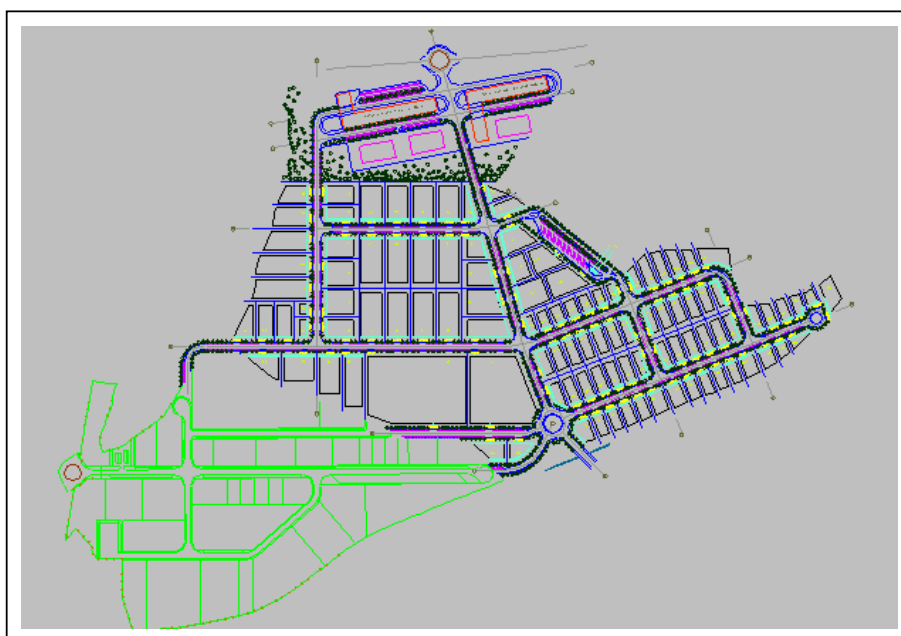


CÂMARA MUNICIPAL DA COVILHÃ

Zona Industrial do Tortosendo - 2ª Fase

Estudo de Impacte Ambiental



Resumo Não Técnico

Julho de 2003

Relatório preparado por



TECNI INVEST

T 20408 Estudo Nº 2276 A

Exemplar Nº 1



T 20408

ZONA INDUSTRIAL DO TORTOSENDO - 2ª FASE CÂMARA MUNICIPAL DA COVILHÃ

Estudo de Impacte Ambiental

Resumo Não Técnico

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da 2ª Fase da Zona Industrial do Tortosendo, localizada na Freguesia do Tortosendo, concelho da Covilhã.

A entidade responsável pelo projecto é a Câmara Municipal da Covilhã.

Nos termos da legislação comunitária e nacional sobre a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), o RNT é a peça que sintetiza e traduz numa linguagem não técnica os aspectos mais relevantes do EIA e que dele faz parte integrante. O RNT é, assim, o documento essencial na participação do público na tomada de decisão relativa à implementação do projecto.

O EIA da 2ª Fase da Zona Industrial do Tortosendo foi elaborado pela TECNINVEST – Técnicas e Serviços para o Investimento, SA, no período de Maio a Agosto de 2002 e Junho de 2003.

2. O PROJECTO

2.1 Introdução e Objectivos

O projecto em estudo constitui uma ampliação da 1ª Fase da Zona Industrial do Tortosendo, já em desenvolvimento.

A referida 1ª Fase situa-se a 3 km da Covilhã e a menos de 1 km da vila do Tortosendo, possui uma área de 270 000 m², já infraestruturados e com os respectivos lotes cedidos a empresas, estando aí instaladas, em 30 lotes, empresas que têm, como principais actividades, os lanifícios, o vestuário, a metalomecânica e a construção civil.

Encontrando-se já atribuída a totalidade dos lotes da referida 1ª fase, e registando-se uma procura crescente de novos espaços industriais no concelho, foi lançado o projecto de ampliação, que prevê a implantação de 108 novas parcelas, destinadas a indústria, comércio e serviços, bem como a unidades de equipamento social.

O projecto tem, assim, por objectivo prioritário a criação de um espaço industrial no concelho da Covilhã, com capacidade de resposta para as solicitações actuais no domínio da implantação de espaços industriais e orientado no sentido de assegurar a continuidade do desenvolvimento industrial do Concelho.



O projecto contempla ainda, a localização de um grande pólo social orientado para a implantação de unidades de formação de nível técnico e tecnológico e de nidificação de empresas, com áreas de exposição capazes de possibilitarem a divulgação de produtos e actividades locais, regionais, nacionais e estrangeiras.

O projecto da 2ª Fase da Zona Industrial do Tortosendo situar-se-á em terrenos adquiridos pela Câmara Municipal da Covilhã, sendo enquadrado, em termos de localização, pela referida 1ª Fase da Zona Industrial, a Norte, pelo actual IP2, sensivelmente ao seu quilómetro 45, a Nascente, pela linha de caminho de ferro da Beira Baixa, a Poente, e pelo rio Zêzere, a Sul (Figura 1).

O projecto da 2ª Fase da Zona Industrial do Tortosendo insere-se num espaço reservado pelo PDM da Covilhã para a implantação de áreas industriais no concelho.

No entanto, o Plano de Pormenor do projecto pressupõe uma alteração do PDM da Covilhã, ao prever a integração, na Zona Industrial, de algumas áreas que o Plano Director Municipal identifica como pertencentes à Reserva Ecológica Nacional (REN), à Reserva Agrícola Nacional, a Espaços a Beneficiar pelo Aproveitamento Hidro Agrícola da Cova da Beira, a Espaço Urbano e a Espaço Urbanizável. A maioria destas áreas é considerada, no Plano de Pormenor da Zona Industrial, como espaços residuais, isolados de outras manchas semelhantes e sem dimensão, por si só, para a utilização prevista no Plano, pelo que o referido Plano de Pormenor propõe a sua integração na Zona Industrial e a respectiva desafecção dos usos previstos no PDM.

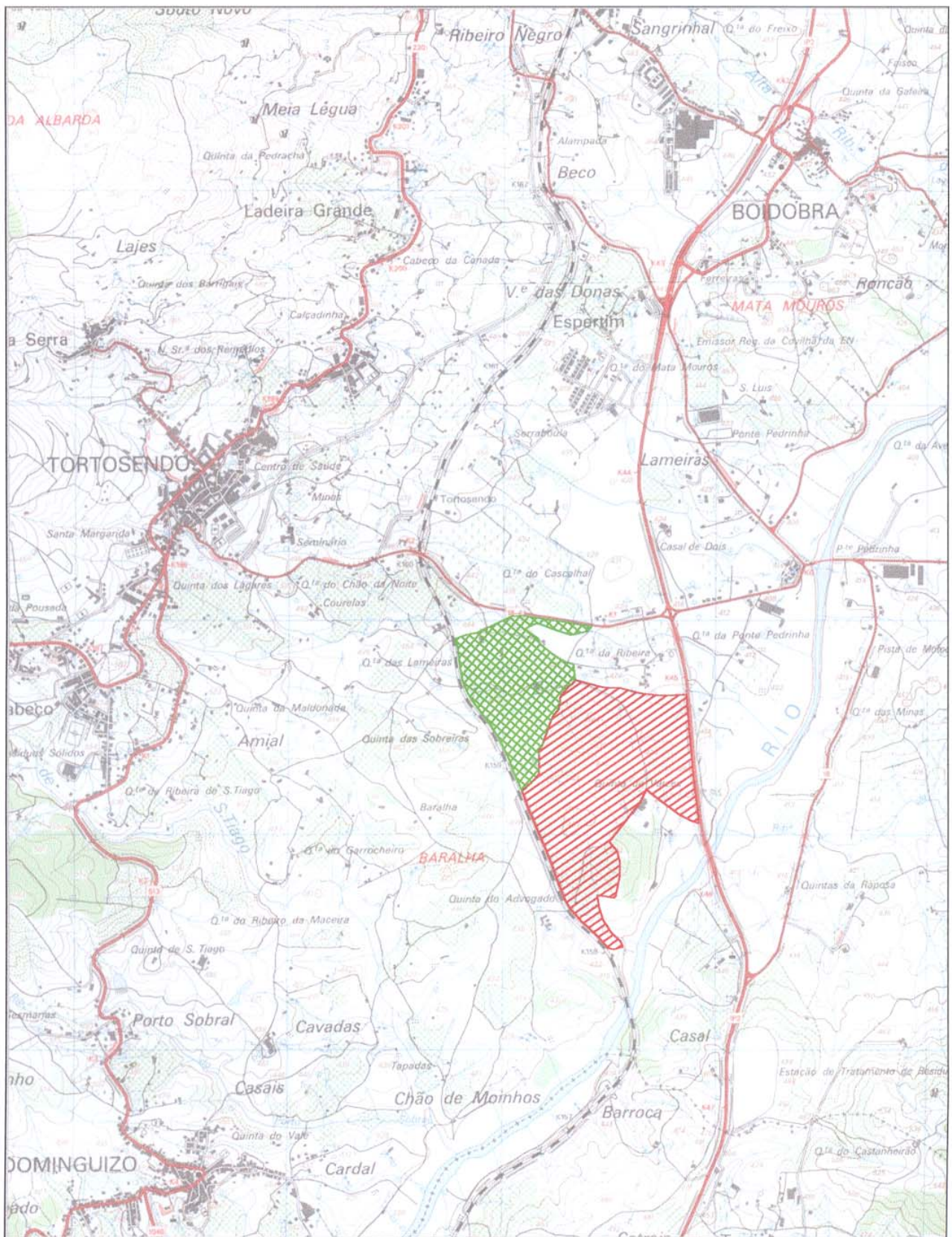
2.2 Descrição do Projecto

Tratando-se o projecto em estudo de uma ampliação da 1ª Fase da Zona Industrial, já em desenvolvimento, e dando o projecto da 2ª Fase continuidade à estrutura funcional e ao tecido estrutural viário existentes, interligando as duas fases de desenvolvimento, entende-se que se justifica incluir no presente RNT uma descrição sumária da 1ª Fase, já existente.

2.2.1 Descrição da 1ª Fase da Zona Industrial do Tortosendo (situação existente)

A 1ª Fase do loteamento industrial do Tortosendo desenvolve-se sobre uma área de aproximadamente 26,5 ha, localizando-se a Norte do espaço reservado para a 2ª Fase do empreendimento (ver figura 1).

Na 1ª Fase do loteamento industrial estão instaladas, em 30 lotes, empresas do ramo têxtil (lanifícios, vestuário), alimentar, construção civil, metalomecânica, produtos agrícolas, entre outros.



SIMBOLOGIA:



- LOCALIZAÇÃO DA 1ª FASE (EXISTENTE)
- LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO (2ª FASE, PREVISTA)

CÂMARA MUNICIPAL DA COVILHÃ

2ª FASE DA ZONA INDUSTRIAL DO TORTOSENDO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO
 BASE: CMP, Folha 235 ESC.: 1/25 000



O parque está dotado de rede de gás natural, de rede de água para consumo industrial, saneamento básico, electricidade, telefones, acessos pavimentados, posto de abastecimento e restaurante.

A água vem de uma conduta pública existente na via municipal principal, que liga a povoação do Tortosendo à actual variante à EN 18 (IP2).

As águas residuais são encaminhadas para a ETAR compacta da Ponte Pedrinha. Esta ETAR será temporária, estando prevista a construção de uma ETAR definitiva, com capacidade suficiente para tratar a totalidade das águas residuais da 1ª e da 2ª fases da ZIT.

De acordo com o Regulamento do Loteamento Industrial, os estabelecimentos industriais são responsáveis pela instalação de sistemas antipoluentes, quando exigíveis pela lei, para evitar que os esgotos não tratados, as poeiras, os gases ou fumos tóxicos, o ruído em excesso ou os cheiros incómodos, sejam lançados nas águas, no ar ou nos terrenos.

As indústrias são responsáveis por recolher, armazenar, transportar e eliminar adequadamente os lixos e óleos usados, sem pôr em perigo a saúde pública, nem o meio ambiente. A Câmara Municipal é responsável por recolher os resíduos sólidos urbanos.

2.2.2 Descrição da 2ª Fase da Zona Industrial do Tortosendo (Projecto em estudo)

2.2.2.1 Zonamento

O projecto contempla a criação das seguintes zonas (ver Figura 2):

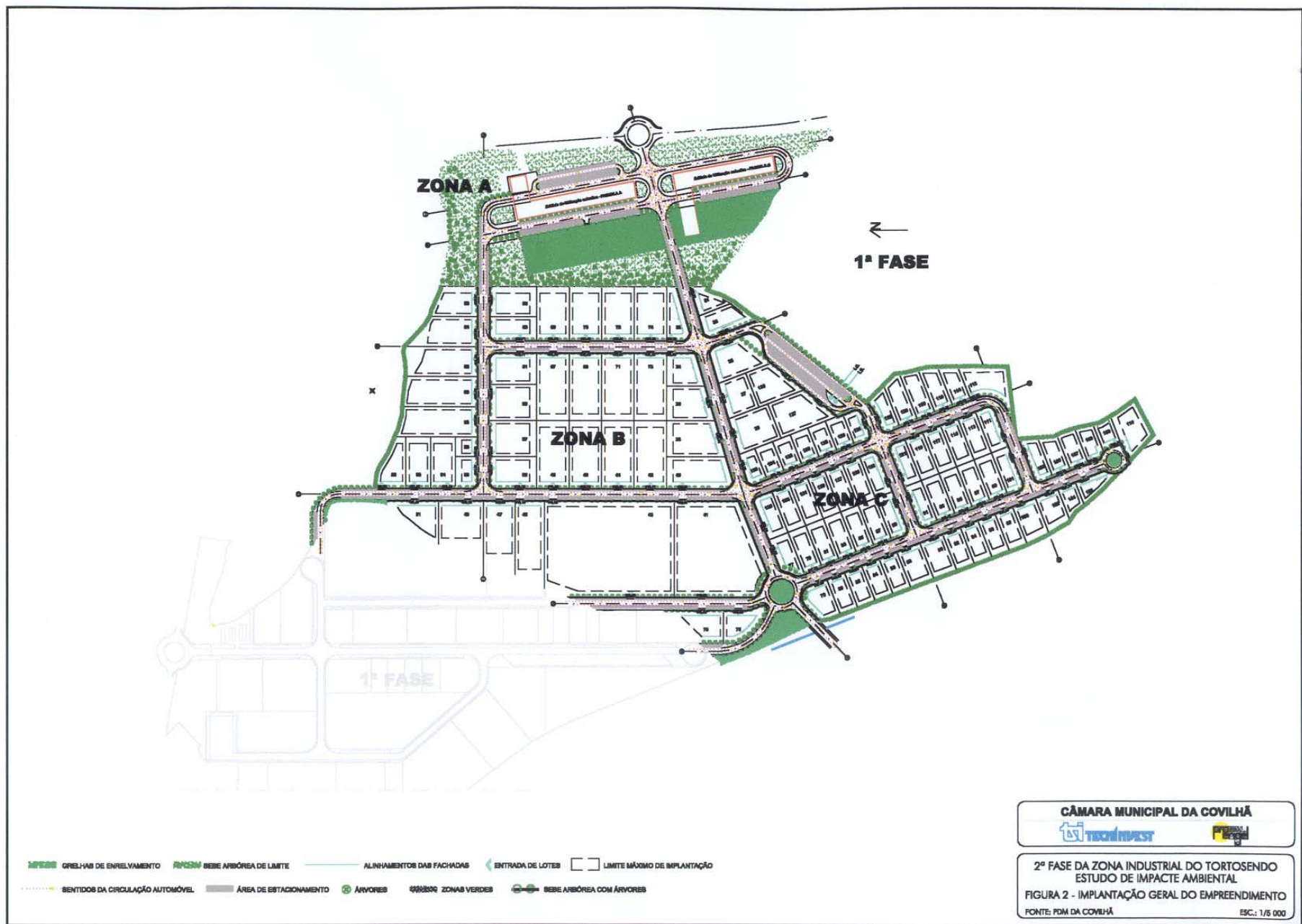
Zona A - Nascente	Implantação do Equipamento Social
Zona B - Norte	Implantação de parcelas de grande e média dimensão
Zona C - Sul	Implantação de parcelas de pequena dimensão

Zona A

A Zona A compreende a portaria principal da área cultural/social, estabelece a distribuição ao resto do Parque, através do início do eixo viário principal, e constitui, no conjunto da Zona Industrial, uma área de referência e de qualidade urbana.

É nesta zona que se localizará o Parque de Ciência e Tecnologia da Covilhã.

Localizam-se ainda neste espaço áreas destinadas a implantação de pavilhões amovíveis para apresentação e utilização temporárias.





Zona B

A estrutura desta zona é de parcelas de grande e média dimensão. A sua função predominante é receber indústrias com necessidade de pavilhões de grande envergadura ou áreas envolventes livres para movimentação de máquinas.

Trata-se de uma zona com desníveis topográficos acentuados, que serão ultrapassados pela criação de taludes e muros de suporte de forma a rentabilizar ao máximo as áreas dos parcelas. Os primeiros serão sempre tratados com a cobertura vegetal definida e os segundos não ultrapassarão a dimensão de 1,50 m de altura para regularizar o enquadramento local.

Zona C

A estrutura desta zona é de parcelas de pequena dimensão, vocacionadas para a implantação de indústrias de pequena envergadura. Permite, desta forma, a construção de unidades por um promotor, para efeito de aluguer ou venda. As parcelas terão, também, tratamento vegetal nos seus arranjos exteriores.

2.2.2.2 Indicadores de construção

Indicam-se, no quadro 1, os indicadores de construção mais relevantes para a 2ª Fase da Zona Industrial do Tortosendo.

Quadro 1 - Indicadores de Construção - Quadro Síntese

ÁREAS DE INTERVENÇÃO	m²
Intervenção Proposta	540 140.2
ÁREAS FUNCIONAIS	m²
Zona Social	108 043.1
Zona Industrial	432 097.2
Número de Parcelas	110.0
ÁREAS DE IMPLANTAÇÃO	m²
Implantação Máxima em Parcelas (50%)	175 482.4
Implantação de Equipamento Colectivo	10 317.3
Implantação Total (máxima)	185 799.7
ÁREAS DE CONSTRUÇÃO BRUTA	m²
Industrial (1,2 x implantação)	210 578.9
Equipamento Colectivo	35 946.9
Área de Construção Total (máxima)	246 525.9

2.2.2.3 Condicionamentos dos lotes

O projecto é constituído por 108 (cento e oito) parcelas, destinadas a indústria, comércio e serviços, bem como por outras 2 (duas) parcelas, destinadas a unidades de equipamento social e a um polo social e tecnológico orientado para a implantação de unidades de formação de nível técnico e tecnológico e de nidificação de empresas.



De forma a criar a imagem de um espaço organizado, o desenvolvimento volumétrico da Zona Industrial será condicionado, sem impedir, contudo, a flexibilidade necessária para que se possam adaptar as condicionantes funcionais dos pavilhões a cada caso específico.

Assim, de acordo com a Proposta de Regulamento do Plano de Pormenor da ZIT (2ª Fase), estabelecem-se os alinhamentos, definidos pela área de possível implantação, limitada pelos afastamentos mínimos a observar aos limites das parcelas, dentro da qual se permitirá a área de construção de 50% da área do parcela; de qualquer modo, enquanto os afastamentos aos limites laterais e posterior do parcela se consideram como mínimos - permitindo a sua flexibilização - o afastamento das fachadas à rua principal é constante, definindo, assim, um alinhamento contínuo ao longo das vias.

As cérceas ficarão limitadas à altura da cobertura das naves e os locais de acesso ao interior do parcela localizar-se-ão de acordo com a topografia definida de forma regular ao longo dos eixos viários considerados em projecto, podendo ser alterados excepcionalmente quando as características funcionais da indústria o exigirem.

A área de impermeabilização do solo deverá ser inferior a 50% da área não ocupada por construção.

A habitação é interdita, mesmo quando integrada em dependências ou edifícios na unidade fabril.

As áreas industriais serão sempre de um só piso autorizando-se a construção de mais um piso, no interior das naves, para áreas sociais e de serviços, com implantação inferior a 20% da área total da implantação, não ultrapassando a cércea máxima de 9 metros.

As parcelas serão limitadas por meio de sebes arbóreas não superiores a 2,00 m de altura, muros de suporte com elementos de altura não superior a 1,50 m, ou por taludes com coberto vegetal, podendo estes conjugar-se com elementos vazados de alvenaria, gradeamentos ou redes metálicas ou cimento.

No que se refere aos sistemas antipoluição, os estabelecimentos industriais deverão ser providos de sistemas antipoluentes, quando exigíveis pela lei, por forma a evitar que os efluentes líquidos indevidamente tratados, poeiras leves, gases ou fumos tóxicos, ruídos em excesso ou odores demasiadamente incómodos sejam lançados na atmosfera, no solo ou nas linhas de água, para a rede de drenagem das águas residuais e rede de drenagem de águas pluviais.

Deverão realizar o pré-tratamento das águas residuais, de modo que as características do efluente lançado na rede pública sejam compatíveis com o sistema geral e obedeçam aos parâmetros definidos pelos Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro e Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de Junho.

Deverão realizar tratamento aos seus efluentes gasosos lançados na atmosfera de modo a obedecerem aos parâmetros definidos pela Lei do Ar, Decreto-Lei n.º 352/90 de 9 de Novembro e Portaria n.º 286/93 de 12 de Março.



Deverão tomar as providências necessárias para que se respeitem os parâmetros definidos no Regulamento Geral sobre o Ruído, Decreto-Lei n.º 251/87 de 24 de Junho e Decreto-Lei n.º 292/89 de 2 de Setembro (entretanto revogados pelo Decreto Lei n.º 292/2000), seja para o interior ou para o exterior do edifício.

No que respeita aos resíduos, os estabelecimentos industriais deverão promover a sua recolha, armazenamento, transporte e eliminação ou utilização de tal forma que não ponha em perigo de saúde pública nem causem prejuízo ao ambiente, tal como se encontra estabelecido no Decreto-Lei n.º 292/89, de 2 de Setembro e na Portaria n.º 15/96, de 23 de Janeiro.

No que respeita aos óleos usados, os estabelecimentos industriais deverão proceder à sua recolha, armazenagem, transporte e eliminação de acordo com o constante no Decreto-Lei n.º 88/91 e na Portaria n.º 240/92, de 25 de Março.

2.2.2.4 Infraestruturas

Acessos e arruamentos

Foi previsto um eixo viário principal, estruturante de toda a área de intervenção, com desenvolvimento Este-Oeste, que se inicia num nó viário no cruzamento com a variante à E.N. 18 (actual IP2) e culmina num outro nó, no cruzamento com os eixos estruturantes da 1ª Fase e futuro viaduto sobre o caminho de ferro. Ambos os nós serão resolvidos por uma rotunda de distribuição.

A definição destes nós permite, a Oeste, a interligação dos dois tecidos urbanos e a conjugação funcional das duas fases.

Atendendo ao fim a que se destinam, os arruamentos serão constituídos por perfis transversais tipo com faixas de rodagem de 4,5 e 3,0 m, respectivamente, passeio dos dois lados da faixa de rodagem, com larguras entre 1,5 m e 4,0 m, e estacionamento paralelo aos arruamentos com 2,5 m.

Abastecimento de água

A rede de abastecimento de água estará localizada nas vias de acesso e será abastecida a partir de reservatório a construir, com cota piezométrica de 475 m de forma a garantir a pressão mínima regulamentar no ponto mais desfavorável da rede.

A rede de distribuição será em PVC PN10. Os ramais domiciliários serão em PEAD. Os acessórios, tais como curvas, tês e cruzetas, serão em ferro fundido dúctil. A rede abrangerá, ainda, válvulas de seccionamento e válvulas de descarga de fundo, bem como marcos de incêndio.

Rede de saneamento e sistema de tratamento de águas residuais

A rede de drenagem de águas residuais será ligada aos sistemas de tratamento em duas direcções de acordo com a localização das parcelas em relação à crista de relevo



existente. A Nascente, as águas residuais drenarão para o ramal da Variante à EN 18 (actual IP2) e a Poente para o ramal da 1ª Fase da ZIT.

Visto não ser possível drenar as águas residuais a partir do ponto mais baixo da rede, localizado no extremo Sul (loteamento A) da 2ª Fase da ZIT, foi considerada uma estação elevatória de águas residuais, constituída por um poço de bombagem enterrado, com duas bombas submersíveis, a funcionar alternadamente, com capacidade para um caudal de 14 l/s e uma altura manométrica de 50 m. Deste ponto, as águas residuais são enviadas para um ponto da rede gravítica com drenagem para o ramal da 1ª Fase da ZIT.

O diâmetro mínimo regulamentar admitido para os troços gravíticos é de 200 mm. O diâmetro interior da conduta elevatória é de 100 mm.

Quer as águas residuais da 1ª Fase, quer as águas residuais da 2ª Fase da ZIT serão ligadas à ETAR da Ponte Pedrinha, já construída.

Esta ETAR tem capacidade para tratar 500 habitantes-equivalentes, pelo sistema de lamas activadas em arejamento prolongado. Trata-se de um sistema provisório, destinado a servir a fase de arranque do empreendimento, estando prevista a construção de uma ETAR definitiva, com capacidade suficiente para tratar a totalidade das águas residuais da 1ª e 2ª fases da ZIT, quando tal se justificar.

Esta ETAR tratará unicamente as águas residuais da ZIT e ficará localizada no mesmo local (a ETAR existente será removida e instalada noutra sistema).

No que se refere aos sistemas de protecção ambiental no interior da ZIT, os estabelecimentos industriais serão obrigatoriamente providos de sistemas de despoluição (pré-tratamento), de modo cumprirem a regulamentação aplicável. Dado que não está ainda definido o regulamento de descarga de águas residuais em colector municipal, é aplicável o Anexo XVIII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

Rede de águas pluviais e drenagens

A rede de drenagem de águas pluviais será implantada, em rede separativa, nos arruamentos. Esta rede confluirá, a Poente, para o sistema da 1ª Fase e, a Nascente, para as linhas de água existentes.

Rede de energia eléctrica e iluminação pública

A alimentação de energia eléctrica às parcelas será feita a partir de uma rede de distribuição em baixa tensão, constituída por cablagem e armários de distribuição, de onde sairão os ramais individuais de alimentação das parcelas.

A alimentação de energia será feita em média tensão a 15 kV.

Existirão dois Postos de Seccionamento e Transformação (P.S.T.): o PST1, de 800 kVA, alimentando 65 lotes destinados a comércio e indústria, e iluminação pública, e o P.S.T. 2, de 630 kVA, alimentando 42 lotes destinados a comércio e indústria, 5 lotes destinados a equipamento social e iluminação pública.



As parcelas também poderão ser alimentadas directamente em média tensão, a partir dos P.S.T. existentes.

Rede de distribuição de gás

Numa 1ª fase, o abastecimento de gás será a Ar Propanado e, posteriormente, a Gás Natural.

A instalação de Ar Propanado/Gás Natural será constituída fundamentalmente por:

- Uma central de armazenagem de gás propano, constituída por dois reservatórios de 100 m³ cada um, a implantar numa das zonas de serviço;
- Um limitador de pressão à saída de cada reservatório;
- Uma rede de condutas de alimentação dos lotes;
- Válvulas de seccionamento das tubagens;
- Um ramal de alimentação de cada lote;
- Uma ligação do ramal de lote ao respectivo armário;
- Um redutor de segurança a montante de cada contador;
- Um contador para cada lote;
- Válvulas de corte de ¼ de volta, seláveis, antes dos contadores;

A rede foi projectada para a utilização de gás natural. Enquanto não for possível a empresa concessionária alimentar a rede por gás natural, será contemplada a distribuição de ar propanado, através de uma central de armazenamento de propano líquido, constituída por reservatórios que a empresa fornecedora abastecerá de propano líquido. A distribuição do ar propanado efectuar-se-á através da vaporização do propano líquido e mistura com ar comprimido.

A rede de distribuição terá início no local de armazenagem até ao limite de cada um dos lotes, onde ficará instalado um armário em alvenaria com a válvula de corte do lote, o redutor e o contador.

2.2.2.5 Programação das fases de construção e exploração

Fase de Construção

Foi já lançada e concluída a empreitada de terraplenagens de arruamentos na Zona Industrial do Tortosendo (ZIT) 2ª Fase.

Seguir-se-á o lançamento da empreitada para as infraestruturas da 2ª Fase, que se encontra em fase de adjudicação.

O prazo global previsto para as diferentes empreitadas de construção das infraestruturas da 2ª Fase da ZIT é de 210 dias.

Fase de Exploração

Prevê-se que os primeiros lotes da 2ª Fase da ZIT estejam prontos para laboração em 2003.



3. O ESTADO ACTUAL DO AMBIENTE NA ZONA

A área em estudo situa-se numa zona de clima continental de influência atlântica, condicionado pela grande elevação do maciço granítico da Serra da Estrela e pela depressão da Cova da Beira. Em termos de regime térmico, a região pode ser classificada como apresentando fortes amplitudes térmicas anuais. A pluviosidade é moderada. Os ventos predominantes são de Oeste e Este.

O projecto desenvolve-se em terrenos inseridos na área da Cova da Beira e terraços fluviais do vale do Rio Zêzere. Predominam terrenos xistentos e metagrauvaques com filões de quartzo. Ocorrem ainda terrenos do maciço granítico e depósitos de terraços fluviais. Os terrenos são relativamente planos e de cotas entre os 400 e 416 metros, situando-se junto ao leito do Rio Zêzere.

Deste substrato geológico derivaram solos mediterrâneos, vermelhos ou amarelos de materiais não calcários, normais, de gnaisses ou outras rochas afins, abrangendo ainda umas pequenas franjas de aluviossolos modernos não calcários de textura ligeira.

O empreendimento localiza-se na secção de montante da bacia hidrográfica do rio Zêzere, principal afluente de 1ª ordem da bacia do rio Tejo. Este rio tem regime de escoamento permanente e disponibilidades hídricas superficiais que variam entre 1500 mm e 600 mm, aproximadamente. Os pequenos tributários apresentam por vezes regime de escoamento torrencial, como é o caso das pequenas linhas de água que atravessam a zona de intervenção.

Na região, a água subterrânea, captada através de furos/poços/drenos/minas é utilizada, quer para rega, quer para consumo humano, existindo sistemas de abastecimento domiciliário na totalidade dos aglomerados urbanos do concelho. As águas superficiais são utilizadas para produzir água para consumo humano e na actividade agrícola, da qual se destaca a horto-fruticultura e a cerealicultura.

As principais fontes de poluição orgânica têm origem nas descargas directas de águas residuais urbanas na área da Grande Covilhã e, embora com tendência para decréscimo, nas descargas dos estabelecimentos industriais, onde o sector dos têxteis ainda é dominante.

Os dados de qualidade analisados mostram que, em termos de uma avaliação global em função de usos múltiplos, o rio Zêzere se apresenta pouco poluído.

As águas subterrâneas na área em análise são fundamentalmente provenientes do maciço granítico da Covilhã, caracterizando-se pela baixa mineralização e dureza reduzida. Em termos de qualidade para consumo humano, as águas destas formações apresentam qualidade conforme aos requisitos da legislação aplicável.

As unidades industriais localizadas nas proximidades da zona destinada ao projecto são as unidades industriais já instaladas na 1ª Fase da ZIT, mas as emissões gasosas da generalidade destas unidades industriais não apresentam relevância, atendendo ao tipo de indústrias instaladas e ao combustível usado na produção de calor - actualmente GPL e, no futuro, gás natural. De acordo com os dados CORINAIR 90 e os dados das



concentrações de fundo de dióxido de enxofre e de dióxido de azoto, a qualidade do ar é boa na área envolvente do projecto.

Os níveis de ruído exterior medidos na área de intervenção podem ser considerados médios, característicos de zonas peri-urbanas, ocorrendo valores mais elevados nas zonas onde se faz sentir a influência das unidades industriais localizadas na 1ª Fase da ZIT, principalmente de equipamento localizado no exterior (ventiladores e caldeiras) e do tráfego rodoviário no actual IP2.

Biogeograficamente, a área em análise situa-se na Província Luso-Extremadurensis, na transição para a Província Carpetano-Ibérico-Leonesa.

Em termos ecológicos, a região em causa corresponde a um enclave basal Atlante-mediterrânea, denominado Cova da Beira, reproduzindo no interior do país algumas das condições fitoclimáticas do litoral oeste.

Geologicamente corresponde ao contacto entre a grande mancha de rochas eruptivas dos maciços da Estrela e do Planalto da Beira Alta e o complexo xisto-grauváquico das Serras do maciço central sul.

Em termos pedológicos convergem na zona solos de natureza granítica, solos associados à franja de contacto entre a mancha eruptiva e o complexo xisto-grauváquico, solos associados a depósitos de terraços fluviais, assim como aluissolos modernos associados aos depósitos aluvionares do Zêzere.

Em termos morfológicos trata-se de uma região sem acidentes significativos, com declives moderados, apta para a utilização agrícola mais ou menos generalizada e intensiva e uma ocupação humana intensa e relativamente dispersa.

Esta ocupação determinou uma alteração profunda das condições biológicas primitivas, compensadas pela introdução de um micromosaico de habitats associados às práticas agrícolas muito diversificado e com intensidades de perturbação variáveis.

No caso da projectada Zona Industrial, há a assinalar uma profunda alteração nos últimos anos, desaparecendo a maior parte das formações arbóreas, que foram substituídas por zonas degradadas ou zonas de vegetação rasteira ou matos mais ou menos incipientes.

A zona em estudo constitui, pois, uma zona ecologicamente muito humanizada, com a predominância de um mosaico agrícola diversificado, sem funções estruturais particulares, em que a zona mais específica da projectada Zona Industrial corresponde a uma zona degradada de reduzido significado ecológico.

Floristicamente, trata-se de uma zona muito pobre e degradada, o que não obvia que, na envolvente directa, particularmente no que se refere ao Vale do Zêzere não sejam de referir formações vegetais dignas não só de registo mas de preservação e valorização.

Do ponto de vista faunístico, pode-se afirmar que toda a riqueza faunística da região decorre da diversidade do mosaico agrícola e da oferta nutricional e em micro-habitats.



Esta diversidade é comum à maior parte dos habitats agrícolas beirões, determinando que a zona em estudo não representa de per si um valor particular.

Do ponto de vista paisagístico, não existem localmente elementos particulares dignos de registo, antes se assistindo a uma relativa degradação e intensa artificialização, associada à vizinhança da primeira fase da ZIT e ao facto de já se ter procedido à desmatção e aterro parcial da zona de estudo.

A Zona Industrial do Tortosendo situa-se no concelho da Covilhã, que pertence à Região Centro, sub-região da Cova da Beira. A freguesia de Tortosendo é uma das 31 freguesias da Covilhã, sendo a segunda mais populosa a seguir ao conjunto das freguesias que constituem a cidade da Covilhã.

Na última década, a Região Centro registou um acréscimo populacional de 3,4%, que no entanto, é inferior ao crescimento global do país (4,6%). De um modo geral, todas as sub-regiões do litoral apresentaram variações populacionais positivas, enquanto que as sub-regiões do interior registaram decréscimos. A excepção foi precisamente a sub-região da Cova da Beira, na qual se situa o concelho da Covilhã que, sendo interior, apresenta uma variação de 0,4%.

O concelho da Covilhã registou uma variação populacional de 0,9% e a freguesia de Tortosendo aumentou 16,6%.

No contexto regional, o concelho da Covilhã apresenta uma posição estruturante, fazendo parte do eixo de desenvolvimento marcado pelos três pólos mais importantes do interior da Região do Centro: Castelo Branco – Covilhã – Guarda.

A estrutura produtiva da Covilhã é dominada pela indústria transformadora, com predomínio das indústrias têxteis. Em termos de oferta de espaço industrial a Covilhã possui duas zonas infraestruturadas: Zona Industrial de Canhoso, com 542 mil m², mas totalmente ocupada, e a Zona Industrial do Tortosendo, com 810 mil m² dos quais 270 mil se encontram já ocupados, sendo a área em estudo destinada à 2ª fase desta Zona Industrial.

Na envolvente da área em estudo, a ocupação do solo é predominantemente industrial e urbana, havendo também pequenas áreas de RAN e de REN que será necessário desafectar do seu uso actual para permitir a implementação do projecto.

A área em estudo beneficia da melhoria recente das acessibilidades rodoviárias, em particular, dos Itinerários Principais e Complementares existentes ou em construção (IP2, IC6) estando asseguradas as ligações aos principais centros urbanos do país.

O nível de cobertura do concelho da Covilhã em termos de abastecimento de água é semelhante à média do país e superior aos níveis da Cova da Beira e do conjunto da Região Centro.

No que respeita ao saneamento, a situação não é tão favorável. A área de elevada concentração populacional (freguesias da Conceição, Santa Maria, S. Martinho, S. Pedro, que constituem a cidade da Covilhã) não dispõe, actualmente, de qualquer tipo de



infraestruturas de tratamento dos esgotos urbanos, descarregando-os directamente nas linhas de água que atravessam a cidade.

Na área directamente envolvente do projecto, Tortosendo, o nível de atendimento na drenagem de águas residuais é 100% e no tratamento das águas residuais é de 18%. A freguesia de Tortosendo dispõe actualmente de uma ETAR na área da 1ª fase da ZIT e uma fossa séptica colectiva.

De acordo com os dados provisórios do Censo de 2001, o grau de cobertura do sistema de recolha de resíduos sólidos é, no concelho da Covilhã, inferior à média do país, mas ligeiramente melhor do que o grau existente na Cova da Beira.

Na ausência de projecto, é expectável que o desenvolvimento económico e social da Grande Covilhã se mantenha ao ritmo actual, embora com maiores dificuldades, em termos de ordenamento do território. Sendo desejável que esta situação evolua em termos qualitativos, não só ao nível da infraestruturização do concelho da Covilhã, como sobretudo ao nível da qualidade de vida das populações, considera-se necessário dotar o concelho de uma maior oferta de espaço industrial infraestruturado.

Do ponto de vista do património, não resultou, da prospecção efectuada no terreno, o reconhecimento de qualquer tipo de estrutura com interesse patrimonial, nem foi recolhido qualquer vestígio de cultura material que permita indiciar a existência de sítios arqueológicos.

4. OS IMPACTES DO PROJECTO SOBRE O AMBIENTE

Não se prevêem impactes no clima, quer a nível macroclimático, quer a nível microclimático, dado que não se prevê a realização de alterações topográficas suficientemente significativas que possam alterar os padrões de drenagem atmosférica.

Os impactes geológicos e geomorfológicos estão associados essencialmente à movimentação de terras e são mais significativos na fase de construção do que na de exploração. Em ambas as situações são considerados negativos, mas, atendendo a que a maior parte dos trabalhos de movimentação de terras se encontra já realizado e à ausência de pontos de interesse paleontológico, formações geomorfológicas de interesse ou áreas geológicas sujeitas a protecção especial, são considerados reduzidos.

No que respeita aos solos, os impactes associados ao projecto resultam da alteração da ocupação e uso do solo, em particular devido à impermeabilização de grande parte da área, podendo ainda corresponder a contaminações do solo devido a eventuais acidentes por derrame de materiais poluentes.

À impermeabilização do solo corresponderá um impacte negativo, de elevada magnitude, mas de baixa significância, na medida em que a envolvente da área do projecto já se encontra com usos semelhantes aos que serão implantados. A eventual contaminação por derrames é considerada pouco provável e de baixa magnitude. Adicionalmente, é de considerar que o aproveitamento alternativo destes solos para uso agrícola não constitui uma vantagem dada a sua fraca aptidão agrícola.



No que respeita aos recursos hídricos, na fase de construção, as principais acções do projecto potencialmente indutoras de impactes negativos no escoamento das águas superficiais são a movimentação de terras e maquinaria, as quais já tiveram lugar. Os impactes associados às intervenções relacionadas com a pavimentação e implantação das infra-estruturas gerais não induzem impactes negativos com significado nos recursos hídricos..

Algumas das alterações produzidas na fase de construção permanecem na fase seguinte do projecto, designadamente modificação definitiva do padrão de drenagem das linhas de água e do regime de escoamento. A estes efeitos, adicionam-se os que resultam da impermeabilização do solo, que se traduzem em maiores caudais descarregados na rede hidrográfica em intervalos de tempo menores.

No que respeita à qualidade da água, dado que as acções de desmatção, decapagem e movimentação de terras para abertura dos arruamentos da ZIT já tiveram lugar, os impactes daqui decorrentes, como sejam aumento do caudal sólido nas linhas de água que se desenvolvem na área de intervenção e que drenam para o rio Zêzere, e consequente acréscimo dos níveis de turvação neste curso de água, já ocorreram. Nesta fase, encontram-se apenas por realizar a pavimentação e a abertura de valas para execução das infraestruturas tais como redes de água, esgotos, telecomunicações, gás, entre outros. Relativamente a estes, assinalam-se eventuais derrames de combustíveis ou lavagens de viaturas de obra (betoneiras, ou outras) em locais não devidamente equipados com sistemas de recolha, veiculados pelo escoamento superficial, que poderão contribuir para aumentar os níveis de contaminação do rio Zêzere, em termos de metais pesados e hidrocarbonetos.

Estes impactes negativos são, no entanto, temporários e reversíveis, e são passíveis de minimização, com a adopção e implementação das medidas que se preconizam.

No que respeita à fase de funcionamento, a existência de capacidade de tratamento disponível e adequada às características dos efluentes industriais é o elementos-chave para controle dos eventuais impactes na qualidade da água.

O actual sistema de tratamento das águas residuais industriais e domésticas da ZIT tem capacidade para tratar 500 habitantes equivalentes, destinando-se a fazer face aos volumes de águas residuais do primeiro lote de indústrias que se irá instalar na ZIT (algumas já em laboração).

Trata-se de uma solução provisória, de curto prazo, prevendo-se a construção de outra ETAR com capacidade para depurar a globalidade das águas residuais industriais e domésticas da ZIT e ainda da vila do Tortosendo. O projecto, construção e funcionamento desta ETAR ficará a cargo da empresa concessionária do Sistema de Saneamento em Alta do Município da Covilhã, concessão essa que ainda está em concurso.

Não estão ainda definidos a data de entrada em funcionamento da ETAR, o esquema de tratamento a adoptar ou os dados de base relativos a caudais e cargas, entre outros.

Nesta conformidade, partindo do pressuposto que a futura ETAR da Ponte Pedrinha irá ser construída em tempo útil e que o sistema a instalar terá capacidade e adequabilidade



para tratar as águas residuais que serão produzidas na 1ª e 2ª fases da ZIT, serão garantidas à partida as condições para que os impactes ambientais na qualidade da água no ponto de descarga, apesar de negativos, sejam mantidos em níveis aceitáveis e controláveis.

Para tal, é fundamental a garantia do cumprimento de normas de descarga das águas residuais industriais nos colectores municipais, que restrinja a níveis controláveis os teores em CQO, metais pesados, fenóis, entre outros. A regularização interna dos picos de caudal revela-se igualmente fundamental para o bom funcionamento do sistema de tratamento fim-de-linha e para a manutenção do nível mínimo de eficiência do tratamento da futura ETAR da Ponte Pedrinha.

Reunidas as condições descritas acima e em conjugação com os investimentos em saneamento básico que a edilidade da Covilhã tem previstos, pode afirmar-se que os impactes na qualidade da água serão de carácter negativo, mas de magnitude reduzida, perspectivando-se uma melhoria substancial relativamente à situação actualmente existente nos meios hídricos da área de análise.

No que respeita à qualidade do ar, é de assinalar que a utilização de GPL ou, no futuro, de gás natural nas instalações industriais da ZIT, determina que as emissões provocadas pelos sistemas de geração de energia das instalações sejam muito reduzidas. No que se refere a outras emissões, é de esperar que os estabelecimentos industriais cumpram a legislação sobre Qualidade do Ar aplicável, pelo que se considera que os impactes são minimizáveis e de magnitude fraca.

No que respeita ao ambiente sonoro, a fase da construção gerará um aumento dos níveis sonoros e transmissão de vibrações associados às operações de movimentação de terras e circulação de maquinaria pesada, resultando em impactes negativos, temporários e de magnitude moderada. Na fase de funcionamento do empreendimento, espera-se que os impactes negativos sejam pouco significativos, na premissa do cumprimento da legislação aplicável a actividades ruidosas permanentes na envolvente de zonas mistas, que é a classificação presumivelmente atribuível aos núcleos habitacionais localizados próximo da ZIT.

No que respeita aos sistemas ecológicos, a necessidade de desafecção de reduzidas áreas de RAN e de REN, para implantação do projecto, não parece poder constituir um impacte significativo em termos dos referidos sistemas, devido quer ao carácter reduzido e marginal dessas áreas, quer ao facto de já hoje não suportarem sistemas ecológicos minimamente interessantes. A tipologia de indústrias a localizar na zona industrial e a existência de infra-estruturas de enquadramento e despoluição não permite prever impactes significativos decorrentes de mecanismos poluidores sistemáticos ou generalizados.

Considera-se que dois projectos de grande envergadura, a decorrer actualmente na zona, designadamente a construção do IC6 e o aproveitamento hidro-agrícola da Cova da Beira, poderão gerar impactes cumulativos, de sinal positivo. O primeiro porque, tal como o novo troço do IP2 Teixoso/Alcaria, ligação à Covilhã, permitirá o descongestionamento do troço adjacente do IP2, reduzindo os riscos de acidentes rodoviários associados ao aumento do tráfego resultante da implantação do perímetro industrial e, conseqüentemente, o risco de derrames acidentais de substâncias poluentes, e o segundo



porque se poderão implantar na Zona Industrial algumas das agro-indústrias que serão potenciadas pelo referido aproveitamento agrícola.

Em termos paisagísticos, ocorrerão impactes visuais negativos decorrentes da artificialização do local, associada à imagem predominantemente negativa associada ao tipo de instalações a implantar. No entanto, a qualidade urbanística prevista para as edificações e um adequado plano de enquadramento paisagístico permitirão minimizar estes impactes.

No domínio da sócio-economia, o principal impacte consistirá no reforço da capacidade de atracção de indústrias para o concelho da Covilhã. A prevista implantação do Parque de Ciência e Tecnologia deverá também ser considerada benéfica, pois promoverá a modernização e inovação no âmbito empresarial e produtivo.

Ocorrerá, também, um impacte positivo no emprego, directo e indirecto, assim como no nível de qualificação, que deverá ser mais elevado do que o actual, dado o incremento das actividades que requerem mão-de-obra mais qualificada, assim como o crescimento do terciário associado à investigação e desenvolvimento e aos serviços às empresas.

Ainda em termos de impactes positivos, regista-se a possibilidade de melhorar a gestão urbanística e, de um modo geral, a organização do território em todo o concelho da Covilhã. Com a localização industrial confinada a espaços próprios e devidamente infraestruturados, torna-se mais fácil gerir o desenvolvimento urbanístico do concelho de acordo com padrões adequados de qualidade de vida e de bem-estar das populações.

A nível patrimonial, os impactes serão nulos.

5. A MINIMIZAÇÃO DOS IMPACTES NEGATIVOS NO AMBIENTE

As principais medidas de minimização ou compensação dos impactes negativos, assim como as medidas de potenciação dos impactes positivos descrevem-se neste capítulo.

a) Fase de construção

- Evitar, relativamente aos trabalhos de movimentação de terras ainda por realizar, que os mesmos decorram durante períodos de intensa precipitação.
- Dotar os taludes com adequados sistemas de drenagem, de forma a reduzir o escoamento superficial, e revesti-los com terra vegetal e espécies vegetais adequadas.
- Reconstituir o coberto vegetal nas zonas afectadas pela construção.
- Preservar os solos com vocação agrícola, nas vizinhanças imediatas da Zona Industrial, restringindo a liberdade de movimentação das máquinas e assegurando a plena recuperação dos mesmos após o término da obra.
- Após os trabalhos de construção, realizar a limpeza da linha de água sem toponímia que se desenvolve a Norte, retirando-se quaisquer materiais de construção que estejam no leito e margens; igual procedimento deverá ser tido em conta no que respeita às linhas de drenagem intervencionadas e cuja continuidade, para além da área de intervenção, deverá ser garantida, tanto mais que são alguns dos pontos de descarga das águas pluviais da ZIT;



- Caso se justifique, após os trabalhos de construção, deverá ser realizada a recuperação da vegetação ripícola das margens da linha de água sem toponímia;
- De forma a controlar a erosão e o consequente aumento do transporte sólido na linha de água sem toponímia, deverá ser realizada revegetação do talude Norte da área de intervenção;
- A elaboração do projecto de execução da ETAR de Ponte Pedrinha (sistema definitivo) deverá ter em consideração a proximidade à zona adjacente do rio Zêzere e as restrições que decorrem desta figura de ordenamento.
- Sempre que possível, junto das linhas de água, utilizar os caminhos existentes como acessos de obra.
- Assegurar, na fase de obra, que os efluentes domésticos são devidamente colectados e conduzidos a sistema de tratamento, por forma a compatibilizar a qualidade do efluente final com as normas de descargas constantes do Decreto-lei n.º 236/98, de 1 de Agosto. Nesta situação, não é aceitável um nível de tratamento inferior ao secundário. Em alternativa, poderá ser admissível a armazenagem temporária e posterior descarga em ETAR próxima, mediante acordo prévio com a entidade gestora da infraestrutura.
- Recolher e conduzir a tratamento os efluentes industriais da obra, designadamente, entre outros, os resultantes das lavagens de betoneiras e outro equipamento de obra.
- Armazenar os resíduos sólidos em recipientes e locais adequados para o efeito e entregá-los periodicamente à entidade responsável pela sua condução a destino final. Especial atenção deverá ser dada aos óleos usados e outros resíduos perigosos, cuja gestão deverá ser ajustada às suas características de perigosidade, sendo exigível que o seu destino final seja da responsabilidade de uma entidade licenciada para o efeito;
- Impermeabilizar devidamente as zonas de armazenagem e manuseamento de combustíveis, ou outros materiais potencialmente poluentes e dispor de sistemas de recolha e armazenagem de descargas acidentais ou outras, para posterior condução a tratamento.
- Adotar, na obra, medidas contra a emissão de poeiras e escorrência de lamas, com o objectivo de minimizar o aumento de turvação nos cursos de água. As primeiras poderão ser evitadas por humedecimento do solo seco e a segunda por concepção de barreiras específicas ou por cuidados redobrados na deposição de aterros.
- Adotar medidas que visem minimizar a emissão e a dispersão de poluentes atmosféricos no estaleiro e nas zonas adjacentes à obra (especialmente com usos sensíveis), tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral, nomeadamente.
 - não realizar queimas a céu aberto de todo o tipo de materiais residuais da obra;
 - racionalizar a circulação de veículos e de maquinaria de apoio à obra;
 - assegurar a manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra;
 - organizar todos os veículos e toda a maquinaria de apoio à obra que operem ao ar livre (especialmente se recorrerem ao consumo de combustíveis líquidos), de modo a reduzir na fonte a poluição do ar e a visar o maior afastamento possível das fachadas dos edifícios localizados nas zonas adjacentes à obra;
 - seleccionar e utilizar, sempre que possível, veículos e maquinaria de apoio à obra projectados para evitar e controlar a poluição do ar;



- seleccionar, sempre que possível, técnicas, e processos construtivos que gerem a emissão e a dispersão de menos poluentes atmosféricos;
 - proceder à limpeza regular dos acessos e da área afectada à obra, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por acção do vento, quer por acção da circulação de maquinaria e de veículos de apoio à obra;
 - assegurar a rega regular e controlada, nomeadamente em dias secos e ventosos, da área afectada à obra onde poderá ocorrer a produção, a acumulação e a ressuspensão de poeiras (acessos não pavimentados, áreas de circulação de veículos e maquinaria de apoio à obra, zonas de carga, de descarga e de deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, zonas de escavação e de extracção de terras, etc.);
 - conferir especiais cuidados nas operações de carga, de descarga e de deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado, nomeadamente com o acondicionamento controlado durante a carga, a adopção de menores alturas de queda durante a descarga, a cobertura e a humedificação durante a deposição na área afectada à obra;
 - acondicionar, cobrir (de acordo com o Código das Estradas) e humedificar, nomeadamente em dias secos e ventosos, os materiais de construção e os materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado, para evitar a sua queda e o seu espalhamento na via pública aquando do transporte para a área afectada à obra ou para o depósito definitivo;
 - proceder, à saída da área afectada à obra e antes da entrada na via pública, à lavagem dos rodados de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra, especialmente em dias chuvosos e propícios à acumulação de lama nos rodados; proceder à atempada limpeza da via pública, sempre que nela foram vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra aquando do transporte para a área afectada à obra ou para o depósito definitivo;
 - adoptar medidas de protecção individual dos trabalhadores mais expostos à poluição do ar durante as actividades de construção, de acordo com as normas legais em vigor e as especificações técnicas estabelecidas.
- Assegurar, através do projecto de enquadramento paisagista, a máxima ocultação possível do tecido edificado.
 - Preservar e valorizar o corredor de vegetação do Vale do Zêzere, bem como efectuar um cuidado arranjo paisagístico da envolvente da Zona industrial de modo a permitir a redução do efeito visual negativo da grande concentração de edifícios industriais e a garantir a prevenção eficaz de qualquer evento contaminante dos solos e das águas.
 - Elaborar um plano de segurança específico para as obras, definindo responsabilidades, identificando os riscos e incómodos inerentes à realização dos trabalhos no local e na zona directamente envolvente, definindo as medidas de segurança e higiene a adoptar, as regras de circulação na envolvente e ainda a gestão dos resíduos sólidos e efluentes líquidos associados ao estaleiro e à obra.
 - Assegurar que, na fase de construção, seja recrutada mão-de-obra local para que seja aumentado o impacto positivo sobre o emprego local.



b) Fase de funcionamento

- Adotar as necessárias medidas de prevenção de risco de acidentes, por forma a evitar a ocorrência de derrame de materiais poluentes que possam contaminar os solos.
- Embora não seja conhecido o esquema de tratamento a implementar na futura ETAR de Ponte Pedrinha, mas estimando-se que venha a ser do tipo biológico, garantir que as águas residuais industriais afluentes apresentem características tais que não causem perturbações no funcionamento do sistema de depuração e se garanta uma qualidade adequada no efluente final, estabelecendo um normativo de descarga de águas residuais na rede camarária, como o que os SMAS da Covilhã estão presentemente a elaborar, e estabelecendo meios adequados de fiscalização.
- Garantir a implementação e manutenção adequada de sistemas de contenção de derrames nas armazenagens de combustíveis ou outros materiais perigosos e respectivas redes de drenagem com destino final apropriado.
- Incentivar a implementação de planos de gestão de resíduos internos às empresas, que passe pela triagem e segregação de resíduos e seu posterior encaminhamento para sistemas de valorização e reciclagem devidamente licenciados.
- Interditar qualquer deposição ou armazenamento de resíduos no solo, ainda que temporária, sem que estejam garantidas as condições de impermeabilização e protecção ambiental exigíveis. Neste âmbito deverão as empresas obter as necessárias licenças ambientais.
- Acompanhar a monitorização, controlo e avaliação das emissões para a atmosfera que, nos termos da legislação em vigor, cabe às unidades industriais, estabelecendo, para isso, os meios de acompanhamento, técnicos e institucionais, adequados.
- Assegurar o cumprimento do Decreto-Lei nº 292/2000, de 14 de Novembro (Regime Legal Sobre a Poluição Sonora), em particular do determinado nos n.ºs 2 e 3 do art. 8.º do mesmo diploma, prestando especial atenção aos equipamentos que normalmente são localizados no exterior da instalação, designadamente caldeiras, chillers, ventiladores, descargas de purgas gasosas, entre outros.
- Assegurar que serão realizadas auditorias de ambiente sonoro com as unidades em funcionamento, com vista a verificar o cumprimento das normas impostas em sede de licenciamento e, caso se justifique, recomendar eventuais medidas de minimização.
- Evitar que as actividades mais ruidosas (fiação/cardação/tecelagem, metalomecânica, por exemplo) sejam localizadas na confrontação Norte (junto ao núcleo habitacional de Quinta da Ribeira), junto à Quinta do Advogado e junto à zona urbana a Sul.
- Impor restrições ao tráfego pesado nos arruamentos perimetrais Norte e Sul, que confinam com os núcleos habitacionais a preservar, por forma a reduzir ao mínimo as perturbações no ambiente sonoro.
- Preservar e valorizar o corredor ripícola do Vale do Zêzere, recuperando alguns dos hiatos da vegetação de salgueiros e garantindo a expansão dos amieais e freixiais das zonas de várzea.