ESCLARECIMENTO SOBRE A PREVISÃO DE REABERTURA DA UNIDADE DE GALVANIZAÇÃO A QUENTE, BEM COMO CRONOGRAMA DE EVENTUAIS OBRAS DE RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURAS .....	12
7.2	RELATÓRIOS DE AUTOCONTROLO DAS EMISSÕES .....	12
7.3	RETIFICAÇÃO DOS ANEXOS DO EIA .....	12
8	SOCIOECONOMIA .....	13
9	RESUMO NÃO TÉCNICO .....	17

## **0 INTRODUÇÃO**

O presente documento constitui um aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) elaborado para a unidade industrial da ZINCONORTE – Metalomecânica e Galvanização, S.A. e responde à solicitação de elementos adicionais efetuada pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N) através do seu ofício referência OF\_DAA\_RR\_3713/2016, Proc.AIA\_4/2016, de 8 de março de 2016.

O documento segue a ordem especificada no pedido de elementos adicionais da CCDR-N.

## **1 Descrição do projeto – aspetos gerais**

### **1.1 Figura com localização da área do projeto e das áreas sensíveis mais próximas da área do projeto**

No Anexo A apresenta-se a localização da ZINCONORTE e das áreas sensíveis mais próximas da área do projeto.

De referir as seguintes áreas mais próximas com relevo: a Paisagem Protegida Regional do Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo, a cerca de 6 km da ZINCONORTE e o sítio da Rede Natura 2000, designado por PTCO0024 – Valongo, distanciado a 20 km da área do projeto.

### **1.2 Figura com localização da área do projeto e rede viária**

A Figura 1 apresenta a localização da ZINCONORTE, com localização das zonas habitacionais mais próximas, como substituição da Figura 3 do EIA. A Figura 2 permite localizar com mais pormenor, sob fotografia aérea, a implantação dos edifícios que integram a unidade industrial.



Figura 1 - (Figura 3 do EIA) Localização da ZINCONORTE sobre fotografia aérea, com identificação de zonas habitacionais mais próximas.



Figura 2 - Localização dos edifícios da ZINCONORTE sobre fotografia aérea.

O Anexo B apresenta a rede viária do concelho de Vila do Conde, onde se evidencia de forma legível os acessos à ZINCONORTE (substituição da Figura 56 do EIA), bem como a rede viária local (desenhos 3 e 4).

### **1.3 Carta da rede hidrográfica/rede de drenagem local**

No Anexo C apresenta-se a carta da rede hidrográfica/rede de drenagem, abrangendo a área do projeto e área imediatamente envolvente.

### **1.4 Corredor ecológico do PROF AMPEDV na área que abrange a área de estudo**

No Anexo D apresenta-se o corredor ecológico do PROF AMPEDV na área que abrange a área de estudo. No mesmo anexo, apresenta-se carta síntese do PROF AMPEDV onde se localiza com um círculo vermelho a localização (aproximada) da ZINCONORTE.

### **1.5 Planta de implantação da ZINCONORTE**

No Anexo E apresenta-se a planta de implantação da ZINCONORTE, com identificação das áreas cobertas e impermeabilizadas, áreas não cobertas e não impermeabilizadas e áreas não cobertas e impermeabilizadas.

### **1.6 Espaços verdes da ZINCONORTE**

Os espaços verdes localizados no perímetro do projeto em estudo identificam-se na planta do Anexo E, correspondendo à área não coberta e não impermeabilizada. Esta área totaliza cerca de 4.879 m<sup>2</sup>.

### **1.7 Estimativa do número de veículos ligeiros e pesados de circulação diária**

Na sua capacidade máxima, estima-se a circulação diária de cerca de 150 veículos.

## **2 Descrição do projeto – PCIP**

### **2.1 Explicitação do cálculo da capacidade instalada da atividade 2.3 c) do regime PCIP**

A capacidade de 6t/h da atividade 2.3 c), indicada como instalada, corresponde à capacidade máxima instalada, de acordo com a definição de capacidade instalada do Regime das Emissões Industriais,

ou seja, para um período de laboração de 24 h, 365 dias por ano. Esta capacidade, indicada pelo fornecedor, também pode ser comprovada na prática, como sendo a quantidade máxima de material passível de ser imerso na tina, sem que a temperatura do zinco baixe mais de 3 °C.

## **2.2 Explicitação do cálculo da capacidade instalada da atividade 2.6 do regime PCIP**

A capacidade instalada das tinas associadas à linha de pré-tratamento de superfície (capacidade instalada da atividade 2.6) é efetivamente de 238 m<sup>3</sup>, conforme apresentado na tabela 4 do projeto de execução. Este valor foi determinado considerando o volume geométrico de todas as tinas afetas ao tratamento de superfície (produto do comprimento, largura e profundidade de cada tina), excluindo-se o volume da tina de lavagem e de galvanização, conforme Nota interpretativa n.º 4/2002, de 2006-10-25. De referir que a capacidade efetivada dos banhos de tratamento de superfície é inferior, correspondendo a 213 m<sup>3</sup>, conforme apresentado também na tabela 4 do projeto de execução.

## **2.3 Descrição da fase de imersão a quente**

A galvanização por imersão a quente consiste na imersão de estruturas metálicas num banho de zinco fundido. De modo a manter o zinco fundido a uma temperatura de cerca de 450 °C, o aquecimento da tina é feito em permanência por um forno de convexão: ar aquecido por queimadores a gás natural circula numa câmara isolada termicamente, onde está instalada a tina com o zinco. Uma vez que a tina é de aço, o ar quente aquece o metal da tina, que por sua vez transfere o calor para o zinco, mantendo-o em fusão. O facto de a atividade, neste caso a galvanização, ser contínua ou descontínua não depende do forno, mas do modo de imersão das peças. O melhor exemplo de galvanização em contínuo é o arame: um fio de arame mergulha e sai do banho de zinco continuamente, sem pausas, através de rolos. Na galvanização descontínua, as peças ou estruturas são suspensas num suporte, imersas no banho, e passado o tempo necessário para se dar a reação, são removidas. Após a limpeza da superfície do banho, a operação é repetida com novas peças, num outro suporte. Na ZINCONORTE o processo de galvanização é descontínuo.

## **2.4 Descrição da fase de acabamento / pós tratamento**

Os *sprays* de zinco são usados para retoques, de modo a cobrir com zinco pequenas falhas no revestimento (zonas que não ficaram galvanizadas), não havendo necessidade de galvanizar novamente toda a peça.

A passivação e a fosfatação são processos químicos (geralmente em banhos ácidos) que formam camadas protetoras invisíveis sobre a camada de zinco, prolongando o aspeto brilhante do mesmo. Estes processos não existem na ZINCONORTE.

## 2.5 Descrição da atividade de construções metálicas

Para melhor compreensão da atividade construções metálicas desenvolvida, apresentam-se seguidamente os conceitos de laminagem, trefilagem e perfilagem:

- A laminagem é um processo de conformação onde o metal é obrigado a passar entre dois cilindros distanciados entre si num valor menor que a espessura do material a ser deformado. Ao passar entre os cilindros, o metal sofre uma deformação plástica, a espessura é reduzida e o comprimento e a largura são aumentados (Figura 3). A laminagem pode ser feita a quente ou a frio, sendo alteradas as propriedades metalúrgicas ou mecânicas do material.

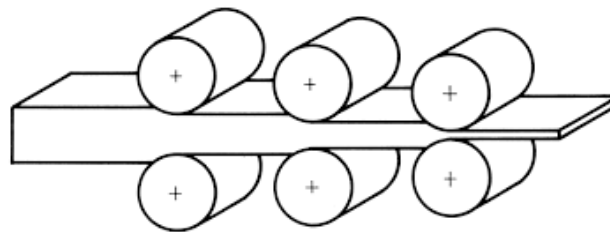


Figura 3 – Processo de laminagem.

- A trefilagem é o processo através do qual a secção de varão ou arame é reduzida, pela sua tração e passagem através de aberturas em forma de cone com menor secção transversal, chamadas fieiras (Figura 4).

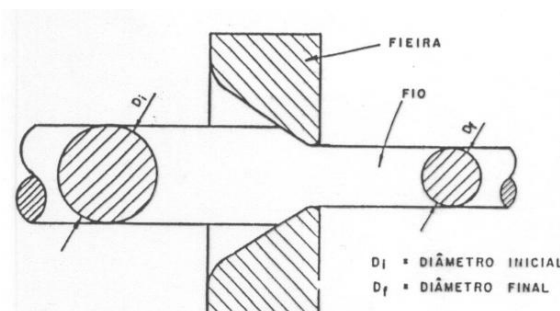


Figura 4 – Processo de trefilagem.

- A perfilagem é a obtenção de perfis através da passagem por cilindros, de modo a dobrar ou deformar o material até obter a forma desejada, sem alterar a espessura. É uma operação de dobragem em contínuo, na qual uma longa tira de metal (chapa em bobine) passa por conjuntos consecutivos de rolos, cada um fazendo uma parte da dobragem necessária, até à obtenção do perfil desejado (Figura 5).

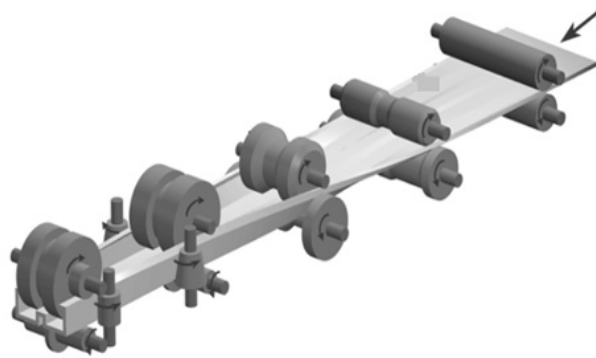


Figura 5 – Processo de perfilagem.

A atividade desenvolvida na ZINCONORTE é a perfilagem, existindo 4 linhas perfiladoras. Conforme os conjuntos de rolos colocados, são fabricados perfis metálicos com diferentes formas. A espessura dos perfis depende da espessura da chapa usada, que não sofre alteração durante a perfilagem.

A atividade começa com a recepção de chapa em bobine, de diferentes espessuras e larguras, conforme o tipo de perfis a fabricar. Cada linha de perfilagem é composta por: desenrolador e alimentador/endireitador de modo a desenrolar e endireitar a bobine de chapa; estação de conformação, que consiste no conjunto de rolos que vão dobrar a chapa; estação de furação e corte, onde o perfil é furado e cortado no tamanho desejado; e estação de descarga, onde os perfis saem da linha, formando lotes.

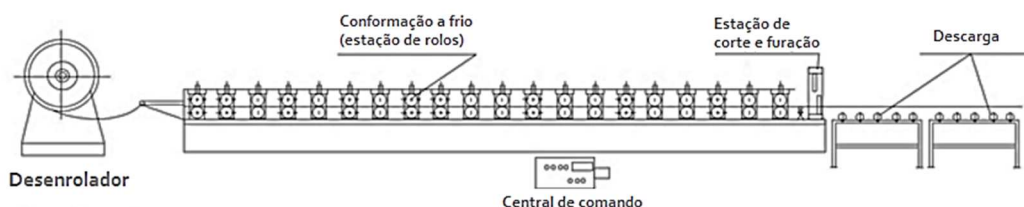


Figura 6 – Linha de perfilagem.

Posteriormente, podem ser efetuadas operações adicionais de corte, furação, conformação, soldadura e limpeza, para acabamento do produto.

### 2.5.1

A matéria-prima desta atividade é chapa de aço em bobine, pronta a perfilar. A chapa de aço adquirida sofreu com certeza operações de laminagem durante o seu fabrico, operações estas anteriores à aquisição e recepção pela ZINCONORTE.

Não é usado arame na atividade de construções metálicas, e sim na galvanização para pendurar as peças a galvanizar. No entanto, do mesmo modo, o arame é adquirido com a espessura necessária e não sofre qualquer operação de trefilagem na nossa instalação.



### **2.5.2**

A matéria-prima usada é chapa de aço de baixa liga.

### **2.5.3**

A matéria-prima rececionada vem pronta a perfilar, sem necessidade de operações prévias.

### **2.5.4**

Conforme exposto anteriormente, são efetuadas operações de perfilagem (sem redução da espessura do material) e não de laminagem (com redução da espessura do material).

## **2.6 Enquadramento do processo produtivo que antecede a galvanização no processo de laminagem a frio ou de trefilagem descritos no BREF FMP**

Conforme referido anteriormente, a atividade de construções metálicas não possui enquadramento no processo de laminagem ou trefilagem.

## **2.7 Avaliação da instalação face ao BREF FMP**

Análise efetuada no Anexo F. Não foi efetuada a calendarização da implementação da totalidade das MTD, uma vez que não existe previsão da sua implementação, e as mesmas não são de implementação obrigatória.

A atividade construções metálicas não está enquadrada nos processos de laminagem/trefilagem.

## **2.8 Avaliação da instalação face ao BREF ICS**

Não existem na ZINCONORTE sistemas de arrefecimento com enquadramento no BREF ICS.

## **2.9 Avaliação da instalação face ao BREF EFS**

Análise efetuada no Anexo G. Não foi efetuada a calendarização da implementação da totalidade das MTD, uma vez que não existe previsão da sua implementação, e as mesmas não são de implementação obrigatória.

Apenas será instalado um reservatório de armazenagem de ácido clorídrico, pelo que a análise relativa a tanques/reservatórios diz respeito a esse reservatório. Quanto às matérias-primas perigosas embaladas, a sua análise está na seção de substâncias perigosas embaladas, e não existe armazenagem destas substâncias no exterior.

## 2.10 Avaliação da instalação face ao BREF ENE e ROM

Análise das MTD descritas no BREF ENE no Anexo H. Não foi efetuada a calendarização da implementação da totalidade das MTD, uma vez que não existe previsão da sua implementação, e as mesmas não são de implementação obrigatória.

Relativamente ao BREF ROM, não se fez a análise detalhada por MTD uma vez que são sempre subcontratadas empresas/laboratórios acreditados para a monitorização dos parâmetros definidos no plano de monitorização da empresa. Adicionalmente, a legislação nacional define os procedimentos para esta monitorização. De referir apenas que irá ser efetuada a adaptação do programa de monitorização existente de modo a estarem definidos, sempre que possível: parâmetros a monitorizar, unidade de medida, tipo de monitorização (medição direta, cálculo, fatores de emissão, balanços de massas e parâmetros substitutos), requisitos de qualidade (limites de deteção, incertezas dos resultados, acreditação dos ensaios), local, duração e frequência da amostragem, responsabilidade pela monitorização, local de registo, valores de conformidade para cada parâmetro, relatórios a elaborar, resultados a reportar e custos associados à monitorização. A ZINCONORTE irá dar cumprimento ao plano de monitorização estabelecido.

## 2.11 *Template* para avaliação da aplicação dos BREF

Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis foi efetuada de acordo com o *template* em anexo ao ofício da CCDR-Norte.

# 3 Ordenamento do Território e Uso do Solo

## 3.1 Parecer favorável da entidade que possui tutela relativamente à EN 104

No Anexo I apresenta-se parecer favorável condicionado das Infraestruturas de Portugal, entidade que possui tutela relativamente à EN 104. A ZINCONORTE encontra-se a dar seguimento às condições impostas no parecer (no Anexo J apresenta-se comprovativo do pagamento da taxa associada à emissão do parecer da IP).

## 3.2 Enquadramento da área do projeto ao nível do ordenamento do PDM

No que se refere ao PDM de Vila do Conde, de acordo com a carta de ordenamento (apresentada no Anexo C, do EIA), a ZINCONORTE encontra-se localizada em “Área de Ocupação Condicionada”, conforme referido no EIA, mas também em “Área de Salvaguarda”, em REN. Confirma-se que toda a área se encontra em “espaço canal proposto” – rede viária.

### 3.3 Enquadramento da ação com o articulado do PDM

a) De acordo com a alínea e) do artigo 51.º do Regulamento do PDM de Vila do Conde: “*Unidades industriais isoladas, com programas específicos, desde que apresentem interesse para o desenvolvimento social e económico do município, se assegurem as adequadas condições de acessibilidades e a área de implantação dos edifícios não exceda 40% da área total da parcela.*”

No Anexo K apresenta-se certidão emitida a 22 de dezembro de 2015 que atesta o interesse público municipal, visando a regularização extraordinária do estabelecimento/exploração industrial da ZINCONORTE, ao abrigo do Regime Extraordinário de Regularização de Atividades Económicas – RERAE.

Relativamente à ocupação da área de implantação dos edifícios relativamente a área total da parcela, informa-se o seguinte:

Área de implantação – 6.450 m<sup>2</sup> (conforme referido no EIA e Anexo E a este aditamento).

Área total da parcela – 18.319 m<sup>2</sup> (conforme referido no EIA e Anexo E a este aditamento).

Deste modo, a área de implantação ocupa cerca de 35% da área total da parcela, valor inferior ao definido na alínea e) do artigo 51.º do Regulamento do PDM de Vila do Conde.

b) No que se refere ao RJREN, a ação enquadra-se no artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro. Não se enquadra no artigo 16.º-A uma vez que a área total do estabelecimento é de 18.319 m<sup>2</sup> e a área do terreno que ocupa zona REN é de 5600 m<sup>2</sup> (cerca de 31%).

c) No Anexo L apresenta-se parecer emitido pela Câmara Municipal de Vila do Conde sobre a intenção de concretização da via proposta definida em espaço canal ao nível do ordenamento do PDM. De acordo com o parecer da Câmara Municipal de Vila do Conde, “**...será no âmbito da revisão do PDM, atualmente em curso, analisada com as entidades intervenientes, nomeadamente com a Infraestruturas de Portugal, S.A. o carácter prospetivo a atribuir à EN 104 e a pertinência de manutenção do espaço canal proposto.**” De salientar que a Infraestruturas de Portugal referiu no seu parecer (Anexo I) que: “Quanto à possível interferência do prédio com um espaço canal de uma via proposta, informa-se que a **IP, S.A. não tem previsto para o local qualquer estudo prévio**, pelo que, estes Serviços não têm que se pronunciar”.

## 4 Sistemas ecológicos

De modo a refletir a informação adicional do presente aditamento ao EIA da ZINCONORTE, ao nível do descritor “Sistemas ecológicos”, optou-se por rever este descritor, apresentando-o em peça separada (Anexo M). Ao longo do documento é efetuada a referência à resposta de cada ponto do ofício da CCDR-Norte.

## 5 Recursos Hídricos

### 5.1 Finalidade da água captada no furo vertical

Confirma-se que, de acordo com o EIA, o abastecimento de água à ZINCONORTE é efetuado exclusivamente a partir de um furo vertical, sendo essa água utilizada no processo industrial e utilizações domésticas.

### 5.2 Atualização da autorização de utilização dos recursos hídricos - captação de água subterrânea nº A005175.2016.RH2

No Anexo N apresenta-se nova Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea nº A005175.2016.RH2, incluindo a finalidade para consumo humano (instalações sanitárias, balneários e refeitório).

### 5.3 Justificação técnica que demonstre a capacidade de tratamento da ETAR biológica face ao aumento do número de trabalhadores previsto

No Anexo O apresenta-se memória descritiva da ETAR doméstica, com as características técnicas e dimensionamento para 100 trabalhadores (nunca estarão 100 trabalhadores a laborar em simultâneo).

## 6 Resíduos

Retifica-se o descrito na página 153 do EIA devendo ler-se “Assim, considera-se que este impacte ambiental é **negativo**, permanente, direto, reversível e pouco significativo ....” em vez de “Assim, considera-se que este impacte ambiental é positivo, permanente, direto, reversível e pouco significativo,...”.

## 7 Qualidade do Ar

### 7.1 Esclarecimento sobre a previsão de reabertura da unidade de galvanização a quente, bem como cronograma de eventuais obras de recuperação de equipamentos e infraestruturas

Prevê-se a reabertura da unidade de galvanização no final do 1º semestre de 2018. Seguidamente apresenta-se a descrição e cronograma das atividades necessárias para a reabertura.

Atividade	2017				2018				
	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai
Verificação das redes de abastecimento interiores (gás, água, eletricidade, ar comprimido)	■								
Verificação e reparação do revestimento antiácido do piso	■								
Verificação do revestimento das tinas		■							
Reparação da estrutura de suporte dos balanceiros		■	■						
Reativação das pontes rolantes (limpeza, manutenção, certificação)		■	■	■					
Reativação do sistema de aspiração de gases das tinas de decapagem e lavadores de gases				■	■				
Reativação do sistema de aspiração de fumos da tina de galvanização e filtro de mangas				■	■				
Recrutamento e formação de colaboradores para a galvanização					■	■	■	■	
Verificação, manutenção e arranque do forno de galvanização (queimadores, etc.) e sistema de aquecimento da tina de fluxagem						■		■	
Limpeza do pavilhão								■	
Sinalização								■	
Aquisição e substituição da tina de galvanização		■					■		
Enchimento da tina de galvanização com zinco									■
Enchimento das tinas do tratamento químico									■

### 7.2 Relatórios de autocontrolo das emissões

As cinco (5) fontes fixas instaladas na ZINCONORTE encontram-se associadas à unidade de galvanização: três (3) fontes associadas ao processo de decapagem (linha de pré-tratamento), uma (1) fonte associada aos queimadores a gás natural que fornecem calor ao forno de galvanização e uma (1) fonte associada ao forno de galvanização. Assim, logo que a unidade de galvanização seja reativada, a ZINCONORTE irá proceder à monitorização dos efluentes gasosos de acordo com a legislação em vigor.

### 7.3 Retificação dos anexos do EIA

Os Anexos relativos à localização das fontes fixas e desenho técnico das mesmas estão codificados corretamente no EIA como Anexo M e Anexo N, respetivamente. Como no CD também se incluiu o

formulário PCIP e respetivos anexos, podem existir os mesmos anexos com os códigos AN4.1 e AN4.2. No entanto, no EIA devem ser considerados os Anexos M (planta de localização das chaminés) e Anexo N (desenho técnico chaminés).

## 8 Socioeconomia

Apresentam-se, de seguida, os dados demográficos pertinentes de acordo com os Censos de 2001 e 2011, dois períodos de referência, com vista à análise da situação demográfica ao nível dos concelhos que integram a Área Metropolitana do Porto, nomeadamente o concelho de Vila do Conde, e ainda outras NUTS III da região Norte, Continente e Portugal.

Quadro 1 - Densidade populacional do país, região Norte, NUT III e municípios pertencentes à Área Metropolitana do Porto, em 2001 e 2011

Região	2001	2011
Portugal	112,4	114,5
Continente	110,8	112,8
Norte	173,2	173,3
Alto Minho	112,8	110,3
Cávado	315,5	329,2
Ave	--	--
Área Metropolitana do Porto	--	--
Arouca	73,80	67,90
Espinho	1.597,20	1.509,50
Gondomar	1.248,80	1.274,30
Maia	1.443,60	1.630,30
Matosinhos	2.698,30	2.811,30
Oliveira de Azeméis	432,50	425,90
Paredes	533,4	554,1
Porto	6.340,50	5.736,10
Póvoa de Varzim	773,1	771,3
Santa Maria da Feira	631,80	645,30
Santo Tirso	533,9	523,6
São João da Madeira	2.637,80	2.733,60
Trofa	518,40	541,50
Vale de Cambra	169,3	155,2
Valongo	1.134,60	1.249,40
Vila do Conde	499,3	533,7
Vila Nova de Gaia	1.711,60	1.794,40
Alto Tâmega	--	--
Tâmega e Sousa	--	--
Douro	--	--
Terras de Trás-os-Montes	--	--

O Quadro 1 apresenta dados referentes à densidade populacional no país, na região Norte, NUT III e municípios pertencentes ao Grande Porto (anteriormente denominada Área Metropolitana do Porto). De acordo com os dados apresentados neste quadro, verifica-se que houve um aumento da densidade populacional em Portugal de 2001 para 2011, que se refletiu em várias regiões do país, particularmente em Vila do Conde, concelho onde se situa o projeto em estudo.

De seguida apresentam-se dados relativos à população residente no país, região Norte, NUT III, municípios pertencentes à Área Metropolitana do Porto e, concretamente, à população residente em Vila do Conde, em dois períodos de referência. A análise destes dados permite verificar que houve um aumento da população residente em Portugal em 2011, face ao ano 2001, que se refletiu em Vila do Conde, com um aumento de 6,5% da população residente.

Quadro 2 - População residente no país, região Norte, NUT III e municípios pertencentes à Área Metropolitana do Porto

Região	2001	2011
Portugal	10.356.117	10.562.178
Continente	9.869.343	10.047.621
Norte	3.687.293	3.689.682
Alto Minho	250.275	244.836
Cávado	393.063	410.169
Ave	426.410	425.411
Área Metropolitana do Porto	1.730.845	1.759.524
Arouca	24.227	22.359
Espinho	33.701	31.786
Gondomar	164.096	168.027
Maia	120.111	135.306
Matosinhos	167.026	175.478
Oliveira de Azeméis	70.721	68.611
Paredes	83.376	86.854
Porto	263.131	237.591
Póvoa de Varzim	63.470	63.408
Santa Maria da Feira	135.964	139.312
Santo Tirso	72.396	71.530
São João da Madeira	21.102	21.713
Trofa	37.581	38.999
Vale de Cambra	24.798	22.864
Valongo	86.005	93.858
Vila do Conde	74.391	79.533
Vila Nova de Gaia	288.749	302.295
Alto Tâmega	104.768	94.143
Tâmega e Sousa	434.102	432.915
Douro	220.692	205.157
Terras de Trás-os-Montes	127.138	117.527

No Quadro 3 são apresentadas as taxas de atividade em 2001 e 2011, em Portugal, no Continente, região Norte, NUTS III e municípios pertencentes à Área Metropolitana do Porto. A taxa de atividade expressa a população economicamente ativa. Por população ativa entende-se o número de habitantes de um determinado país que, num dado momento, fazem parte da força de trabalho da respetiva economia, e também aqueles que se encontram aptos para fazer parte da mesma. Da análise destes dados é possível concluir que, de um modo geral, um pouco por todo o país, a taxa de atividade diminuiu, o que era espectável face à conjuntura económica atual.

Quadro 3 - Taxa de atividade em Portugal, no Continente, região Norte, NUTS III e municípios pertencentes à Área Metropolitana do Porto

Região	2001	2011
Portugal	57,4	55,9
Continente	57,5	55,8
Norte	58,3	56,1
Alto Minho	48,9	49
Cávado	61	59,4
Ave	62,7	58,5
Área Metropolitana do Porto	61,8	58,4
Arouca	54,9	52,7
Espinho	58,5	52,7
Gondomar	62,3	59
Maia	66,1	63,1
Matosinhos	61,1	58,7
Oliveira de Azeméis	63	58,7
Paredes	64,1	61,2
Porto	55,4	51,3
Póvoa de Varzim	63,1	58,3
Santa Maria da Feira	63,8	59,8
Santo Tirso	63,5	58
São João da Madeira	66,2	60,1
Trofa	65,6	61,6
Vale de Cambra	55,4	52,3
Valongo	64	61,4
Vila do Conde	62,8	60
Vila Nova de Gaia	63,6	59,7
Alto Tâmega	42,9	41,3
Tâmega e Sousa	57,8	56,1
Douro	46,7	47,6
Terras de Trás-os-Montes	43,9	44,2



Segundo dados obtidos nos Censos de 2001 e 2011 (Quadro 4), foi possível notar um grande aumento da taxa de desemprego nestes 10 anos, em todo o país. Particularizando a zona onde se enquadra este projeto, o concelho de Vila do Conde, esta taxa aumentou em 58 %. O que significa que, em 10 anos, mais de metade da população residente em Vila do Conde ficou desempregada.

Quadro 4 - Taxa de desemprego na região Norte, NUT III e municípios pertencentes à Área Metropolitana do Porto

Região	2001	2011
Portugal	6,8	13,2
Continente	6,9	13,2
Norte	6,7	14,5
Alto Minho	6,8	11,8
Cávado	5,8	12,8
Ave	5,5	14,6
Área Metropolitana do Porto	7,2	15,7
Arouca	6,9	8,1
Espinho	7	18,4
Gondomar	7,6	16,9
Maia	6,7	14,1
Matosinhos	8	15
Oliveira de Azeméis	3,9	8,9
Paredes	4,2	15,5
Porto	10,2	17,6
Póvoa de Varzim	6,2	13,8
Santa Maria da Feira	4,7	14,8
Santo Tirso	6,7	17,4
São João da Madeira	5,5	11
Trofa	4,4	16,8
Vale de Cambra	4,5	8,1
Valongo	7,3	16,9
Vila do Conde	6,1	14,5
Vila Nova de Gaia	8,1	17,9
Alto Tâmega	9,9	13,4
Tâmega e Sousa	5,2	14
Douro	8,1	12,1
Terras de Trás-os-Montes	7,9	10,9

A ZINCONORTE insere-se numa zona essencialmente agrícola, marcada por alguns aglomerados populacionais, mas com carácter marcadamente rural. Junto aos aglomerados populacionais, há zonas de comércio e serviços e é possível encontrar, pontualmente, algumas indústrias.

As áreas sensíveis mais próximas da zona de implantação do projeto são zonas habitacionais, identificadas na Figura 3 do EIA (Figura 1 deste documento). A zona habitacional mais próxima da ZINCONORTE situa-se a sensivelmente 230 m da empresa, e encontra-se a sudeste da mesma, como se pode observar na mesma figura.

Não foram identificadas operações associadas à atividade da ZINCONORTE que possam afetar a população e as atividades económicas existentes.

## **9 RESUMO NÃO TÉCNICO**

O Resumo Não Técnico (RNT) é atualizado, de modo a refletir a informação adicional do presente aditamento ao EIA da ZINCONORTE (Anexo P).

## ANEXOS

## ANEXO A

Localização das áreas sensíveis abrangendo a área do projeto e área envolvente

ANEXO B

Rede viária (acessos à ZINCONORTE)

## ANEXO C

Carta da rede hidrográfica abrangendo a área do projeto e área envolvente

## ANEXO D

Localização da área do projeto no corredor ecológico PROF AMPEDV

ANEXO E  
Planta de implantação da ZINCONORTE



ANEXO F

Avaliação da instalação face ao BREF FMP

ANEXO G

Avaliação da instalação face ao BREF EFS

## ANEXO H

Avaliação da instalação face ao BREF ENE

ANEXO I

Parecer favorável condicionado da IP

ANEXO J

Comprovativo de pagamento da taxa IP

ANEXO K

Reconhecimento do interesse público municipal na regularização da ZINCONORTE

ANEXO L  
Parecer CMVC

ANEXO M  
Descritor "Sistemas Ecológicos"



ANEXO N

Autorização de captação de água subterrânea

ANEXO O

Memória descritiva da ETAR domésticas

ANEXO P  
RNT\_ZINCONORTE