



SIMARSUL – SISTEMA INTEGRADO MULTIMUNICIPAL DE
ÁGUAS RESIDUAIS DA PENÍNSULA DE SETÚBAL, S.A.

PROJECTO DE EXECUÇÃO DA ETAR DO SEIXAL

ADITAMENTO AO RECAPE

Nº DO CONTRATO: PCM 3094

Nº DO DOCUMENTO: 03.RP-I.003(0)

FICHEIRO: 309403RPI0030.doc

DATA: 2008-04-10

REGISTO DAS ALTERAÇÕES		
Nº Ordem	Data	Designação

O COORDENADOR TÉCNICO:

Índice do documento

1	ENQUADRAMENTO	7
2	CONFORMIDADE COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL - DIA.....	9
3	ALTERAÇÃO DO CADERNO DE ENCARGOS.....	67
4	SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL E MANUAL DE GESTÃO AMBIENTAL.....	67
5	JUSTIFICAÇÃO DO NÃO CUMPRIMENTO DO PARÂMETRO URBANÍSTICO.....	67
6	RIP E LICENÇA DO DOMÍNIO HÍDRICO	68
7	PARECER QUE ATESTA A ADEQUABILIDADE DO LOCAL.....	68
8	PARECER DA APL.....	68
9	DESTINO FINAL DAS LAMAS DA ETAR	69
10	PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO	72

ANEXOS:

ANEXO I – DECLARAÇÃO DO ADJUDICATÁRIO DO CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL DA EMPREITADA DE CONCEPÇÃO-CONSTRUÇÃO DA ETAR DO SEIXAL

ANEXO II – FORMAS DE COMUNICAÇÃO PARA SENSIBILIZAÇÃO/INFORMAÇÃO DA POPULAÇÃO

ANEXO III – PLANTAS DO ESTALEIRO E MOVIMENTO DE TERRAS

ANEXO IV – FIGURAS

ANEXO V - CALENDARIZAÇÃO DOS TRABALHOS

ANEXO VI – RELATÓRIO DOS TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS

ANEXO VII – RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES COM O CORMIX

ANEXO VIII – PARECER DA CÂMARA MUNICIPAL DO SEIXAL

ANEXO IX – COMPROVATIVO DO PEDIDO DE RECONHECIMENTO DE INTERESSE PÚBLICO

ANEXO X – DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DA SIMARSUL E ACE EM
RELAÇÃO À CONSTRUÇÃO DO EMISSÁRIO FINAL DA ETAR

ANEXO XI – ESTUDO QUE ATESTA A ADEQUABILIDADE DO LOCAL PARA A
IMPLANTAÇÃO DA ETAR

ANEXO XII – CÓPIA DO OFÍCIO QUE ACOMPANHOU A INSTRUÇÃO DO
PROCESSO À APL

ANEXO XIII – REGULAMENTO DE EXPLORAÇÃO

ANEXO XIV – INFORMAÇÃO PRÉVIA DE DESCARGA DE ÁGUAS RESIDUAIS DA
ETAR DO SEIXAL, EMITIDA PELA CCDR-LVT

Nota introdutória

O presente documento constitui o Aditamento do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução da ETAR do Seixal. A ordem pela qual são apresentados os pontos seguintes segue as conclusões do Parecer da Comissão de Avaliação (CA) do RECAPE, as quais são transcritas seguidamente:

“ Terá de ser apresentada à Autoridade de AIA para análise e aprovação previamente ao licenciamento do projecto, os elementos abaixo indicados, os quais deverão ter em conta o teor do presente Parecer:

1 – Documento cujo conteúdo permita a verificação do cumprimento das medidas uma a uma estabelecidas na DIA, com a explicação inequívocas das alterações de projecto

2 – Caderno de Encargos (Cláusulas Especiais) que deverá reflectir as medidas referidas no presente parecer adequadas à fase do projecto de execução, por forma a responder ao ponto 2 da DIA

3 – Sistema de Gestão Ambiental e Manual de Gestão Ambiental que devem ser apresentados na sua versão definitiva e articulados com o CE, em particular no que se refere às Cláusulas Especiais

4 – Justificação do não cumprimento do parâmetro urbanístico relativo ao limite máximo estabelecido para o afastamento das edificações ao limite do lote (5m)

5 – Apresentação do reconhecimento do Interesse Público (RIP) no que se refere à ocupação de REN e da licença no que respeita à servidão do Domínio Público Hídrico a ocupar pelo emissário, de forma a permitir a viabilização do projecto

6 – Apresentação de um parecer que ateste a adequabilidade do local para implantação da ETAR e áreas adjacentes

7 – Apresentação e justificação da localização final do emissário de descarga no que se refere em particular à sua eventual interferência com o canal de navegação devendo ser apresentado parecer da APL relativamente às duas profundidades alternativas de descarga do emissário, dentro e fora do canal de navegação

8 – Apresentação do destino final das lamas resultantes do funcionamento da ETAR. Relativamente às lamas, caso se opte pela valorização agrícola, deve ser apresentado parecer da Direcção regional da Agricultura com jurisdição na área em que essa valorização é efectuada, bem como autorização da parte da respectiva CCDR

9 – Apresentação do programa de monitorização para a qualidade das águas superficiais, incluindo mais um ponto de monitorização fora da área de influência da descarga do emissário que servirá como ponto de controlo

10 – Apresentação do programa de monitorização da qualidade dos sedimentos antes da fase de construção, complementado com as especificações mencionadas no presente parecer em relação ao ponto S14.”

Chama-se a atenção para o facto de não ser possível, nesta fase, a alteração do Caderno de Encargos do Concurso. Contudo, e de acordo com os esclarecimentos



prestados pela SIMARSUL (Capítulo 1 do presente Aditamento), a DIA era parte integrante das peças do Processo de Concurso, tendo os concorrentes tomado conhecimento, em fase de elaboração da proposta, das exigências aí referidas.

1 Enquadramento

Face à solicitação de demonstração que a SIMARSUL integrou no Processo de Concurso, ou seja no conjunto de elementos que regem um concurso público e dos quais faz parte o Caderno de Encargos, as condições impostas na Declaração de Impacte Ambiental, salientam-se os seguintes aspectos:

- a) A Empreitada de Concepção-Construção da ETAR do Seixal foi lançada através de concurso público internacional, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março.
- b) Integram os documentos colocados a concurso os Elementos constantes do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, compostos por:
 - Anexo XI – Elementos Base – Apêndice XI.1: Estudo de Impacte Ambiental;
 - 1º Esclarecimentos: Aditamento do EIA;
 - 2º Esclarecimentos: DIA e Modelo da Declaração de Compromisso de *cumprimento de todas as medidas constantes na Declaração de Impacte Ambiental relativas às fases de projecto, construção e exploração durante o período de arranque*;
- c) Encontra-se estabelecido no Processo de Concurso Público da Empreitada de Concepção-construção da ETAR do Seixal que, de modo a assegurar o cumprimento de todos os requisitos necessários ao cumprimento do Procedimento de Impacte Ambiental, o Adjudicatário da Empreitada encontra-se obrigado a:
 - A elaborar o Relatório de Conformidade Ambiental com o Projecto de Execução – RECAPE (Cf. Cláusula 23.1.2 das Cláusulas Especiais do Caderno de Encargos);
 - Ao “Cumprimento de todas as medidas constantes na Declaração de Impacte Ambiental relativas às fases de projecto, construção e exploração durante o período de arranque” (Cf. alínea k) do ponto 16.1 do Programa de Concurso: Declaração de acordo com Anexo XIX do Programa de Concurso);
 - A elaborar o Projecto de Execução respeitando toda a Legislação Nacional vigente, tendo em consideração as especificidades locais.
 - A respeitar as condicionantes ambientais a ter em conta na empreitada (Cf. Cláusula 36 das Cláusulas Especiais do Caderno de Encargos, Estudo de Impacte Ambiental e Declaração de Impacte Ambiental).

- d) No Anexo I apresenta-se a Declaração do Adjudicatário do Concurso Público Internacional da Empreitada de Concepção-Construção da ETAR do Seixal: o agrupamento de empresas Ferrovia Agroman/Cadagua.

Face ao exposto, considera-se demonstrado que a SIMARSUL integrou no Processo de Concurso, ou seja no conjunto de elementos que regem um concurso público e dos quais faz parte o Caderno de Encargos, as condições impostas na Declaração de Impacte Ambiental.

Acresce referir que no presente âmbito, Concurso de Concepção-Construção, uma vez que cabe ao Adjudicatário a concepção da infra-estrutura e conseqüente elaboração do Projecto de Execução, incide sobre este a especificação da forma como o mesmo pretende dar cumprimento às condições impostas na DIA sempre que estas digam respeito quer à fase de projecto quer à fase de obra.

2 Conformidade com a Declaração de Impacte Ambiental - DIA

Medidas de Carácter Geral

“Deverá ser elaborado um Plano de Obra, onde conste o planeamento da execução de todos os aspectos da obra e sejam discriminadas as medidas de minimização a implementar, aquando da sua realização. O Plano de Obra deverá ainda contemplar as medidas que seguidamente se indicam:”

O cumprimento das medidas cautelares e minimizadoras aplicáveis em obra, de carácter geral e específico, indicadas DIA é assegurado através da elaboração do **Sistema de Gestão Ambiental da Obra e Manual de Gestão Ambiental**, apresentados em volumes autónomos que acompanham o presente documento.

A FERROVIAL/AGROMAN é detentora de um Sistema de Gestão Ambiental, normalizado e certificado, aplicável à sua actividade – construção civil e obras públicas. O Certificado de Gestão Ambiental, em conformidade com a Norma – EN – ISO 14001, concedido pela AENOR, desde Dezembro de 1997, é a melhor garantia de que a organização responde às preocupações em matéria de ambiente.

GER1: Prever a realização de acções de formação e sensibilização ambiental a todos os trabalhadores no início da fase de obra, de forma a alertá-los para todas as acções susceptíveis de configurarem uma situação de impacte ambiental. Os trabalhadores devem ser instruídos nas boas práticas de gestão ambiental da obra e estaleiros, bem como relativamente às medidas de minimização a implementar.

Esta medida é assegurada pela implementação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em Obra, reflectindo-se no ponto 3.7 do Manual de Gestão Ambiental (MGA), o qual se transcreve:

“O responsável ambiental deverá garantir a formação e sensibilização de todos os intervenientes da obra para as questões ambientais, salientando a importância da aplicação das medidas e acções que minimizem os impactes ambientais decorrentes das obras.

Para o levantamento de necessidades de formação, além do conhecimento directo, são consideradas outras fontes de informação:

- Constatações de auditorias realizadas;
- Não conformidade detectadas;
- Obrigatoriedade de cumprimento de requisitos específicos;

- Ocorrências de acidentes ou situações de emergência;
- Análises efectuadas aquando da revisão do Manual de Gestão Ambiental;
- Novos métodos de trabalho;
- Transferências internas.

Desta forma, a Direcção de Obra garante a formação nas categorias:

- Sensibilização/Formação sobre o Manual de Gestão Ambiental;
- Procedimentos de prevenção e de resposta a situações de emergência;
- Valências e técnicas específicas para os Colaboradores cujo trabalho pode criar impactes ambientais significativos.

A formação do pessoal da obra será efectuada conforme estabelecido no Plano de Formação (**Anexo E**).

A Formação/Sensibilização será dada a todos os níveis de hierarquia da Obra, de acordo com as necessidades detectadas.

A Formação é planeada, antes do início da obra, pelo Responsável de Ambiente em Obra, em articulação com a direcção de obra, e com o apoio, sempre que necessário, dos Serviços de Ambiente da Ferrovial Agroman. O Responsável de Ambiente em obra dá a formação de acordo com o planeado, e sempre que esta seja emergente no decorrer dos trabalhos.

Os Assuntos a abordar incluirão, para além da Política de Ambiente e a descrição do Sistema de Gestão Ambiental, a identificação das diferentes actividades geradoras de impactes ambientais negativos (referentes ao grupo de trabalho alvo), a identificação desses impactes, os procedimentos a seguir e medidas preventivas e/ou correctivas, e formação sobre aspectos relevantes sobre a Legislação em Vigor e coimas aplicadas em caso de incumprimento.

A Formação para cada grupo de trabalho (incluindo subempreiteiros) afecto às diferentes actividades construtivas, é dada na abertura de estaleiro, antes do início de cada actividade e/ou na entrada de novos subempreiteiros, e no decorrer dos trabalhos, de acordo com as necessidades de formação/sensibilização detectadas.

Na fase de arranque da Obra são efectuadas Acções de Sensibilização/Formação, destinadas ao Director de Obra, Engenheiros Adjuntos, Encarregados, Colaboradores da Oficina e Armazém e subempreiteiros. Estas acções incidirão, essencialmente, sobre:

- Gestão de Resíduos;
- Prevenção e Respostas a Emergências Ambientais;
- Legislação Ambiental.

A Instrução de Trabalho relativa à Formação ao pessoal de obra (IT/01), estabelece a necessidade da realização de campanhas de sensibilização e consciencialização ambientais aquando do acolhimento do pessoal no estaleiro, antes do início de cada actividade (*in locuo*) e sempre que se considere pertinente no decorrer dos trabalhos.

As acções de Formação serão apresentadas recorrendo-se ao uso de esquemas, croquis e outros documentos motivadores de reacções positivas por parte dos elementos-alvo.

No fim de cada acção de formação é assinada a lista de presenças (**Anexo E**) e distribuída a documentação que seja relevante para a sensibilização do pessoal.

O relatório da acção de sensibilização é elaborado pelo Responsável de ambiente em obra e revisto pelo director de Obra.”

Para indicar ao pessoal da obra, onde se situam os locais de depósito de resíduos e armazenagem de combustíveis colocam-se painéis informativos. Na página 29 do SGA, apresentam-se os exemplos de painéis informativos para a deposição de resíduos.

No Anexo E do MGA apresenta-se o modelo do registo de presenças nas acções de formação/ informação.

GER2: Informação à população das localidades mais próximas dos locais das obras, acerca das actividades de construção, incluindo a respectiva calendarização. Esta informação deverá ser feita por recurso a placas afixadas junto das obras e divulgação através de outros meios, tais como, a imprensa local/ regional ou a rádio, em programas de âmbito local

No que concerne a esta medida, refere a Comissão que:

“Apesar de estar incluído no CE que será realizada a informação à população relativa às actividades geradoras de vibrações, considera-se que deverá ser também contemplada a informação relativa a outros factores inerentes à obra e reportada a sua calendarização”

Nas Cláusulas Especiais do Caderno de Encargos está mencionado que:

Ponto 36.1.9 – “Sensibilizar a população residente e existente nas zonas adjacentes às obras para o facto de que vibrações sensíveis, mas não excessivas, não são perigosas para a estabilidade das construções, nem sequer prejudiciais para os seus

revestimentos (uma vibração com uma velocidade eficaz de 0,1 mm/s pode ser sensível, mas só acima de 5 mm/s poderá originar danos superficiais nos revestimentos de prédios antigos).

Ponto 36.1.10 – “Avisar, por escrito, lamentando o incómodo gerado e explicando o motivo, a população residente e existente nas zonas adjacentes à obra, caso se recorra a técnicas e processos construtivos que gerem vibrações potencialmente sensíveis.”

Salienta-se que, relativamente às vibrações não haverá afectação da população vizinha, por não haver na realização da obra utilização de explosivos.

Acresce a este aspecto o facto de que a ETAR do Seixal está implantada no interior do recinto da Siderurgia Nacional, área que se caracteriza como industrial não havendo populações residentes no interior do mesmo.

Não obstante o atrás exposto, apresenta-se como anexo ao presente documento, designadamente no Anexo II, as formas de comunicação preparadas pela SIMARSUL, para informação /sensibilização da população mais próxima sobre a obra em causa.

Esta medida está também prevista conforme o referido no Ponto 3.2.2.10 do SGA: “A fim de minimizar os constrangimentos causados à população residente em torno da obra, durante a fase de execução desta, propomo-nos aplicar medidas de informação e sinalização, que permitam manter a população residente a par da evolução da obra e dos constrangimentos que esta causa. Para tal, propomo-nos a informar previamente os residentes sobre os trabalhos que se irão realizar, nomeadamente através contactos permanentes com a Junta de Freguesia local, bem como com a distribuição de panfletos informativos porta a porta, junto das habitações mais próximas.”

Os panfletos, atrás mencionados, serão distribuídos no decurso da obra e serão complementados com informação específica acerca do avanço dos trabalhos.

A SIMARSUL, em colaboração com a Câmara Municipal do Seixal, recorrerá igualmente ao Boletim Municipal para informar a população acerca da evolução da obra.

GER3: As máquinas e veículos afectos à obra devem ser mantidos em condições adequadas de funcionamento, de modo a minimizar as emissões gasosas para atmosfera e os riscos de contaminação de solos e águas pela perda de óleos e outros hidrocarbonetos. Devem ser asseguradas as operações de manutenção dos equipamentos e proceder-se ao respectivo registo.

No que concerne a este ponto, refere a Comissão que:

“Considera-se que há cumprimento parcial da medida, uma vez que no que se refere às emissões gasosas, constam no CE a lista de procedimentos a tomar, assim como no Manual de Obra, no entanto, não é apresentada a justificação para o cumprimento da medida na totalidade, uma vez que não há informação relativa ao risco de contaminação de solos e águas pela perda de óleos e outros hidrocarbonetos.”

Transcrevem-se em seguida as obrigações do empreiteiro referidas no Caderno de Encargos (Cláusulas Especiais) que asseguram a implementação desta medida:

Ponto 36.1.12

“ ...

b) Adoptar medidas que visem minimizar a emissão e a dispersão de poluentes atmosféricos nos estaleiros e nas zonas adjacentes às obras, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral, nomeadamente:

...

4. Assegurar a manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e do equipamento de obra;

5. Preparar todos os veículos e equipamento de 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 às obras;

....”

Relativamente a estas questões (manutenções das viaturas em boas condições e registo das operações de manutenção), no SGA, encontra-se referido o seguinte:

Ponto 3.2.2.1 “Manutenção e revisão periódicas de todos os veículos e máquinas de apoio à obra.”

Ponto 3.2.2.2 “Toda a maquinaria presente em obra constará do registo de Equipamento Geral de Estaleiro. Neste registo consta se a manutenção do equipamento está em dia ou não. Caso o equipamento não tenha em dia a manutenção ou qualquer outro requisito, o Responsável da Qualidade e Ambiente tomará as devidas providências para que o equipamento fique conforme”

A Instrução de Trabalho IT/04 – - Emissões atmosféricas - no ponto 6.2 refere: “De forma a prevenir o aumento das emissões atmosféricas, será efectuada uma manutenção dos veículos e equipamentos utilizados.”

Importa referir que a manutenção periódica dos veículos e equipamentos acima mencionada, permite não só a redução das emissões para a atmosfera como também

a minimização de risco de eventuais purgas de óleos e outros hidrocarbonetos que potencialmente contaminariam o solo ou a água.

Ainda no que se refere à minimização da contaminação de solos e água, para além das medidas acima enunciadas, existe uma instrução de trabalho específica no caso de ocorrerem derrames acidentais de produtos tóxicos.

A instrução de trabalho - IT/09 “Derrames acidentais de produtos tóxicos” - estabelece normas para actuação em caso de ocorrerem derrames acidentais de produtos tóxicos, da qual se transcreve o seguinte:

Ponto 6.1 - Derrames acidentais no terreno

“Se por qualquer imprevisto ocorrer um derrame acidental de hidrocarbonetos ou qualquer outro produto que poderá contaminar o meio, proceder-se-á da seguinte maneira:

1. Comunicação do acidente ao Responsável de Ambiente.
2. Remoção do solo afectado pelo derrame, até à profundidade alcançada pela infiltração do contaminante.
3. Se o derrame foi ocasionado pela rotura de uma máquina, esta será retirada o mais cedo possível para a área delimitada para a manutenção ou reparação de máquinas em obra. A máquina afectada inutilizar-se-á enquanto não se garanta que tenham terminado por completo as perdas de produto contaminante (óleo lubrificante, hidráulico, etc.).”

GER4: As áreas de intervenção devem ser delimitadas com bandeirolas ou com fitas coloridas, para identificação das áreas de circulação restrita, de modo a evitar a interferência com áreas periféricas.

Relativamente a este ponto, refere a Comissão que:

“Deverá ser esclarecido de que forma será cumprida a medida, uma vez que apenas é dito que o “Empreiteiro deverá prever a sinalização e semaforização adequada...”, devendo ser apresentada, assim como constar do CE, informação mais detalhada, integrando os aspectos de detalhe relativos à IT/14 (ponto 6.1), não se restringindo apenas aos trabalhos nas margens do Rio Coína.”

Refere-se que toda a área de obra, incluindo o estaleiro, irá ser adequadamente delimitada, tal como é referido no Plano de Estaleiro (Apêndice V do SGA). Para isso será instalada uma vedação em redor da área de construção da ETAR e do estaleiro (ver Plano de Estaleiro - Apêndice V do SGA). Na Planta PE-RU-CL2-I 0201, integrada no Anexo III do presente Aditamento, estão representadas a área de intervenção e a área do estaleiro que serão delimitadas com vedação.

Relativamente à obra de construção do emissário final, serão adoptadas medidas para reduzir a interferência com áreas periféricas, através da criação de uma faixa de trabalho, com a largura de 50 m, de acordo com o representado na Planta PE-RU-CL2-I 0201-B apresentada no Anexo III do presente documento e, também, parte integrante do Plano de Estaleiro (Apêndice V do SGA).

Efectivamente, segundo o Plano do Estaleiro, ponto 2.2 – “A circulação e realização dos trabalhos nessa zona (margens do Rio Coina) aquando da construção do emissário submarino, será condicionada através da limitação da circulação das viaturas pesadas afectas à obra ao trajecto que será criado para esse efeito, com a dimensão mínima indispensável que será devidamente assinalado com bandeirolas, garantindo deste modo as intervenções na margem e no leito do rio ao indispensável para a execução da obra. Deste modo, evita-se que os trabalhos de construção interfiram com áreas de vegetação melhor preservadas, nomeadamente manchas de sapal, localizadas nas imediações da zona de implantação do emissário submarino. Assim, as áreas a desmatar estarão também claramente identificadas, permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante.”

Ainda de acordo com este documento “Todos os materiais provenientes de escavação serão exclusivamente depositados nas zonas definidas na planta de estaleiro. Esses locais estarão devidamente sinalizados e limitados por bandeirolas.”

Esta preocupação está também reflectida na Instrução de Trabalho IT/14 que estabelece, entre outras, as normas para a protecção e conservação do Rio Coina, das quais se destaca:

Quanto à circulação e realização dos trabalhos nas margens do Rio Coina

- “Limitar a circulação das viaturas pesadas afectas à obra ao trajecto que será criado para esse efeito, com a dimensão mínima indispensável e assinalá-lo adequadamente com bandeirolas (ver Plano de Estaleiro – Apêndice V do SGA)
- Reduzir as intervenções na margem e no leito do rio ao indispensável para a execução da obra
- Evitar que os trabalhos de construção interfiram com áreas de vegetação melhor preservadas, nomeadamente manchas de sapal, localizadas nas imediações da zona de implantação do emissário;
- Identificar claramente as áreas a desmatar (utilizando bandeirolas) permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante
- Executar os trabalhos no menor espaço de tempo possível
- No final da obra proceder à descompactação do solo nas áreas afectadas”

Quanto à localização de pontos de limpeza de cubas de betoneiras

- “Os pontos de limpeza das betoneiras, serão definidos sempre longe do Rio Coina.
- No final da execução das obras toda a área utilizada é saneada e os resíduos resultantes serão encaminhados para destino final adequado.”

Quanto à localização de depósito temporário

- “O material resultantes dos trabalhos de desmatção serão armazenados em local afastado do Rio Coina.
- Os materiais excedentários serão armazenados em áreas específicas, sempre afastados do Rio Coina.
- Deve ser evitada a mobilização de solos na época das chuvas, de forma a reduzir os riscos de erosão.”

GER5: Deve reduzir-se, ao mínimo indispensável, as intervenções no solo para a execução dos trabalhos.

Relativamente a esta medida é referido pela Comissão que:

“Tendo por base a fase em que o projecto se encontra, deveria ser apresentada de forma inequívoca qual a zona afectada à obra, e que intervenções no solo se encontram previstas, apesar de se concordar com a aplicação das IT/03, IT/05 e IT/14 previstas no SGA.”

Esta medida está contemplada no SGA, concretamente:

- Ponto 3.2.2.7: “(...) na presente empreitada, serão adoptadas as seguintes medidas: Reduzir a área afectada à obra para estaleiro, para acessos temporários e para todas as actividades de construção; Vedar a área afectada à obra de acordo com a legislação aplicável;”

Refere-se ainda que o Plano do Estaleiro (Apêndice V do SGA) estabelece a organização espacial da obra, e particularmente das áreas dedicadas ao armazenamento de materiais e resíduos, actualizando-se em função das alterações do estado geral da obra, que derivem das necessidades desta.

No Plano de Estaleiro e respectivas plantas encontra-se a delimitação da área de intervenção, incluindo a área para realização da obra do emissário.

Também nas seguintes instruções de trabalho está reflectida a pretensão de implementação desta medida, das quais se transcreve a parte relativa ao modo operativo:

IT/03: “Caminhos de acesso e vias”

- Ponto 6.4 - Delimitação dos caminhos e acessos em pontos singulares “Baliza-se mediante bandeirolas a faixa a criar para construção do emissário. O acesso ao estaleiro das obras estará completamente assinalado com a indicação de redução de velocidade e proibição de utilização de sinais sonoros...”.

...

A circulação e realização dos trabalhos nessa zona (margens do Rio Coina) aquando da construção do emissário submarino, será condicionada através da limitação da circulação das viaturas pesadas afectas à obra ao trajecto que será criado para esse efeito, com a dimensão mínima indispensável que será devidamente assinalado com bandeirolas, garantindo deste modo as intervenções na margem e no leito do rio ao indispensável para a execução da obra (ver Plano de Estaleiro, Apêndice V do SGA).”

IT/05: “Limpeza e desmatagem do terreno”

- Ponto 6.1 – “Previamente ao começo das operações, implanta-se a área afectada, nomeadamente a faixa de trabalho para construção do emissário (única zona susceptível de ser desmatada). Em qualquer caso não haverá ocupação dos terrenos vizinhos, minimizando na medida do possível a superfície ocupada. As áreas a desmatar serão sinalizadas com bandeirolas, permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante. O equipamento não poderá ser operado para além daqueles limites sem autorização expressa.”

IT/14: “Protecção do Rio Coina” – Estabelece normas para a protecção e conservação do Rio Coina.

- “Limitar a circulação das viaturas pesadas afectas à obra ao trajecto que será criado para esse efeito, com a dimensão mínima indispensável e assinalá-lo adequadamente com bandeirolas (ver Plano de Estaleiro – Apêndice V do SGA)
- Reduzir as intervenções na margem e no leito do rio ao indispensável para a execução da obra
- Evitar que os trabalhos de construção interfiram com áreas de vegetação melhor preservadas, nomeadamente manchas de sapal, localizadas nas imediações da zona de implantação do emissário
- Identificar claramente as áreas a desmatar (utilizando bandeirolas) permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante”

GER6: Deverá ser limitado o trânsito e a deposição de materiais fora das áreas demarcadas, sobretudo, nos locais mais próximos do sapal.

No que concerne a esta medida é referido pela Comissão que:

“Deverá ser demonstrado de que forma será cumprida a medida.”

Esta medida encontra-se reflectida na IT/14: “Protecção do Rio Coina” – Estabelece normas para a protecção e conservação do Rio Coina, a qual foi parcialmente transcrita no ponto anterior, incluindo a circulação de equipamentos necessários à fase de construção do emissário, a qual está confinada à área representada na Planta PE-RU-CL2-I 0201-B (Anexo III). Não será permitida qualquer circulação de veículos ou equipamentos na restante margem do Rio Coina.

Acrescenta-se, ainda, que de acordo com esta IT – ponto 6.3:

“O material resultante dos trabalhos de desmatção e escavação será armazenado temporariamente em local afastado do Rio Coina. Concretamente na zona prevista para a sua deposição (ver Planta de Estaleiro – Apêndice V do SGA).

Os materiais excedentários serão armazenados em áreas específicas, sempre afastados do Rio Coina.”(ver Planta PE-RU-CL2-I 0201-B – Anexo III)

Será igualmente relevante salientar neste âmbito que, e dando cumprimento ao SGA, haverá lugar a acções de formação junto dos trabalhadores garantindo deste modo o cumprimento das IT atrás mencionadas, assim como das restantes aplicáveis à presente empreitada, assim como serão efectuadas auditorias de verificação da aplicação das mesmas e cumprimento com o aí disposto. Em caso de verificação do seu não cumprimento, serão de imediato despoletadas as medidas correctivas que se considerem adequadas à situação constatada assim como será efectuada uma análise ao funcionamento do SGA face a essa ocorrência.

GER7: O estacionamento das máquinas e viaturas deve ser efectuado em local pavimentado e com boa drenagem.

Quanto a esta medida, refere a Comissão que:

“Concorda-se com as medidas constantes do Ponto 3.2.2.3 do Manual de Gestão Ambiental (MGA), e do Plano de Estaleiro, no entanto as mesma deveriam ser revertidas para o CE. No entanto, no plano de estaleiro, apenas é feita referência

ao parque de máquinas. Nada é dito sobre o parque de viaturas (nem do plano de estaleiro nem da IT referidas.”

Segundo o Caderno de Encargos, ponto 36.1.21 das Cláusulas Especiais, “O Empreiteiro terá que realizar uma localização e drenagem adequadas das zonas de estaleiros”.

De acordo com o ponto 3.2.2.3 do SGA, “O estaleiro ficará situado num local afastado do Rio Coina em zona com boas condições de drenagem e com cotas superiores aos níveis de maré local.”

Esta medida está, ainda, reflectida na Memória Descritiva de Estaleiro (Apêndice V do SGA) que refere o seguinte:

▪ Capítulo “Drenagem”

“A rede de drenagem periférica será constituída por valas de drenagem cujo declive será inferior a 2 %.

A rede drenagem disporá para protecção da qualidade das águas, um separador de hidrocarbonetos a jusante do Parque de Máquinas e Depósito de Gasóleo.

A descarga da rede de drenagem de periférica, será feita para o Rio Coina. Existirá todavia caixa de retenção de sólidos logo após o limite do estaleiro, para evitar o seu transporte para o curso de água.

Toda a zona de estaleiro/escritório de obra será pavimentada e disporá de drenagem com declive para a drenagem periférica, de acordo com a planta de estaleiro.”

▪ Capítulo “Parque de Máquinas e de Viaturas”

“Localizar-se-á junto ao depósito de combustível em local pavimentado com boa drenagem encaminhada para separador de hidrocarbonetos. Também se disporá de uma área de estacionamento de viaturas nas traseiras dos escritórios destinada aos seus ocupantes e visitantes. Esta área estará igualmente pavimentada, tal como toda a zona de estaleiro/escritório de obra e disporá de drenagem com declive para a drenagem periférica.”

GER8: As viaturas devem passar por tanques lava-rodas à saída do local da obra.

Tendo em conta que as viaturas afectas à obra terão de utilizar um trajecto dentro da área da Siderurgia Nacional antes de entrarem na via pública, não se justifica a existência de um lava-rodas à saída do local da obra.

Acessos

GER9: Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser feitas de modo a reduzir ao máximo as alterações na ocupação do solo, fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas.

GER10: Os acessos ao estaleiro das obras devem estar correctamente assinalados, com indicação de redução de velocidade e proibição de utilização de sinais sonoros, com vista à minimização da perturbação da população residente nos lugares de acesso às obras.

Refere a Comissão na sua apreciação que:

“Devem ser apresentados os acessos e contemplando o conteúdo das medidas GER9 e GER10 no CE.”

Conforme referido no ponto – Considerações Prévias, a Empreitada de Concepção-Construção da ETAR do Seixal, assenta num regime de concepção-construção, tendo sido fornecido aos concorrentes o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), no qual se encontram definidas algumas medidas, e a Declaração de Impacte Ambiental (DIA), para além de algumas medidas complementares incluídas nas Cláusulas Especiais do Caderno de Encargos. Atendendo ao regime da empreitada, as medidas a implementar são concretizadas pelo adjudicatário, neste caso o ACE Ferrovial/Cadagua, e apresentadas em fase de elaboração do RECAPE, assegurando deste modo o cumprimento das medidas integradas na DIA.

O único acesso provisório que será necessário criar é uma faixa de trabalho, que servirá também para circulação de viaturas, na zona adjacente ao rio, para realização da obra do emissário. Os cuidados na delimitação desta faixa e na não interferência em zonas adjacentes foram já referidos em pontos anteriores

Na Figura 1, constante do Anexo IV do presente documento, está representado o acesso exterior (Estrada 10-2), assim como o acesso já no interior do recinto da Siderurgia Nacional ao local de construção da ETAR.

Na obra em questão, dado o seu afastamento às zonas habitadas, não haverá necessidade de garantir acessos pedonais.

Para além do anteriormente referido no ponto refere-se que, segundo as Cláusulas Especiais do Caderno de Encargos:

Ponto 36.1.17 “O Empreiteiro deverá prever sinalização e semaforização adequada para garantir a segurança da circulação viária de acordo com a regulamentação aplicável.

Ponto 36.1.18 “O Empreiteiro obriga-se a colocar nas vias rodoviárias e pedonais, precedendo a execução de qualquer tipo de trabalhos, os sinais e marcas considerados necessários tendo em vista garantir as melhores condições de circulação e segurança durante as obras, em estrita obediência ao Decreto Regulamentar nº 22 -A/98 de 1 de Outubro, no que respeita a vias rodoviárias.”

Esta medida está reflectida no ponto 3.2.2.10 do SGA: “Para a minimização dos impactes sócio-económicos na fase de construção, propomos a adopção de medidas que visem garantir a circulação rodoviária dentro de parâmetros de segurança, nomeadamente:

“O acesso ao estaleiro das obras será correctamente sinalizado, com indicação de redução de velocidade e proibição de utilização de sinais sonoros, de acordo com o que se apresenta na Planta de Estaleiro (Apêndice V do SGA).”

“A fim de minimizar os constrangimentos causados à população residente em torno da obra, durante a fase de execução desta, propomo-nos aplicar medidas de informação e sinalização, que permitam manter a população residente a par da evolução da obra e dos constrangimentos que esta causa. Para tal, propomo-nos a informar previamente os residentes sobre os trabalhos que se irão realizar, nomeadamente através contactos permanentes com a Junta de Freguesia local, bem como com a distribuição de panfletos informativos porta a porta, junto das habitações mais próximas.” (vd. panfletos constantes do Anexo II do presente documento)

Estes panfletos poderão ser complementados com informação específica em cada uma das fases da obra.

Segundo a Instrução de Trabalho IT/03, ponto 6.4 –“Os acessos ao estaleiro das obras estarão completamente assinalados com a indicação de redução de velocidade e proibição de utilização de sinais sonoros, com vista à minimização da perturbação da população residente nos lugares de acesso às obras (ver Planta de Estaleiro).”

Como medida adicional, e tendo por objecto a minimização do impacte da circulação de veículos no acesso à obra, haverá ainda lugar a acções de sensibilização dos condutores que a venham a utilizar.

Refira-se ainda que o impacte na população será reduzido, tendo em consideração que o local de implantação da ETAR e respectivo estaleiro são no interior do recinto da Siderurgia Nacional, e por conseguinte numa área de carácter industrial, acrescido do

facto do acesso ao estaleiro ter o seu início já fora do perímetro urbano da área circundante.

GER11: Deve ser garantida a limpeza, quando necessário, das vias afectadas pelas obras.

Refere neste âmbito a Comissão nas conclusões da sua apreciação que:

“Deve ser clarificada a forma como será assegurado o cumprimento desta medida uma vez que apesar de mesma estar contemplada no SGA da Empreitada, nomeadamente no ponto 3.2.2.10 assim como na IT/03, este documento é apenas apresentado como proposta.”

Na perspectiva explanada no ponto – Considerações Prévias, e para além de ter sido incluída a DIA no Processo de Concurso, consta ainda das Cláusulas Especiais do Caderno de Encargos:

Ponto 36.1.12, Alínea 7. – “Proceder à limpeza regular dos acessos e da área afecta à obra no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por acção do vento, quer por acção da circulação de veículos e de equipamento de obra.”

No ponto 3.2.2.10 do SGA encontra-se definido:” Assegurar a manutenção, conservação e limpeza regular de todos os acessos rodoviários localizados na zona afecta à obra.”

Esta medida será assegurada pela implementação da Instrução de Trabalho IT/03: “Caminhos de acesso e vias”, ponto 6.4 -“Não obstante o tráfego de camiões adicional à EN 10-2 provocado pela empreitada prever-se diminuto, se se verificar que esses camiões estejam a sujar as vias afectadas pela obra, proceder-se-á à limpeza das mesmas através da sua lavagem e da utilização de carros de varredura.”

Atendendo a que a EN10-2 está actualmente sob gestão do EP, as acções a desenvolver serão coordenadas com esta entidade.

GER12: Após conclusão das obras, deve ser feita a recuperação dos caminhos afectados pela passagem da maquinaria e veículos e de áreas afectas às construções provisórias e parques de materiais, assim como a remoção de todas as construções provisórias.

Nas conclusões da sua apreciação, a Comissão refere acerca desta medida que:

“Apesar de ser usado no RECAPE, o conteúdo do Ponto 36.1.12, alínea 7, do CE, considera-se que este não se reporta à recuperação de caminhos, mas sim à limpeza de acessos. Quanto ao conteúdo do Ponto 18.4 do CE (Cláusulas Gerais) assim como o conteúdo do Ponto 36.1.16 do CE (Cláusulas Especiais), garantem o cumprimento da medida.

Para além do referido no ponto – Considerações Prévias, esta medida encontra-se ainda referida no Caderno de Encargos:

Ponto 18.4.1 das Cláusulas Gerais ” Uma vez concluída a obra, o Empreiteiro deverá proceder à criteriosa reposição das condições ambientais de referência (existentes antes da obra) ou, nos casos em que tal não seja possível, assegurar a regularização das condições ambientais da área de intervenção, de acordo com os pressupostos previamente definidos ou decorrentes da legislação e com as instruções da Fiscalização”.

Ponto 36.1.12/ alínea 7), das Cláusulas Especiais “Proceder à limpeza regular dos acessos e da área afecta à obra no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por acção do vento, quer por acção da circulação de veículos e de equipamento de obra”

Ponto 36.1.16, das Cláusulas Especiais “O Empreiteiro deverá assegurar que após a conclusão da construção que se verificam as condições pré-existentes relativamente à pavimentação das vias que constituirão os trajectos preferenciais de circulação.”

Ponto 36.1.22 das Cláusulas Especiais: “O Empreiteiro terá que: c). Proceder à recuperação e integração ambiental dos caminhos, eventualmente abertos durante a fase de construção, de forma a repor as características originais dos terrenos;”

No SGA, no ponto 3.2.2.7, encontra-se referido que: “Após o término da obra será assegurada a desactivação total da área afecta à obra com a remoção das instalações, de equipamentos, de maquinaria e de todo o tipo de materiais residuais pertencentes à obra.”

Esta medida será assegurada pela implementação da Instrução de Trabalho IT/03: “Caminhos de acesso e vias”, ponto 6.4 - “Após a conclusão das obras, será efectuada

a recuperação dos caminhos afectados pela passagem da maquinaria e veículos e de áreas afectas às construções provisórias, principalmente da faixa de trabalho para construção do emissário final, na zona marginal ao Rio Coina.”

Estaleiros:

GER13: Os estaleiros não devem ser implantados em zonas de valor natural relevante e em áreas que integram a Reserva Ecológica Natural (REN).

Quanto a esta medida, refere a Comissão que:

“As Cláusulas Gerais do Caderno de Encargos prevêem no seu Ponto 18.1 que “a disposição adoptada para o estaleiro, os processos utilizados na sua instalação e o funcionamento do mesmo deverão respeitar em absoluto as normas e regulamentação ambiental em vigor sobre a matéria.

Por outro lado, é apresentado um Plano de Estaleiro que, apesar de não se reportar em concreto para nenhuma das questões colocadas em GER13, aponta desde já para a localização do estaleiro na área contígua a NW do local de implantação da ETAR, bem como para a localização dos estaleiros de cofragem e de ferro no interior da área de implantação da ETAR.

No caso do estaleiro a localizar na área contígua a NW do local de implantação da ETAR, é de referir que o espaço seleccionado não está classificado em REN, parecendo corresponder a uma área que não apresenta valor natural relevante e onde a servidão do domínio hídrico é respeitada. Esta constatação é corroborada pelo exposto no Ponto 3.2.2.7 do Sistema de Gestão Ambiental para a Empreitada quando se refere que “a localização do Estaleiro teve em conta as condicionantes de uso do solo, não se situando em qualquer área condicionada”.”

A localização do estaleiro é apresentada na Planta PE-RU-CL2-I 0201 do Anexo III do presente documento.

Tal como foi constatado pela Comissão de Avaliação, o local seleccionado não apresenta qualquer condicionalismo, em termos regulamentares ou de valores naturais.

GER14: Os estaleiros devem ser instalados na área onde será implantada a ETAR, minimizando, assim, a afectação de quaisquer outros terrenos. As áreas ocupadas por estas infra-estruturas temporárias deverão ser, posteriormente, requalificadas e enquadradas no âmbito de arranjos paisagísticos da ETAR.

O estaleiro localizar-se-á numa área contígua a NW do local de implantação da ETAR e ocupará a área mínima necessária. Os estaleiros de cofragem e de ferro localizar-se-ão no interior da área de implantação da ETAR (ver Planta de Estaleiro – Apêndice V do SGA).

Segundo o Caderno de Encargos, ponto 36.1.22 das Cláusulas Especiais: “O Empreiteiro terá que: a) Recuperar as áreas ocupadas pelos estaleiros no final das obras; c). Proceder à recuperação e integração ambiental dos caminhos, eventualmente abertos durante a fase de construção, de forma a repor as características originais dos terrenos.”

Assegura-se a implementação desta medida no Ponto 3.2.2.7 do SGA: “Após o término da obra será assegurada a desactivação total da área afecta à obra com a remoção das instalações, de equipamentos, de maquinaria e de todo o tipo de materiais residuais pertencentes à obra.”

GER15: Na plataforma de implantação dos estaleiros, deve ser executada uma rede de drenagem periférica, constituída por valas de drenagem, que devem ser revestidas se o declive das valas exceder 2%. A descarga da rede de drenagem periférica deve ser feita para a linha de água mais próxima, havendo o cuidado de construir caixas de retenção de sólidos para evitar o seu transporte para o curso de água.

Quanto a esta medida, refere a Comissão que:

“Apesar de se encontrar no CE e no Plano de Estaleiro, a obrigatoriedade de realização de uma localização e drenagem adequadas das zonas de Estaleiros, não se encontra descrita de que forma irá ser realizada a descarga na rede de drenagem periférica.”

Segundo o Caderno de Encargos, ponto 36.1.21 das Cláusulas Especiais: “O Empreiteiro terá que realizar uma localização e drenagem adequadas das zonas de estaleiros.”

No Plano de Estaleiro (Apêndice V do SGA) refere-se que “A rede de drenagem periférica será constituída por valas de drenagem cujo declive será inferior a 2 %. A rede drenagem disporá para protecção da qualidade das águas, um separador de hidrocarbonetos a jusante do Parque de Máquinas e Depósito de Gasóleo. A descarga da rede de drenagem de periférica, será feita para o Rio Coina. Existirá todavia caixa de retenção de sólidos logo após o limite do estaleiro, para evitar o seu transporte para o curso de água.

Toda a zona de estaleiro/escritório de obra será pavimentada e disporá de drenagem com declive para a drenagem periférica, de acordo com a planta de estaleiro”.

Na Planta PE-RU-CL2-I 0201-A, do Anexo III, está representada a rede de drenagem do estaleiro, assim como as pendentes das vias da zona de estaleiro, que asseguram o encaminhamento das águas até à rede de drenagem periférica.

GER16: A área dos estaleiros deve ser vedada ou, pelo menos, delimitada com marcas visíveis (bandeirolas ou fita colorida).

De acordo com o ponto 3.2.2.7 do SGA será adoptado na presente empreitada a seguinte medida “Vedar a área afecta à obra de acordo com a legislação aplicável.”

Na Planta PE-RU-CL2-I 0201, do Anexo III, está representada a área do estaleiro que será adequadamente vedada, de acordo com o aí referido “Todo o recinto das instalações será vedado de modo a garantir que não ocorra qualquer interferência com áreas periféricas. Esta vedação tal como pode ser verificado na planta de estaleiro, garante que não existirão intervenções nem qualquer trânsito de veículos fora da zona da obra, pelo que toda a zona de sapal, encontra-se devidamente salvaguardada (fora do alcance da obra)”.

Actividades de desmatação e decapagem:

GER17: As acções pontuais de desmatação e de decapagem dos solos devem ser delimitadas às zonas indispensáveis para a implantação dos estaleiros e respectivos acessos.

No local onde será construída a ETAR não será necessário proceder a acções de desmatação e decapagem de solos, atendendo a que actualmente não existe vegetação no referido local a intervencionar, conforme se pode verificar na figura seguinte.



Local de intervenção - ETAR

Somente no local onde será construído o emissário final será necessário proceder a limpeza e desmatção de uma faixa limitada de terreno.



Local de intervenção - Emissário

Face ao exposto, e atendendo ao referido no ponto – Considerações Prévias, os elementos incluídos no Processo de Concurso são suficientes para a garantia do cumprimento da DIA.

Serão implementadas as medidas referidas na instrução de trabalho – IT /05 – Limpeza e desmatção do terreno, da qual se transcreve do ponto 6.3: “As acções pontuais de desmatção e de decapagem dos solos estarão limitadas à zona para a implantação da faixa de trabalho para construção do emissário final.”

Complementarmente, a IT/14: “Protecção do Rio Coina” – Estabelece normas para a protecção e conservação do Rio Coina - especifica o seguinte:

- “Limitar a circulação das viaturas pesadas afectas à obra ao trajecto que será criado para esse efeito, com a dimensão mínima indispensável e assinalá-lo adequadamente com bandeirolas (ver Plano de Estaleiro – Apêndice V do SGA)
- Reduzir as intervenções na margem e no leito do rio ao indispensável para a execução da obra
- Evitar que os trabalhos de construção interfiram com áreas de vegetação melhor preservadas, nomeadamente manchas de sapal, localizadas nas imediações da zona de implantação do emissário
- Identificar claramente as áreas a desmatar (utilizando bandeirolas) permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante”

Na Planta PE-RU-CL2-I 0201-B constante do Anexo III do presente documento, representa-se a faixa afectada à obra do Emissário de Descarga e única área a desmatar.

GER18: De forma a evitar a degradação dos solos e da água, os resíduos vegetais devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final.

De acordo com as seguintes Instruções de Trabalho esta situação será salvaguardada:

IT /05 – Limpeza e desmatação do terreno, da qual se transcreve do ponto 6.3: “De forma a evitar a degradação dos solos e da água, os resíduos vegetais serão removidos e devidamente encaminhados para destino final. Estes resíduos serão depositados temporariamente no local previsto para o armazenamento de terras vegetais (ver Planta de Estaleiro – Apêndice V do SGA), adoptando todos os cuidados para não se misturarem.”

Relativamente ao encaminhamento dos resíduos vegetais, o ponto 6.5 desta Instrução refere o seguinte: “Todos os resíduos florestais, retirar-se-ão e transportar-se-ão a um operador de gestão de resíduos vegetais, previamente estabelecido.”

IT/14 – Protecção do rio Coina – ponto 6.3:” O material resultante dos trabalhos de desmatação será armazenado temporariamente em local afastado do Rio Coina. Concretamente na zona prevista para a sua deposição (ver Planta de Estaleiro – Apêndice V do SGA).”

De acordo com o Ponto 3.2.2.3 do SGA: “Os resíduos provenientes da decapagem e actividades de escavação não serão depositados no leito de cheia, nem nas margens do Rio Coina.”

Na Planta PE-RU-CL2-I 0201, do Anexo III, apresenta-se a localização das zonas de depósito de materiais resultantes dos trabalhos de desmatação.

GER19: As áreas a desmatar devem ser claramente identificadas (utilizando marcas visíveis, por exemplo, com fita colorida), permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante. O equipamento não poderá ser operado para além daqueles limites sem autorização expressa.

Conforme anteriormente referido, as áreas a desmatar limitam-se à faixa de trabalho para a obra do emissário final.

A implementação desta medida está prevista no Ponto 3.2.2.8 do SGA: “As áreas a desmatar serão claramente identificadas, permitindo a verificação clara da área de intervenção. O equipamento como tal, não poderá ser operado para além daqueles limites sem autorização expressa.”

e nas seguintes Instruções de Trabalho:

IT /05 – Limpeza e desmatação do terreno – ponto 6.1 “As áreas a desmatar serão sinalizadas com bandeirolas, permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante. O equipamento não poderá ser operado para além daqueles limites sem autorização expressa.” e ponto 6.3 - “As acções pontuais de desmatação e de decapagem dos solos estarão limitadas à zona para a implantação da faixa de trabalho para construção do emissário final.”

IT/14 – Protecção do Rio Coina – ponto 6.1: “Identificar claramente as áreas a desmatar (utilizando bandeirolas) permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante”

Na Planta PE-RU-CL2-I 0201-B, do Anexo III, apresenta-se a faixa afecta à obra do Emissário de Descarga.

Tendo em consideração, em particular relativamente às actividades de desmatação e decapagem, que o comentário efectuado pela Comissão é no sentido em que:

Não foi apresentada no RECAPE de que forma será dado cumprimento às medidas acima (GER17, GER18 e GER 19), assim como as mesmas não se encontram revertidas no CE e no Plano de Estaleiro. Deveria ser mais clara a referências ao MGA no que se refere à justificação das acções decorrentes das actividades de desmatação e decapagem relativas a cada medida, concordando-se, no entanto com o constante no IT/05. Esta situação que deverá ser colmatada na versão definitiva do SGA.”

Considera-se, portanto, que os esclarecimentos prestados no âmbito dos pontos mencionados reflectem o solicitado no conteúdo do comentário acima transcrito.

Movimentação de terras:

GER20:O material resultante das acções de escavação, que tenha vestígios de contaminação, deverá ser armazenado em local que não permita a contaminação dos aquíferos através da escorrência devida à precipitação.

No âmbito desta medida, refere a Comissão na sua apreciação que:

“É justificado no RECAPE que o material resultante das escavações não apresenta níveis de contaminação que justifiquem medidas especiais. No entanto, deveria estar mais especificado em que local serão armazenados os materiais resultantes da escavação.”

Tal como referido no RECAPE, e de acordo com as análises de solos efectuadas, os materiais resultantes da escavação não apresentam níveis de contaminação que justifiquem medidas especiais quanto ao seu armazenamento.

Na Planta PE-RU-CL2-I 0201, do Anexo III, apresenta-se a localização das zonas de depósito de materiais resultantes dos trabalhos de escavação.

GER21: Em períodos de elevada pluviosidade deve proceder-se à interrupção da execução de escavações e aterros.

No âmbito desta medida, refere a Comissão na sua apreciação que:

“A verificação desta medida é possível através da calendarização dos trabalhos, informação que neste caso se encontra ausente, devendo ser apresentada”

De acordo com a calendarização dos trabalhos, apresentada no Anexo V do presente Aditamento, que constitui parte integrante do SGA (Apêndice VII), não haverá movimentação de terras nos períodos de elevada pluviosidade.

Esta preocupação está, ainda, patente nas seguintes instruções de trabalho:

IT/05 – ponto 6.4 – “A mobilização dos solos será evitada na época das chuvas, de forma a reduzir os riscos de erosão.”

IT/10 – ponto 6.3 - A mobilização de solos será evitada na época de chuvas, de forma a reduzir o risco de erosão.”

IT/14 – ponto 6.3 – “.....Será evitada a mobilização de solos na época das chuvas, de forma a reduzir os riscos de erosão.”

SGA – ponto 3.2.2.4 - “Em períodos de elevada pluviosidade proceder-se-á à interrupção da execução de escavações e aterros, muito embora como se poderá verificar no Apêndice VII, onde se apresenta a calendarização dos trabalhos, não se prevê que os movimentos de terras ocorram no período (húmido) mais propício à ocorrência de fortes índices de precipitação.

GER22: Os materiais provenientes das escavações a efectuar devem, sempre que possível, ser utilizados como material de aterro.

Relativamente a esta medida, a Comissão refere que:

“Devem ser clarificados de que forma será efectuada a reutilização do material de escavação. No MGA apenas é referido que será efectuado esse procedimento, no entanto não é especificado de que forma.”

As estimativas das quantidades de terras produzidas são as seguintes (página 57 do Relatório do RECAPE):

- Volume de escavação – 30 140 m³
- Volume de aterro – 29 980 m³
- Terras sobrantes – 160 m³

Relativamente à gestão destes materiais, preconiza-se o seu aproveitamento, o mais possível, nas obras da ETAR e em outras obras deficitárias.

A gestão dos resíduos inertes está contemplada no SGA e em Instruções de Trabalho, de acordo com o seguidamente apresentado:

- IT05 – ponto 6.5 - “Os materiais provenientes das escavações a efectuar durante a obra, caso possuam características geotécnicas adequadas, serão, sempre que possível, (re)utilizados nos aterros associados à construção das diferentes infra-estruturas.”
- IT/10 “Gestão de resíduos inertes”

Ponto 6.1 “Avaliação prévia”

“Durante o armazenamento temporário de terras, será efectuada a sua protecção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras não excederão os 2 m de altura, de modo a garantir a sua estabilidade.”

Os materiais provenientes das escavações a efectuar serão, sempre que possível, ser utilizados como material de aterro.”

Ponto 6.2 “Licenciamento do vazadouro”

“As áreas que reúnam as condições estabelecidas no ponto anterior, são licenciadas para o efeito junto das entidades competentes.”

Ponto 6.3 “Controlo de remoção de resíduos”

“A remoção de terras e outros produtos da escavação, quando não for possível o seu reaproveitamento nesta ou noutras obras da região, efectua-se sempre com destino a um vazadouro autorizado (em princípio o aterro de resíduos inertes da Soarvamil).”

SGA – ponto 3.2.2.6 - Gestão de terras de escavação: “Sempre que se cumpram as especificações técnicas do Projecto e de acordo com a Fiscalização, a equipa responsável da obra estudará a reutilização dos sobrantes de escavação em qualquer das seguintes situações:

- Material para terraplanagem
- Aterros localizados (ex: tardoz de muros)
- Rocha para britar
- Preparação de plataformas de trabalho acondicionamento de terrenos para ocupações temporais
- Outras utilidades

Consideramos também a possibilidade de reutilizar os produtos sobrantes de escavação noutras obras. Tendo em conta este pressuposto, encarregar-se-á de se realizar a gestão oportuna, com informação prévia da Fiscalização. Estas soluções constituem um dos objectivos ambientais estabelecidos na aplicação do Sistema de Gestão Ambiental, singularmente importantes dado que com estas medidas se diminui significativamente o volume de terras a vazadouro, assim como o empréstimo, neste caso, a obras deficitárias.”

Nos desenhos PE-RU-CL2-PT 0002, PE-RU-CL2-PT 0003, PE-RU-CL2-PT 0004, apresentados no Anexo III, apresentam-se os movimentos de terras necessários para a construção da ETAR do Seixal.

GER23: Durante o armazenamento temporário de terras, deverão efectuar-se a sua protecção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terra não devem exceder os 2 m de altura, por forma a garantir a sua estabilidade.

Esta preocupação está patente nas seguintes instruções de trabalho:

IT/05 – ponto 6.4.2 – “O depósito de terra vegetal localiza-se no interior da área afectada à construção da ETAR, nomeadamente na zona indicada para tal (ver Planta de Estaleiro – Apêndice V do SGA). Este local apresentará as seguintes condições e cuidados:

- Ficarão afastados do trânsito habitual da maquinaria, evitando interferência no desenvolvimento das obras.
- Serão acessíveis para sua posterior manipulação.
- Ficarão em terrenos planos e de drenagem simples, evitando as zonas inundáveis.

- Serão cobertas com uma cobertura impermeável;
- As pilhas de terra não excederão os 2 m de altura.

IT10 – ponto 6.1 – “O Director de Obra e o Responsável de Ambiente avaliam o volume previsto de resíduos de terras e outros produtos de escavação, que vão ser produzidos durante a execução da obra. Estes são retirados para armazenamento temporário em áreas específicas, dentro do recinto de construção da ETAR definidas na Planta de Estaleiro.

Durante o armazenamento temporário de terras, será efectuada a sua protecção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras não excederão os 2 m de altura, de modo a garantir a sua estabilidade.

Os materiais provenientes das escavações a efectuar serão, sempre que possível, ser utilizados como material de aterro.”

Manipulação e armazenamento dos produtos químicos a utilizar nas actividades de construção:

GER24:Adoptar práticas correctas na armazenagem e na contenção após derrame dos produtos químicos a utilizar, sobretudo no que se refere aos produtos de maior perigosidade ambiental.

▪ Ponto 3.2.2.4, do SGA

“Os combustíveis serão acondicionados e utilizados de forma a prevenir a contaminação do solo, segundo o estabelecido na Instrução de Trabalho - **Armazenamento de combustíveis e abastecimento.**”

A instrução de trabalho - IT/06 “Armazenamento de combustíveis e abastecimento” - estabelece as normas para o armazenamento de combustíveis em obra, homologação de depósitos, localização, normas para a realização das operações de abastecimento e manutenção, das quais se destacam:

Ponto 6.2 “Localização”

“O tanque de armazenamento de produtos petrolíferos localiza-se em zona previamente estabelecida (ver Planta de Estaleiro – Depósito de Gasóleo).

A implantação do depósito de combustível foi decidida respeitando os seguintes critérios:

- Terreno praticamente plano, sem risco de instabilidade ou erosão intensa, situado no recinto do estaleiro.

- Execução de uma bacia de retenção, que previne a contaminação do solo em caso de derrame.
- Afastado de canais fluviais, húmidos e zonas de recarga de aquíferos, assim como de redes de saneamento ou abastecimento de água.
- Suficientemente afastado de armazéns de produtos perigosos (explosivos, inflamáveis, combustíveis ou comburentes).
- Não existência de aparelhos, equipamentos ou qualquer gerador de calor nas imediações.
- Conveniente sinalização da sua localização.
- Acessível às máquinas, equipamentos ou veículos que devem abastecer-se de combustível.”

Ponto 6.3 “Operações de abastecimento”

“O abastecimento da maquinaria não deverá ser efectuado nas frentes de obra. Devendo estas operações ser efectuadas no estaleiro em local definido para o efeito.

Neste local cria-se uma superfície impermeabilizada, com uma ligeira pendente para o interior, para recolha dos derrames que, de maneira accidental, se produzam durante o abastecimento.” (ver Planta de Estaleiro)

*** **

▪ Ponto 3.2.2.4, do SGA

“Em caso de derrame accidental de produtos tóxicos, procede-se à remoção da porção de solo contaminada, segundo o estabelecido na Instrução de Trabalho – Derrames Accidentais de Produtos Tóxicos.”

A instrução de trabalho - IT/09 “Derrames accidentais de produtos tóxicos” - estabelece normas para actuação em caso de ocorrerem derrames accidentais de produtos tóxicos, das quais de transcrevem as seguintes:

Ponto 6.1 - Derrames accidentais no terreno

“Se por qualquer imprevisto ocorrer um derrame accidental de hidrocarbonetos ou qualquer outro produto que poderá contaminar o meio, proceder-se-á da seguinte maneira:

- Comunicação do acidente ao Responsável de Ambiente.
- Remoção do solo afectado pelo derrame, até à profundidade alcançada pela infiltração do contaminante.
- Se o derrame foi ocasionado pela rotura de uma máquina, esta será retirada o mais cedo possível para a área delimitada para a manutenção ou reparação de máquinas em obra. A máquina afectada inutilizar-se-á enquanto não se garanta que tenham terminado por completo as perdas de produto contaminante (óleo lubrificante, hidráulico, etc.).”

Ponto 6.2 - Derrames acidentais em linhas de água

Se acidentalmente se derramam quantidades importantes de hidrocarbonetos ou qualquer outro produto tóxico em linhas de água, comunicar-se-á imediatamente à Fiscalização, à CCDRLVT (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo) e à Câmara Municipal do Seixal.

Na comunicação deverão constar as quantidades derramadas e o tipo de produto, indicando expressamente que se trata de um derrame acidental. Nestes casos, envia-se cópia desta comunicação ao Serviço de Ambiente.”

Neste ponto é, ainda, referido que:

“

- Será prevenida a potencial contaminação do solo, não permitindo a descarga directa de poluentes (betumes, óleos, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos e outros materiais residuais da obra) e evitando o seu derrame acidental, colocando-os em contentores específicos, posteriormente encaminhados para os destinos finais adequados.
- O depósito de combustível disporá de bacia de contenção de derrames de acordo o previsto na legislação.”

▪ Ponto 3.2.2.6, do SGA

Neste ponto são definidas as condições de gestão dos resíduos produzidos na fase de construção, nomeadamente de resíduos classificados como perigosos:

“Gestão de substâncias perigosas, óleos usados e outros resíduos tóxicos

Não se encontram previstas quaisquer operações de manutenção de equipamentos ou viaturas no interior do perímetro da obra. Essas operações serão sempre realizadas nos estaleiros das empresas responsáveis pelos mesmos.

Será no entanto exigida a comprovação documental da realização das referidas operações, bem como, do correcto encaminhamento (para destino final adequado) de toda a tipologia de resíduos que eventualmente possa ter sido gerada em virtude da realização das correspondentes operações de manutenção.

Todavia, de modo a preventivamente considerar a eventualidade da possibilidade de ocorrência a título excepcional de eventuais derrames de óleos ou, manutenções de emergência, em caso de avaria do equipamento ou viatura, apresenta-se o procedimento para a gestão dos respectivos resíduos, mais susceptíveis de serem gerados.

Os óleos usados e filtros de óleo provenientes da manutenção de maquinaria serão armazenados no Armazém (ver Planta de Estaleiro – Apêndice V) em condições

controladas, sobre uma superfície impermeabilizada e coberta, previamente instalada na obra. O armazenamento e gestão destes resíduos realiza-se segundo o procedimento **Gestão de óleos usados**.

A superfície impermeabilizada serve de protecção contra eventuais derrames. A localização foi definida previamente, de modo a que um derrame accidental não afecte pontos sensíveis da obra. Em caso de se verificar um derrame eventual de uma substância tóxica actua-se segundo a Instrução, **Derrames accidentais de produtos tóxicos**.

Para o armazenamento de combustível, será utilizado um tanque autónomo provisório, devidamente homologado. Para evitar contaminações do terreno, os eventuais derrames durante o abastecimento são recolhidos através de uma bacia de retenção (ver Plano de Estaleiro – Apêndice V do SGA).

De igual modo, os depósitos de outras substâncias tóxicas que serão utilizadas na obra, tais como impermeabilizantes, tintas, descofrantes, etc., serão igualmente armazenados no Armazém (ver Planta de Estaleiro – Apêndice V) em condições controladas, sobre uma superfície impermeabilizada e coberta, previamente instalada na obra. O armazenamento e gestão destes resíduos realiza-se segundo a Instrução, **Gestão de resíduos tóxicos e perigosos**.

Todas as vasilhas contendo produtos tóxicos estarão devidamente identificadas, relativamente ao produto que contêm e à sua toxicidade.

Os resíduos perigosos produzidos serão recolhidos na obra, por uma empresa autorizada, em harmonia com a Instrução, **Gestão de resíduos tóxicos e perigosos**.

...”

GER25: Prever a existência de estruturas de armazenagem que assegurem a protecção contra intempéries, incêndio ou intrusão nos locais de armazenagem.

GER26: Garantir adequadas condições de protecção no armazenamento de produtos químicos, tendo em conta as suas características e os seus riscos ambientais específicos, assegurando, também, adequadas condições de estanquidade, protecção contra intempéries, prevenção contra incêndio e de situações de intrusão.

As instruções de trabalho IT/07 “Gestão de Resíduos Tóxicos e Perigosos”, IT/08 “Gestão de óleos usados” e IT/09 “Derrames accidentais de produtos tóxicos” dão resposta a estas medidas, de acordo com o seguidamente exposto:

- IT/07 "Gestão de resíduos tóxicos e perigosos", estabelece os critérios para a armazenagem e gestão de resíduos perigosos (RP) em obra, condições de armazenamento, embalagens e identificação dos mesmos, das quais se salientam:

"6.2.2 Condições de armazenamento, embalagens e identificação"

Em obra foi definido um espaço para o **armazenamento** dos RP gerados (ver Planta de Estaleiro – Oficina e Armazém), perfeitamente identificado. Serão seguidas as normas técnicas particulares para o armazenamento de cada produto e, caso estas não existam, garantir-se-ão ao menos que em caso de derrames acidentais se evite a transmissão dos resíduos a outro meio.

Existirão estruturas de armazenagem que asseguram a protecção contra intempéries, incêndio ou intrusão nos locais de armazenagem.

Serão garantidas adequadas condições de protecção do armazenamento de produtos químicos, compatíveis com as características dos produtos e os seus riscos ambientais específicos e que permitam assegurar condições de estanquidade, protecção contra intempéries e prevenção contra incêndio, bem como evitar situações de intrusão.

Para satisfazer este requisito, os resíduos armazenam-se no Armazém (recinto coberto e estanque) em recipientes apropriados (bidons de 200 litros), sendo o local de armazenamento, dotado de extintor e de alarme.

A área de armazenamento de RP (ver Planta de Estaleiro – Oficina e Armazém) será acessível aos camiões de recolha dos mesmos.

Os recipientes (bidões, p.ex.) que contenham os resíduos reunirão as seguintes condições:

- Estarão concebidos de forma que se evitem perdas ou fugas do conteúdo.
- Os materiais serão inertes em relação ao conteúdo previsto.
- Serão resistentes aos golpes produzidos durante as operações de manipulação e armazenamento.
- Junto ao local de armazenagem deve haver material absorvente para limpeza de derrames.
- Os resíduos sólidos podem ser acondicionados em embalagens ou a granel, desde que em áreas devidamente identificadas para o seu armazenamento provisório.

Os resíduos líquidos ou pastosos devem ser colocados em embalagens estanques no máximo a 98% do seu volume, de forma a permitir a dilatação em subcarga do resíduo.

Periodicamente devem ser feitas vistorias aos recipientes de separação de resíduos e ao parque de resíduos, de forma a assegurar a conformidade dos procedimentos...”

- IT/08 “Gestão de óleos usados”, estabelece as normas para o armazenamento provisório, recolha e identificação de óleos usados; os critérios para a localização das áreas de armazenagem temporária de óleos usados e expedição final dos mesmos por empresas autorizadas para o efeito, destacando-se as seguintes:

Ponto 6.2 Normas para o armazenamento, recolha e identificação de óleos usados

“Na zona do Armazém (ver Planta de Estaleiro – Apêndice V do SGA) delimita-se um espaço para o armazenamento dos óleos usados que eventualmente possam ser gerados, durante o tempo acordado para a retirada dos mesmos por um destinatário autorizado. A área de armazenamento será acessível para os camiões de recolha (ver Planta de Estaleiro – Apêndice V do SGA).

Garantir-se-á no mínimo que o recinto se encontre a temperatura ambiente, protegido dos agentes atmosféricos e seco. O mesmo espaço será utilizado para o armazenamento de outros resíduos perigosos, todavia poderá utilizar-se indistintamente para os óleos usados, sempre que se armazenem em locais separados.

Os locais que contêm os óleos reunirão as seguintes condições:

- Estarão concebidos por forma a evitar-se perdas ou escapes do conteúdo.
- Os materiais serão inertes em relação ao conteúdo previsto.
- Serão resistentes aos golpes produzidos durante as operações de manipulação e armazenamento.”

GER27: Estabelecer procedimentos para actuação e responsabilidades específicas, em caso de derrame acidental para todos os produtos com maiores riscos de poluição dos meios hídricos (nomeadamente, produtos descofrantes, óleos e lubrificantes).

- IT/09 “Derrames acidentais de produtos tóxicos”, estabelece normas para actuação em caso de ocorrerem derrames acidentais de produtos tóxicos. O ponto 6 desta instrução, já referido anteriormente, define o modo operativo para dar resposta a eventuais derrames acidentais de produtos tóxicos na obra.

GER28: Nas áreas de estaleiro, devem ser construídas zonas impermeabilizadas com adequadas condições de drenagem e delimitadas, para a realização das

operações de manutenção de maquinaria susceptíveis de originar derrames acidentais de óleos e/ou combustíveis.

Conforme já referido, não serão realizadas operações de manutenção de viaturas e equipamentos no local da obra. Estas operações serão realizadas em oficinas localizadas no exterior. Contudo, em situações pontuais de emergência poderá haver necessidade de realizar operações de manutenção, que dão origem a pequenas quantidades de óleos usados, que serão armazenados e geridos de acordo com a IT/08 “Gestão de óleos usados”.

Sendo assim, as operações que poderão dar origem a eventuais derrames dizem respeito ao abastecimento das viaturas com combustível, a realizar em local próprio.

No SGA, consta do Apêndice V, o Plano de Estaleiro que contempla na Planta de Estaleiro, o depósito de gasóleo com a respectiva bacia de retenção. Na memória descritiva deste plano é, assim, definido que o depósito de combustível “Localizar-se-á junto ao parque de máquinas e ficará dotado de tanque de retenção de acordo com a legislação vigente. A jusante terá um separador de hidrocarbonetos, que será frequentemente limpo, sendo os hidrocarbonetos encaminhados para destino final adequado.”

...”

Gestão de resíduos:

GER29: Na eventualidade de um derrame acidental de óleos, combustíveis ou outras substâncias, devem ser, imediatamente, postas em prática todas as medidas relativas à gestão de resíduos perigosos, de modo a evitar a contaminação das camadas de solo subjacentes, a penetração em profundidade das substâncias envolvidas e a possível contaminação das águas subterrâneas.

Esta medida será assegurada de acordo com o estabelecido no SGA, nos seguintes pontos:

▪ Ponto 3.2.2.3 “Hidrogeologia e qualidade da água”

“A prevenção da contaminação das águas (superficiais ou subterrâneas) é procurada com as seguintes medidas de minimização:

...

- Prevenção da contaminação das águas por derrames acidentais de substâncias tóxicas, circunstância esta que perante a sua eventualidade actuar-se-á de acordo com a Instrução, **Derrames acidentais de produtos tóxicos**;
- Controlo rigoroso de vazamentos e derramamentos de óleo e outros lubrificantes durante a construção;

...

- Em situações normais, não serão efectuadas mudanças de óleo em obra.”

▪ Ponto 3.2.2.4 “Solo”

“Os combustíveis serão acondicionados e utilizados de forma a prevenir a contaminação do solo, segundo o estabelecido na Instrução de Trabalho - Armazenamento de combustíveis e abastecimento.

Em caso de derrame acidental de produtos tóxicos, procede-se à remoção da porção de solo contaminada, segundo o estabelecido na Instrução de Trabalho – Derrames Acidentais de Produtos Tóxicos.

...

A mitigação de impactes relativamente ao descritor, solo, é procurada com as seguintes medidas de minimização:

...

- Será prevenida a potencial contaminação do solo, não permitindo a descarga directa de poluentes (betumes, óleos, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos e outros materiais residuais da obra) e evitando o seu derrame acidental, colocando-os em contentores específicos, posteriormente encaminhados para os destinos finais adequados.
- O depósito de combustível disporá de bacia de contenção de derrames de acordo o previsto na legislação.

...”

▪ Ponto 3.2.2.6 “Gestão de resíduos”

“...

Gestão de substâncias perigosas, óleos usados e outros resíduos tóxicos

...Em caso de se verificar um derrame eventual de uma substância tóxica actua-se segundo a Instrução, Derrames acidentais de produtos tóxicos.

Para o armazenamento de combustível, será utilizado um tanque autónomo provisório, devidamente homologado. Para evitar contaminações do terreno, os derrames durante o abastecimento são recolhidos através de uma bacia de retenção (ver Plano de Estaleiro – Apêndice V do SGA).

...”

▪ Ponto 3.2.2.7 “Ocupação do solo. Planeamento do espaço na obra”

Este ponto refere que a planificação e gestão de resíduos deverá ser realizada, tendo em conta:

“...

A ausência de resíduos de forma descontrolada, vasilhame de substâncias tóxicas abandonado ou a presença de manchas de óleos e/ou combustíveis sobre o terreno. Neste último caso actuar-se-á de acordo com o procedimento Derrames acidentais de produtos tóxicos.”

A Instrução de trabalho IT/09 “Derrames acidentais de produtos tóxicos e perigoso” refere que:

“... ”

Se por qualquer imprevisto ocorrer um derrame acidental, em quantidades significativas, de hidrocarbonetos ou qualquer outro produto que poderá contaminar o meio, proceder-se-á da seguinte maneira:

- Comunicação do acidente ao Responsável de Ambiente.
- Remoção do solo afectado pelo derrame, até à profundidade alcançada pela infiltração do contaminante.
- Se o derrame foi ocasionado pela rotura de uma máquina, esta será retirada o mais cedo possível para a área delimitada para a manutenção ou reparação de máquinas em obra. A máquina afectada inutilizar-se-á enquanto não se garanta que tenham terminado por completo as perdas de produto contaminante (óleo lubrificante, hidráulico, etc.).

Se acidentalmente se derramam quantidades importantes de hidrocarbonetos ou qualquer outro produto tóxico em linhas de água, comunicar-se-á imediatamente ao Responsável de Ambiente.

Se o volume derramado for tal, que poderá induzir riscos graves de contaminação de água superficial ou subterrânea, o Director de Obra comunicará o incidente de imediato à Fiscalização, à CCDRLVT (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo) e à Câmara Municipal do Seixal.

Na comunicação deverão constar as quantidades derramadas e o tipo de produto, indicando expressamente que se trata de um derrame acidental. Nestes casos, envia-se cópia desta comunicação ao Serviço de Ambiente.

“... ”

GER30: No caso de ser necessário armazenar combustíveis e/ ou óleos na zona de armazenamento no parque de estacionamento de viaturas, os mesmos devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos e combustíveis a atinjam.

Em primeiro lugar, refere-se que os produtos químicos serão acondicionados e armazenados em condições adequadas num espaço próprio no Estaleiro – Oficina e Armazém. No Estaleiro existirá uma área destinada ao abastecimento das viaturas onde será colocado um depósito de combustível, seguindo as recomendações aplicáveis, nomeadamente a existência de uma bacia de retenção de derrames.

O Plano de Estaleiro, apresentado no Apêndice V do SGA, contempla, na Planta de Estaleiro, o depósito de gasóleo com a respectiva bacia de retenção.

Estas preocupações estão, ainda, patentes no SGA, de acordo com o exposto seguidamente:

A instrução de trabalho - IT/06 "Armazenamento de combustíveis e abastecimento" - estabelece as normas para o armazenamento de combustíveis em obra, homologação de depósitos, localização, normas para a realização das operações de abastecimento e manutenção, tendo já sido referida na medida GER24.

A Instrução de trabalho IT/07 "Gestão de resíduos tóxicos e perigosos" define no Ponto 6.2 "Normas para a armazenagem e gestão de RP em obra", nomeadamente: "...é responsabilidade da obra manter as condições adequadas de *armazenamento provisório*, que incluem a identificação dos resíduos e sua localização em condições controladas, segundo o especificado no ponto "6.2.2.- *Condições de armazenamento, embalagens e identificação*" deste procedimento."

Nos pontos referentes às medidas GER 25 e GER 26 foram já explicitadas as condições de armazenamento, embalagens e identificação dos resíduos perigosos, de acordo com o ponto 6.2.2 daquela instrução de trabalho.

Também na Instrução de trabalho IT/08 "Gestão de óleos usados" nomeadamente no Ponto 6.2 "Normas para o armazenamento, recolha e identificação de óleos usados", dá resposta a esta preocupação, tal como referido para as medidas GER 25 e GER 26.

GER31: Os óleos usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, sendo posteriormente enviados a destino final apropriado, devendo ser privilegiada a sua reciclagem.

O cumprimento desta medida será assegurado pelas instruções de trabalho IT/08, que já foi referida anteriormente nos aspectos que se prendem com as condições de armazenamento.

O Ponto 6.3 "Recolha do óleo usado por empresas autorizadas" desta instrução define as condições de recolha e destino final:

"O óleo usado entrega-se periodicamente, com uma frequência previamente acordada, a uma empresa de recolha autorizada pelo órgão competente em matéria de ambiente.

Em cada acto de recolha, o destinatário entrega ao responsável do centro produtor um "Comprovante de entrega de óleo usado", devidamente preenchido.

..."

GER32:Elaboração de um Plano de Gestão de Resíduos na Obra, com os seguintes objectivos:

- ✓ **Implementação de um sistema de deposição e remoção dos resíduos sólidos urbanos produzidos e dos óleos usados provenientes das viaturas afectas às obras, eficaz e adequado às condições locais.**
- ✓ **Identificar todos os resíduos que serão produzidos em obra e classificá-los de acordo com a Lista Europeia de Resíduos, aprovada pela portaria n.º209/2004, de 3 de Março.**
- ✓ **Estimar a produção de resíduos prevista para cada tipo.**
- ✓ **Promover a redução da produção de resíduos, por escolha criteriosa de métodos de trabalho ou adopção de procedimentos de reutilização.**
- ✓ **Armazenar, em condições adequadas, os resíduos cujos quantitativos não justificam a sua condução imediata a destino final apropriado ou que aguardam transporte para esse efeito, conforme estabelecido na legislação em vigor, nomeadamente, o DL n.º178/2006, de 5 de Setembro.**
- ✓ **Assegurar o transporte dos resíduos a destino final adequado.**
- ✓ **Estabelecer procedimentos específicos para contenção e destino final de resíduos com elevado risco de poluição dos meios hídricos.**

À data de emissão da DIA, a legislação em vigor sobre esta matéria constava do DL n.º 239/97, de 9 de Setembro, actualmente revogado pelo DL n.º 178/2006, de 5 de Setembro. Contudo, é importante realçar que se mantêm válidos os princípios enunciados nesta medida.

O cumprimento destas medidas será assegurado pelos procedimentos definidos para a gestão de resíduos produzidos em obra, que constituem o Plano de Gestão de Resíduos (Apêndice VI, do SGA), nomeadamente, o Ponto E deste documento, refere o seguinte:

- “Deposição selectiva dos resíduos produzidos
Todos os resíduos produzidos em obra deverão ser devidamente triados, se possível, no próprio local de produção, utilizando-se os meios de contentorização apropriados.

- Armazenamento temporário e recolha

...

Cada recipiente ou local de armazenagem para resíduos vai estar devidamente identificado com o respectivo código LER.

...

Em qualquer situação, nenhum resíduo pode ser abandonado ou eliminado em condições não controladas e sem o devido conhecimento prévio do Responsável de Ambiente.

A responsabilidade da separação dos resíduos é partilhada por todos os colaboradores que se encontram quer na frente de obra, quer nos estaleiros.

- Transporte de resíduos

Quando as quantidades de resíduos produzidos tornarem economicamente viável o seu transporte será desencadeado o processo de expedição para valorização/eliminação numa entidade licenciada.

O transporte de resíduos da obra para o exterior será feito de acordo com a Portaria n.º 335/97, de 26 de Maio, nomeadamente no que diz respeito às condições de acondicionamento, ao estado de limpeza dos acessos durante a carga, transporte ou descarga e ao preenchimento das respectivas Guias de Acompanhamento de Resíduos.

- Destino Final

Será assegurado que as entidades/instalações estão devidamente licenciadas para a gestão dos vários tipos de resíduos produzidos em obra. Na definição dos destinatários dos resíduos será utilizada a Listagem dos Operadores Licenciados para a Gestão de Resíduos da Agência Portuguesa do Ambiente.

...

Ainda neste documento e, também, nas instruções de trabalho IT/07 “Gestão de resíduos tóxicos e perigosos” e IT/08 “Gestão de óleos usados”, são referidas as condições de armazenamento de resíduos perigosos (RP) e óleos usados, bem como a recolha e encaminhamento para destino final deste tipo de resíduos. As instruções de trabalho aqui referidas foram já descritas em pontos anteriores deste documento.

IT/11 “Recolha, acondicionamento e gestão de resíduos não perigosos”

Em relação aos resíduos não perigosos, a instrução de trabalho IT/11 “Recolha, acondicionamento e gestão de resíduos não perigosos” estabelece procedimentos para a recolha e controlo das quantidades produzidas:

- Ponto 6.2 “Recolha e separação interna”

“Os resíduos devem ser recolhidos e triados (separados) logo após serem gerados, em operações normais de produção, manutenção ou limpeza.

A separação dos resíduos deve ser feita de acordo com os códigos LER presentes no rótulo do recipiente ou local.”

▪ Ponto 6.5 “Controlo quantitativo/qualitativo”

“Todos os resíduos produzidos devem ser controlados quantitativamente e qualitativamente pelo Responsável de Ambiente em Obra, utilizando para o efeito as G.A.R., excepto os resíduos reutilizados/valorizados internamente, quantificados por estimativa.

Os resíduos devem ser controlados quantitativamente de acordo com as unidades apropriadas (em Kg para resíduos sólidos e litros para resíduos líquidos ou pastosos).

O controlo quantitativo deve ser feito de acordo com os códigos de LER.”

IT/10 “Gestão de resíduos inertes”

Existe, também, a instrução de trabalho IT/10 “Gestão de resíduos inertes” que define o procedimento para a gestão de resíduos inertes produzidos em obra, referindo o seguinte:

▪ Ponto 6.3 “Controlo e remoção de resíduos”

“A remoção de terras e outros produtos da escavação, quando não for possível o seu reaproveitamento nesta ou noutras obras da região, efectua-se sempre com destino a um vazadouro autorizado (em princípio o aterro de resíduos inertes da Soarvamil).”

Gestão de águas residuais:

GER33: Efectuar a drenagem das águas residuais produzidas nos estaleiros em adequadas condições, face aos quantitativos previsíveis, às condições topográficas e geo-hidrológicas locais e ao destino previsto. Não é permitida a rejeição das mesmas para o solo sem tratamento prévio.

Nas Cláusulas Especiais do Caderno de Encargos é referido no capítulo 36.1 “Condicionantes ambientais a ter em conta na empreitada na fase de construção”, que o empreiteiro terá de garantir o seguinte:

Ponto 36.1.20

“d) Relativamente à hidrogeologia, evitar a contaminação dos aquíferos por derrames acidentais de agentes contaminantes, promovendo, nomeadamente, uma drenagem adequada e condução a tratamento de todos os afluentes produzidos, quer nas zonas de estaleiro, quer na obra e realizando a manutenção dos veículos e do equipamento de obra em locais adequados, preferencialmente fora da zona de obra e estaleiro – em oficinas.”

Ponto 36.1.21

“a) Realizar uma localização e drenagem adequadas das zonas de estaleiros;

c) Recolher as águas residuais geradas nos estaleiros que deverão ser tratadas de forma conveniente antes do seu lançamento em meio receptor;”

*** **

De acordo com o referido no Ponto 3.2.2.3, do SGA, esta medida será assegurada da seguinte forma:

“Serão instaladas duas fossas sépticas (com capacidade de 4.600 litros) para recolha das águas residuais assimiláveis a urbanas (escritórios de obra e cantina), que por sua vez será retirada por uma empresa licenciada para o exercício da actividade e que as encaminhará para destino final adequado;”

Esta medida encontra-se, também, descrita na Planta PE-RU-CL2-I 0201 - B, do Anexo III, onde se apresenta a localização das fossas sépticas.

GER 34: Providenciar o seu tratamento local, ou, alternativamente, proceder à sua recolha e condução, em recipiente estanque, para uma instalação de tratamento.

Seguindo com o estabelecido Na Planta PE-RU-CL2-I 0201 - B, do Anexo III, esta medida será assegurada pelo cumprimento do seguinte ponto:

Saneamento

“Uma vez que também não se verifica nas imediações da zona da obra, a passagem da rede de saneamento pública, não será possível a conexão da rede de saneamento com o colector municipal, pelo que se optará pela instalação de duas fossas sépticas estanques. Julgamos a capacidade de 4.600 litros para cada uma delas, será suficiente para garantir uma periodicidade de remoção dos efluentes para destino final adequado.”

Refira-se que a Comissão, nas respectivas conclusões da apreciação efectuada, refere que:

“Apesar de estarem contempladas no CE as acções relativas à medida GER33, nada é referido ao modo como se irá dar cumprimento a esta medida. No SGA está prevista a instalação de fossas sépticas para a fase de exploração o que dá cumprimento à medida GER34. Destaca-se ainda a importância da implementação do Plano de Monitorização constante do Apêndice XII.”

Considera-se que os esclarecimentos prestados no presente documento, inseridos no âmbito dos pontos citados, dão resposta ao focado no comentário atrás transcrito.

Ambiente sonoro:

GER 35: Utilização de equipamentos, cujas características cumpram os requisitos legais relativamente às emissões de ruído.

Nas Cláusulas Gerais do Caderno de Encargos é referido no capítulo 18 “Aspectos Ambientais”, sobre a redução de ruído, o seguinte:

Ponto 18.2.1

“As tecnologias e equipamentos a utilizar no estaleiro (e na obra em geral) deverão, sempre que possível, assegurar o integral cumprimento da legislação em vigor sobre o ruído, designadamente o Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei nº 292/2000, de 3 de Maio) e o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente de Equipamento para Utilização no Exterior (Decreto-Lei n.º 76/2002 de 26 de Março), ainda que, para o efeito, seja necessária a incorporação de dispositivos tendentes a reduzir o ruído produzido.”

Nas Cláusulas Especiais do Caderno de Encargos é referido no capítulo 36.1 “Condicionantes ambientais a ter em conta na empreitada na fase de construção”, que o empreiteiro terá de garantir o seguinte:

Ponto 36.1.7

“a) Cumprir a legislação em vigor relativamente ao ruído, designadamente o Decreto-Lei nº 259/2002, de 23 de Novembro, o Decreto-Lei nº 292/00, de 14 de Novembro, a Portaria nº 879/90, de 20 de Setembro, o Decreto-Lei nº 72/92, de 28 de Abril, e o Decreto Regulamentar nº 9/92, de 28 de Abril;

b) Cumprir as Directivas Comunitárias em vigor relativamente ao ruído resultante do equipamento de obra, nomeadamente motocompressores, grupos electrogéneos de soldadura, grupos electrogéneos de iluminação, trituradores de betão e martelos picadores manuais, guias, equipamento de terraplanagem, pás hidráulicas, pás de cabos, bulldozers, carregadores e pás carregadoras;”

Realça-se que os diplomas legais e portaria referidos no Ponto 18.2.1 e no Ponto 36.1.7, alínea a) foram, entretanto, revogados por:

- DL 9/2007, de 17 de Janeiro, que aprova o Regulamento Geral de Ruído, visando a salvaguarda da saúde humana e o bem-estar das populações;
- DL 146/2006, de 31 de Julho, estabelece a avaliação e gestão do ruído ambiente;
- DL 221/2006, de 8 de Novembro, que estabelece as regras em matéria de emissões sonoras de equipamento para utilização no exterior.

*** **

De acordo com o referido no Ponto 3.2.2.1, do SGA e na IT/13 “Plano de prevenção das emissões de ruído” esta medida será assegurada da seguinte forma:

“Seleccção e utilização de maquinaria e ferramentas que cumpram o estipulado no Regulamento das Emissões Sonoras de Equipamento (Decreto-Lei n.º 221/2006, de 08 de Novembro) e, adicionalmente, de acordo com especificações do fabricante, emitam níveis de ruído mais baixos;

A maquinaria de obra utilizada (carregadoras, bulldozers, retro escavadoras, compressores, etc.) estará homologada de acordo com as Directivas da União Europeia. Todo o equipamento a usar em obra obedecerá ao estipulado no Decreto-Lei n.º 221/2006 (Estabelece as regras em matéria de Emissões Sonoras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço de equipamento para utilização no exterior). Deste modo, será verificado o equipamento de obra, as respectivas revisões e trabalhos de manutenção, para garantir uma emissão de ruído dentro dos níveis admissíveis.”

Recursos hídricos:

GER 36: Quer as áreas de estacionamento, quer as instalações de manutenção, quer os principais caminhos preferenciais de circulação, deverão situar-se tão afastados quanto possível dos principais cursos/ massas de água (sobretudo dos esteiros do estuário do Tejo) e em zonas com boas condições de drenagem e que assegurem cotas superiores aos níveis de maré no local.

O local da obra de construção da ETAR, bem como do estaleiro, situam-se em áreas suficientemente afastadas do Rio Coina, a cotas superiores aos níveis de maré. A única intervenção a realizar em áreas marginais ao rio Coina é a construção do emissário final, que obedecerá a cuidados especiais, de acordo com o estabelecido na IT/14 “Protecção do Rio Coina.

No SGA, nos seguintes pontos, está reflectida esta preocupação:

Ponto 3.2.2.3 “Hidrogeologia e qualidade da água”

“A prevenção da contaminação das águas (superficiais ou subterrâneas) é procurada com as seguintes medidas de minimização:

- O estaleiro ficará situado num local afastado do Rio Coina em zona com boas condições de drenagem e com cotas superiores aos níveis de maré local;”

GER 37: Assegurar o funcionamento das redes de drenagem nas zonas adjacentes à obra, através da sua limpeza durante e após término da obra.

Esta medida será assegurada pelo cumprimento da instrução de trabalho IT/14, nomeadamente:

Ponto 6.2

“No final da execução das obras toda a área utilizada é saneada e os resíduos resultantes serão encaminhados para destino final adequado.”

No que respeita à rede de drenagem do estaleiro, o Plano de Estaleiro (Apêndice V do SGA) descreve que “A rede de drenagem periférica será constituída por valas de drenagem cujo declive será inferior a 2 %. A rede drenagem disporá para protecção da qualidade das águas, um separador de hidrocarbonetos a jusante do Parque de Máquinas e Depósito de Gasóleo. A descarga da rede de drenagem de periférica, será feita para o Rio Coina. Existirá todavia caixa de retenção de sólidos logo após o limite do estaleiro, para evitar o seu transporte para o curso de água. Toda a zona de estaleiro/escritório de obra será pavimentada e disporá de drenagem com declive para a drenagem periférica, de acordo com a planta de estaleiro.”

Medidas de Carácter Específico

Recursos hídricos superficiais:

RHS1: No final da obra, nas zonas mais compactadas, que se localizam fora das áreas de implantação do projecto, devem ser restabelecidas as condições naturais de infiltração.

Esta medida será assegurada de acordo com o estabelecido no SGA, nos seguintes pontos:

Ponto 3.2.2.3 “Hidrogeologia e qualidade da água”

“Após o término da empreitada

No final da obra, nas zonas mais compactadas, que se localizem fora das áreas de implantação do projecto, serão restabelecidas as condições naturais de infiltração. Serão repostas as condições normais de funcionamento de todos os elementos de drenagem eventualmente afectados pela obra.

Os trabalhos de descompactação e arejamento dos solos serão efectuados com recurso a um arade.”

Ponto 3.2.2.4 “Solo”

“Após o término da obra

Os locais ocupados temporariamente e onde se justifique, serão repostos através da adopção de medidas de descompactação e de e de arejamento dos solos, bem como através da sua cobertura com terra arável (proveniente, por exemplo, da escavação dos trabalhos de colocação do emissário).

Os trabalhos de descompactação e arejamento dos solos serão efectuados com recurso a um arade.”

Ainda no SGA, as Instruções de trabalho IT/03 “Caminhos de acesso e vias” e IT/14 “Protecção do Rio Coina” definem o seguinte:

IT/03 “Caminhos de acesso e vias”

Ponto 6.4 “Delimitação dos caminhos e acessos em pontos singulares

Após a conclusão das obras, será efectuada a recuperação dos caminhos afectados pela passagem da maquinaria e veículos e de áreas afectas às construções provisórias, principalmente da faixa de trabalho para construção do emissário final, na zona marginal ao Rio Coina.”

IT/14 “Protecção do Rio Coina”

Ponto 6.1 – “Circulação e realização dos trabalhos nas margens do Rio Coina” é referido o seguinte: “No final da obra proceder à descompactação do solo nas áreas afectadas.”

RHS2: Os trabalhos a efectuar no meio aquático devem decorrer no menor espaço de tempo. A área de intervenção deve ser limitada, ocupando a menor área possível.

Esta medida será assegurada pelo cumprimento da instrução de trabalho IT/14 “Protecção do Rio Coina”, nomeadamente:

Ponto 6.1

“Circulação e realização dos trabalhos nas margens do Rio Coina

- Limitar a circulação das viaturas pesadas afectas à obra ao trajecto que será criado para esse efeito, com a dimensão mínima indispensável e assinalá-lo adequadamente com bandeirolas (ver Plano de Estaleiro – Apêndice V do SGA)
- Reduzir as intervenções na margem e no leito do rio ao indispensável para a execução da obra

- Evitar que os trabalhos de construção interfiram com áreas de vegetação melhor preservadas, nomeadamente manchas de sapal, localizadas nas imediações da zona de implantação do emissário
- Identificar claramente as áreas a desmatar (utilizando bandeirolas) permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante
- Executar os trabalhos no menor espaço de tempo possível”

Gestão de resíduos:

GR1 - Caso se opte pela valorização agrícola das lamas resultantes do funcionamento da ETAR, deverá ser dado cumprimento ao estipulado na legislação em vigor sobre a utilização na agricultura de lamas provenientes das estações de tratamento de águas residuais.

Relativamente a esta medida, refere a Comissão no seu parecer que:

“Deverá ser apresentado de que forma será concretizada esta medida, assim como efectuada a demonstração do seu cumprimento.”

Remete-se para o Capítulo 9 do presente Aditamento, o esclarecimento ao comentário acima transcrito.

GR2 - A definição do destino dos resíduos deverá ser efectuada após prévia caracterização e classificação dos mesmos, nomeadamente de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (constante da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março). As embalagens dos reagentes / matérias primas devem também ser consideradas.

Fase de construção

No que se refere aos resíduos da fase de construção, este assunto foi abordado no presente documento, em resposta à medida GER 32 “Plano de Gestão de Resíduos na Obra”, preconizada na DIA. O Plano de Gestão de Resíduos é apresentado no Apêndice VI, do SGA.

Fase de exploração

A questão do destino final dos resíduos produzidos na fase de exploração da ETAR do Seixal foi abordada nas páginas 31-32 do Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007. No Capítulo 9 do presente Aditamento é abordada a questão da valorização agrícola das lamas.

GR3 - Todos os resíduos deverão ser tratados, valorizados ou eliminados em instalações devidamente licenciadas para o efeito e em conformidade com o disposto no Decreto-lei nº 239/97, de 9 de Setembro e restante legislação em vigor em matéria de gestão de resíduos, sendo de referir, nomeadamente:

- a. No que respeita à responsabilidade pela gestão de resíduos, de acordo com o artigo 6º do referido diploma legal, a responsabilidade pelo destino é de quem os produz.**
- b. Na gestão dos resíduos, deverá ser privilegiada a valorização em detrimento da eliminação, devendo ser utilizadas infra-estruturas destinadas à adequada gestão dos diferentes tipos de resíduos produzidos.**

Em primeiro lugar, é importante assinalar que o quadro legal relativo à gestão de resíduos foi alterado pelo Decreto-lei nº 178/2006, de 5 de Setembro. Contudo, os princípios enunciados nesta medida preconizada na DIA mantêm-se válidos.

Fase de construção

A implementação das medidas de gestão dos vários tipos de resíduos gerados na fase de construção foi apresentada, neste documento, em resposta à medida GER 32 “Plano de Gestão de Resíduos na Obra”, preconizada na DIA. No Apêndice VI do SGA é apresentado o Plano de Gestão de Resíduos.

Fase de exploração

É da responsabilidade da entidade gestora da ETAR – a SIMARSUL, o encaminhamento para destino final adequado dos resíduos resultantes do funcionamento da ETAR, obedecendo ao disposto na legislação aplicável em vigor e às medidas definidas no EIA e na DIA. As medidas de gestão de resíduos a adoptar foram descritas nas páginas 33-34 do Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007.

Ecologia:

ECO1: Evitar, sempre que possível, intervenções na área marginal ao esteiro de Coina, por representar uma área de interface entre o meio terrestre e aquático.

A ETAR do Seixal será implantada assegurando um certo afastamento às margens do Rio Coina (superior 75 metros), incluindo na fase de obra, em que serão tomadas medidas que assegurem a não circulação de viaturas junto às margens do rio. Como única excepção, refere-se a construção do emissário de descarga, obra integrada na construção de uma ETAR e essencial ao seu funcionamento. Por esse motivo, durante a construção desta infra-estrutura, terão de ocorrer trabalhos no leito e margens do rio. Pese embora tratar-se de uma zona com evidentes sinais de degradação, em que a vegetação presente não apresenta grande valor do ponto de vista da conservação da natureza, visto tratar-se de uma zona de sapal, os trabalhos serão realizados com os

devidos cuidados, traduzidos na identificação de aspectos relevantes e na definição de um conjunto de procedimentos a implementar em fase de obra, nomeadamente:

Ponto 3.2.2.8, do SGA

“Evitar-se-ão as intervenções na área marginal ao esteiro de Coina, por representar uma área de interface entre o meio terrestre e aquático.

As áreas a desmatar serão claramente identificadas, permitindo a verificação clara da área de intervenção. O equipamento como tal, não poderá ser operado para além daqueles limites sem autorização expressa.”

IT/14 “Protecção do Rio Coina”

Ponto 6.1 – “Circulação e realização dos trabalhos nas margens do Rio Coina

- Limitar a circulação das viaturas pesadas afectas à obra ao trajecto que será criado para esse efeito, com a dimensão mínima indispensável e assinalá-lo adequadamente com bandeirolas (ver Plano de Estaleiro – Apêndice V do SGA)
- Reduzir as intervenções na margem e no leito do rio ao indispensável para a execução da obra
- Evitar que os trabalhos de construção interfiram com áreas de vegetação melhor preservadas, nomeadamente manchas de sapal, localizadas nas imediações da zona de implantação do emissário;
- Identificar claramente as áreas a desmatar (utilizando bandeirolas) permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante”

Paisagem:

PAI1: Previamente ao início da obra, caso seja necessário, deverão ser definidos os locais para manchas de empréstimo. No caso de se constatar a necessidade de recurso a materiais provenientes do exterior da área de intervenção e fora de áreas já exploradas, deverá ser elaborado um plano de recuperação paisagística dessas áreas.

Como referido na página 35 do Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007 no que respeita a esta medida da DIA, serão utilizados na obra alguns dos materiais resultantes das escavações, não estando previsto o recurso a materiais de empréstimo. Todavia, se esta necessidade se verificar, os materiais de empréstimo serão obtidos em obras licenciadas, a decorrer nas proximidades, procedendo-se a uma avaliação prévia da sua qualidade. Neste contexto, não se aplica a medida preconizada.

Sócio-economia:

SE1 – Sempre que possível, deverá ser utilizada mão-de-obra local, em todas as fases do projecto, como contrapartida pela afectação que incide de forma mais directa sobre a população da área envolvente.

Neste âmbito, refere a Comissão que:

“O RECAPE realça que a Ferrovial /AGROMAN, agrupamento de empresas responsável pela construção do projecto, na medida do possível, dará cumprimento a esta medida, pretendendo para o efeito estabelecer contacto com as empresas de cedência de mão-de-obra do distrito onde se localiza a obra (Setúbal) e que, para a fase de exploração, a SIMARSUL terá igualmente a preocupação de recrutar mão-de-obra local.”

Acrescenta-se apenas que a abordagem a esta medida, preconizada na DIA, consta da página 35 do Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007, que seguidamente se transcreve:

“A Ferrovial AGROMAN, na medida do possível, dará cumprimento a estas medidas, pretendendo para o efeito, estabelecer contacto com as empresas de cedência de mão-de-obra no distrito.

Para a fase de exploração da ETAR, a SIMARSUL terá igualmente a preocupação de recrutar mão-de-obra local. Refira-se que esta é já uma medida implementada pela SIMARSUL, conforme se ilustra no quadro seguinte:

Concelho									N.º total trabalhadores	
Alcochete	Barreiro	Moita	Montijo	Palmela	Sesimbra	Setúbal	Seixal	Outros		
0	12	4	4	10	14	22	10	21	97	
76									21	97
78%									22%	100%

“

SE2- O tráfego de viaturas pesadas, utilizadas para o transporte de materiais para a ETAR e para condução de sub-produtos a destino final, deverá ser efectuado em trajectos que evitem ao máximo incómodos para as populações, devendo de preferência passar foras das localidades. Caso seja inevitável, o atravessamento de localidades deve ser o mais curto possível e efectuado a velocidade reduzida.

A Comissão refere na sua apreciação, em particular para a presente medida, que:

“Quanto à recomendação do RECAPE justifica que o trajecto preferencial das viaturas afectas á construção e exploração da ETAR será feito através da EN 10-2, trajecto que afecta um menor número de pessoas, dado que se desenvolve numa área predominantemente com ocupação industrial.”

De acordo com o referido no RECAPE, e confirmado pela Comissão de Avaliação, o acesso à obra efectuar-se-á pela A2, passando pela EN 10 e finalmente cortando para a EN 10-2, acedendo à obra pela entrada para a siderurgia. Deste modo, evita-se o atravessamento do aglomerado populacional mais próximo, designadamente a povoação de Paio Pires.

Património Arqueológico, arquitectónico e etnográfico:

PAT1 – Acompanhamento arqueológico das operações que impliquem a remoção e o revolvimento de solo (desmatação e decapagens superficiais em acções de preparação ou regularização do terreno) e a escavação no solo e subsolo (fundações, valas, acessos, outras infra-estruturas). Os resultados deste acompanhamento podem determinar a adopção de medidas de minimização específicas (registo, sondagens, escavações arqueológicas, etc). É recomendável que a equipa de arqueologia inclua valência relacionada com património náutico, no caso das escavações atingirem antigos níveis lagunares. Os achados móveis efectuados no decurso desta medida devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.

PAT2 – As ocorrências imóveis identificadas no EIA ou que sejam reconhecidas durante o acompanhamento de obra deverão, tanto quanto possível, e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas (mesmo que de forma passiva) de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação actual. Em termos operacionais, e no decurso da obra, esta medida pode concretizar-se com a delimitação e sinalização de áreas de protecção às ocorrências que se pretendam conservar.

PAT3- Deverão ser efectuadas escavações e sondagens arqueológicas de ocorrências arqueológicas surgidas durante a execução do projecto com o

objectivo de obter informação que permita determinar o estado de conservação, a funcionalidade e o interesse científico desses elementos. Os resultados dessas pesquisas aconselharão, ou não, a valorização dos respectivos sítios e a publicação dos resultados sob a forma de monografia devidamente ilustrada.

PAT4- Registo documental mediante representação gráfica e fotográfica e elaboração de memória descritiva das ocorrências de interesse patrimonial que possam ser destruídas em consequência da execução do projecto.

PAT5 - Sinalização das ocorrências de interesse patrimonial, passíveis de afectação, mesmo que indirecta, na fase de construção (nomeadamente devido à circulação de máquinas, à instalação de áreas de depósito ou outras). Pretende-se, desta forma, minorar ou evitar danos involuntários e garantir a conservação dessas ocorrências.

PAT6 - Valorização (mediante estudo, fruição pública turístico-didáctica e conservação in situ ou ex situ) das ocorrências de maior interesse arqueológico cuja existência seja posta em evidência durante a execução do projecto. Considera-se adequado que estas medidas sejam promovidas em iniciativa de parceria entre o dono da obra e a autarquia local.

Quanto à presente medida, refere a Comissão que:

“No âmbito do RECAPE é referido que foi realizada a prospecção da área de implantação da ETAR, do estaleiro, do acesso e do emissário final, sendo esta prospecção apresentada sob a forma de relatório, no Anexo VI (Relatório Técnico, pág. 35/36). Desta afirmação resultam algumas incongruências e imprecisões. Importa referir, em primeiro lugar que, este relatório não foi apresentado ao IGESPAR até ao momento, ao contrário do referido.

Em segundo lugar, o local de implantação da ETAR já havia sido prospectado, de forma sistemática, no âmbito do EIA, pelo que se considera a repetição do trabalho para o RECAPE desnecessária. Dado que o estaleiro se localiza na área de implantação da ETAR, bastaria referir essa situação, e não indicar a prospecção dessa área funcional como se tratasse de uma área nova.

Por último, ao contrário do referido, não foi prospectada a área do traçado do emissário, o que deveria ter sido indicado para além do justificado, e não apenas referido que o mesmo será colocado em fundos recentes, pelo que não se prevêem impactes negativos sobre o património arqueológico subaquático.”

Em sede de RECAPE e com o objectivo de complementar o levantamento feito no EIA, foi prospectada sistematicamente toda a área de implantação do projecto, o que inclui

toda a zona da ETAR, a área de instalação do estaleiro, o caminho de acesso desde a estrada de alcatrão (entrada da Siderurgia Nacional) até ao local da ETAR. Ao redor da área máxima de implantação do projecto foi prospectada uma faixa de 100 metros para além da área de projecto, o que incluiu a área de implantação do emissário (parte terrestre).

No Anexo VI ao presente Aditamento, apresenta-se o novo relatório dos trabalhos arqueológicos, reformulado de modo a dar resposta às questões colocadas pela CA, designadamente, no que se refere à melhor fundamentação da análise de impactes sobre o património arqueológico subaquático.

Apresenta-se também, nesse anexo, comprovativo de entrega do novo relatório dos trabalhos arqueológicos.

Na sequência da análise efectuada, concluiu-se que a zona de implantação do projecto assenta em terrenos estéreis, conforme se comprova através da pesquisa bibliográfica e prospecção do terreno realizadas, que permitiu apurar que se trata de uma zona fortemente intervencionada pelo homem, em meio terrestre e aquático. Contudo, preconiza-se, como medida cautelar, o acompanhamento das obras por parte de um arqueólogo, com valência em arqueologia subaquática, tal como consta na DIA.

Análise de risco:

A ETAR deverá possuir um Plano de Emergência, onde estejam indicadas todas as medidas a tomar em caso de acidente, com indicação do responsável pela sua implementação. Este Plano deverá indicar as situações de potencial risco ambiental, associadas nomeadamente a descargas não controladas para a atmosfera, água ou solo, resultantes de falhas, avarias, ou outras causas, incluindo uma descrição das medidas de prevenção, minimização e actuação em cada um dos cenários de risco que vierem a ser identificados, bem como directrizes para a sua correcta implementação, incluindo a formação dos operadores responsáveis.

A resposta a esta medida da DIA encontra-se descrita nas páginas 38-39 do Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007.

O Plano de Emergência irá ser elaborado no decurso da Empreitada de modo a que se encontre concluído aquando do arranque do funcionamento da ETAR.

Ainda no presente âmbito, e dado que as empreitadas a realizar para a SIMARSUL, a qual é criada ao abrigo do Decreto-Lei n.º 268/2003 de 8 de Novembro, não carecem de licenciamento municipal para efeitos de utilização ao abrigo da alínea e), do ponto

1, art.º 7º do Decreto-Lei nº 555/99 de 16 de Dezembro, cabe acrescentar que se mostra prática comum por parte desta entidade o envio para a Autoridade Nacional de Protecção Civil para efeitos de licenciamento.

Outros aspectos

OA1 – Deverão ser cumpridos os seguintes aspectos:

- a) Promover a sinalização da intervenção e a promulgação de avisos à navegação local, indispensáveis para que estejam criadas as necessárias condições de segurança para a prática da navegação local, quer diurna quer nocturna, devendo ser apresentados à Autoridade Marítima Local, ou seja à Capitania do Porto de Lisboa, os projectos de assinalamento marítimo de obras e sistema de descarga definitivo, em tempo para que possam estar implementados antes do início e no final da execução da intervenção, respectivamente**
- b) Durante a execução das obras, deverá ser evitada a projecção de luz na direcção dos canais de navegação, de forma a prevenir o encadeamento dos navegantes**
- c) Concluído todo o processo, deverão ser enviados ao Instituto Hidrográfico os novos elementos topográficos e hidrográficos, de forma a actualizar os documentos náuticos oficiais (Cartas Náuticas Oficiais, Roteiro da Costa de Portugal e Lista de Luzes)**

OA2 – As infra-estruturas a construir não deverão interferir com o emissário da Siderurgia Nacional de descarga das suas águas pluviais.

OA3 – A construção das infra-estruturas a montante da ETAR deverá, tanto quanto possível, não implicar a alteração do actual ponto de ligação dos efluentes domésticos provenientes da Siderurgia Nacional.

No Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007, nas páginas 39 a 41 foi dada resposta a cada uma destas questões da DIA.

Elementos a apresentar no RECAPE

1 - Deverá ser apresentado o traçado do emissário de descarga do efluente final e o método construtivo adoptado, com a respectiva avaliação de impactes e medidas de minimização.

Este assunto foi contemplado nas páginas 41 a 57 do Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007. Da análise efectuada transcrevem-se as medidas de minimização de impactes propostas:

“Medidas de minimização dos impactes sobre a qualidade das águas superficiais

Recomenda-se o seguinte conjunto de acções com o objectivo de minimizar os impactes decorrentes da dragagem:

- A draga (tipo e tamanho) deverá ser criteriosamente seleccionada e a execução da dragagem deverá ser cuidada, por forma a reduzir a quantidade de sedimentos colocados em suspensão. Salienta-se que está prevista a utilização de uma draga de sucção e repulsão, o que constitui uma importante medida de minimização dos impactes sobre a qualidade da água, sendo, portanto, fundamental que essa solução não seja descurada e substituída por outra mais gravosa do ponto de vista ambiental,
- A operação de dragagem deverá ser conduzida de forma cuidada, procurando minimizar-se a ressuspensão dos sedimentos através de uma baixa velocidade de sucção e da utilização de um dispositivo específico (*environment-friendly cutter*), acoplado à cabeça da draga;
- Deverá reduzir-se, tanto quanto possível, a extensão das dragagens, limitando-as estritamente à área prevista no Projecto;
- Deverão ser tomadas medidas no sentido de evitar descargas acidentais de material dragado na água;
- As dragagens deverão ser executadas, preferencialmente, durante a enchente.

Medidas específicas relativas à deposição e gestão dos materiais dragados

A gestão dos sedimentos dragados deve cumprir os requisitos legais em vigor – Despacho Conjunto dos Ministérios do Ambiente e Recursos Naturais e do Mar, de 21.06.1995 – de acordo com os resultados das análises efectuadas à qualidade dos mesmos, indicativos dos condicionalismos a respeitar na sua gestão.

Os materiais dragados, caso se confirme a sua classificação como material muito contaminado (classe 4), deverão ser, de acordo com aquele diploma legal, depositados em terra, em local impermeabilizado, com posterior cobertura com solos impermeáveis, ou encaminhados para tratamento / destino final adequado, por operador licenciado para a gestão de resíduos perigosos. No presente caso, a opção será, caso se venha a verificar esta situação, a deposição em aterro devidamente licenciado para o efeito, seguindo os procedimentos aplicáveis de acordo com a legislação em vigor.

Medidas específicas de minimização dos impactes sobre os sistemas ecológicos

- Limitar a circulação das viaturas pesadas afectas à obra ao trajecto que será criado para esse efeito e assinalá-lo adequadamente (p.e. com fitas coloridas)
- Reduzir as intervenções na margem e no leito do rio ao indispensável para a execução da obra;
- Evitar que os trabalhos de construção interfiram com áreas de vegetação melhor preservadas, nomeadamente manchas de sapal, localizadas nas imediações da zona de implantação do emissário;
- As áreas a desmatar deverão ser claramente identificadas (p.e. utilizando fitas coloridas) permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante;
- Os trabalhos deverão ser executados no menor espaço de tempo possível.”

Salienta-se que a gestão dos materiais dragados passou a ser regulamentada pela Portaria n.º 1450/2007, de 12 de Novembro, que revogou o Despacho Conjunto dos Ministérios do Ambiente e Recursos Naturais e do Mar de 21-06-1995. Contudo, com a entrada em vigor desta Portaria não foram alterados os critérios de classificação dos materiais dragados e as utilizações possíveis em função das classes de qualidade dos mesmos.

Relativamente aos aspectos de gestão dos materiais dragados, o parecer da CA acrescenta o seguinte *“Os sedimentos contaminados deverão ser objecto de caracterização complementar, com vista à determinação do destino mais adequado para esses dragados/resíduos, salientando-se que, para encaminhamento para aterro, essa caracterização deverá ser feita de acordo com o decreto-lei nº 152/2002, de 23 de Maio, no sentido de identificar o tipo de aterro em que os resíduos poderão ser depositados. O seu envio para unidades de valorização/eliminação devidamente autorizadas/licenciadas deve ser feito em conformidade com a legislação em vigor em matéria de gestão de resíduos, pelo que deve ser solicitado parecer ao Instituto de Resíduos.”*

As medidas propostas relativas à minimização dos impactes sobre a qualidade das águas superficiais e dos sistemas ecológicos foram integradas no SGA designadamente na IT/ 14 “Protecção do Rio Coia”.

As medidas relativas à deposição e gestão dos materiais dragados constam da IT/07 “Gestão de Resíduos Tóxicos e Perigosos”.

Em relação à análise efectuada pela CA transcrevem-se seguidamente os parágrafos que abordam aspectos deverão ser esclarecidos:

“Foram ainda simuladas com recurso ao modelo CORMIX, duas profundidades de rejeição para ambas as localizações: uma no canal de navegação e outra fora. O RECAPE não apresenta resultados gráficos destas simulações, nem refere qual a malha de resolução utilizada, limitando-se a apresentar um quadro resumo (pág. 16 do Anexo XII) das distâncias mínimas e máximas a que se registam diluições de 5 e 10x. De acordo com este quadro não há diferenças significativas nem entre as duas localizações nem entre as duas profundidades simuladas, concluindo, deste modo, que pode ser adaptada a localização mais a montante e fora do canal de navegação para o ponto de descarga.

Contudo, considera-se que, com a informação apresentada, não é possível corroborar a conclusão de que o emissário de rejeição poderá ficar localizado fora do canal de navegação, pelo que esta lacuna deve ser colmatada.

Acresce ainda que, nesta área (esteiros e canais navegáveis afluentes do estuário do Tejo) a jurisdição no que diz respeito aos usos portuários, no qual está incluída a navegação, é APL – Administração do Porto de Lisboa, S.A., pelo que deve ser solicitado um parecer a esta entidade relativamente às duas profundidades alternativas de descarga do emissário, dentro e fora do canal de navegação.”

No que se refere às simulações com recurso ao modelo CORMIX, apresentam-se no Anexo VII os resultados das corridas efectuadas.

A não indicação da grade do modelo CORMIX resulta do facto da equação do balanço de massa ser por ele resolvida analiticamente, com base na simplificação de alguns dos seus termos. O resultado analítico dessa resolução é uma gaussiana.

Uma análise dos resultados das simulações efectuadas, tanto com o modelo CORMIX como com o modelo numérico 2D, mostram que o emissário pode ficar localizado fora do canal de navegação.

Relativamente ao pedido de parecer à APL, no que respeita às duas profundidades alternativas de descarga do emissário, dentro e fora do canal de navegação, esta questão está respondida no Capítulo 8 do presente documento.

2 - Deverá ser apresentado parecer da REN, SA que ateste sobre o cumprimento das condicionantes impostas ao projecto de execução da ETAR, dada a proximidade da linha eléctrica de alta tensão.

O parecer da REN S.A., bem como o documento que comprova a consulta efectuada a esta entidade, no âmbito do RECAPE, foi inserido no Anexo XIII do respectivo Relatório Técnico (Volume 14/ Tomo II), de Outubro de 2007.

Gestão de resíduos

3 - Informar sobre os movimentos de terras (aterro e escavação) a efectuar, bem como do volume de materiais sobrantes. Deverá ser ainda indicado como será efectuada a gestão temporária das terras excedentes e indicado o destino final para as mesmas.

Nas páginas 57-58 do Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007, foram apresentados os valores estimados para os volumes de escavação e aterro, bem como de terras sobrantes.

A questão da gestão destes resíduos foi respondida no ponto correspondente à medida GER 22.

4- Apresentação de um parecer do Instituto de Resíduos que ateste sobre a adequabilidade do local para implantação da ETAR e áreas adjacentes.

A resposta aos esclarecimentos solicitados no Parecer da Comissão de Avaliação será dada no Capítulo 7 do presente documento.

5 – Face à proximidade da instalação ao estuário do Tejo, deverão ser apresentadas as condições de armazenagem dos resíduos no local de produção e devem ser indicados os mecanismos para a contenção/retenção de eventuais escorrências.

Fase de construção

O SGA contempla instruções de trabalho relativas a estes aspectos, designadamente:

- IT/07 “Gestão de resíduos tóxicos e perigosos”

Ponto 6.2.2 “Condições de armazenamento, embalagens e identificação”

“Em obra foi definido um espaço para o **armazenamento** dos RP gerados (ver Planta de Estaleiro – Oficina e Armazém), perfeitamente identificado. Serão seguidas as normas técnicas particulares para o armazenamento de cada produto e, caso estas não existam, garantir-se-ão ao menos que em caso de derrames acidentais se evite a transmissão dos resíduos a outro meio.

Existirão estruturas de armazenagem que asseguram a protecção contra intempéries, incêndio ou intrusão nos locais de armazenagem.

Serão garantidas adequadas condições de protecção do armazenamento de produtos químicos, compatíveis com as características dos produtos e os seus riscos ambientais específicos e que permitam assegurar condições de estanquidade, protecção contra intempéries e prevenção contra incêndio, bem como evitar situações de intrusão.

Para satisfazer este requisito, os resíduos armazenam-se no Armazém (recinto coberto e estanque) em recipientes apropriados (bidons de 200 litros), sendo o local de armazenamento, dotado de extintor e de alarme.

A área de armazenamento de RP (ver Planta de Estaleiro – Oficina e Armazém) será acessível aos camiões de recolha dos mesmos.

Os recipientes (bidões, p.ex.) que contenham os resíduos reunirão as seguintes condições:

- Estarão concebidos de forma que se evitem perdas ou fugas do conteúdo.
- Os materiais serão inertes em relação ao conteúdo previsto.
- Serão resistentes aos golpes produzidos durante as operações de manipulação e armazenamento.
- Junto ao local de armazenagem deve haver material absorvente para limpeza de derrames.
- Os resíduos sólidos podem ser acondicionados em embalagens ou a granel, desde que em áreas devidamente identificadas para o seu armazenamento provisório.

Os resíduos líquidos ou pastosos devem ser colocados em embalagens estanques no máximo a 98% do seu volume, de forma a permitir a dilatação em subcarga do resíduo.”

▪ IT/08 “Gestão de óleos usados”

Ponto 6.2 “Normas para o armazenamento, recolha e identificação de óleos usados”

“Na zona do Armazém (ver Planta de Estaleiro – Apêndice V do SGA) delimita-se um espaço para o armazenamento dos óleos usados que eventualmente possam ser gerados, durante o tempo acordado para a retirada dos mesmos por um destinatário autorizado. A área de armazenamento será acessível para os camiões de recolha (ver Planta de Estaleiro – Apêndice V do SGA).

Garantir-se-á no mínimo que o recinto se encontre a temperatura ambiente, protegido dos agentes atmosféricos e seco. O mesmo espaço será utilizado para o

armazenamento de outros resíduos perigosos, todavia poderá utilizar-se indistintamente para os óleos usados, sempre que se armazenem em locais separados.

Os locais que contêm os óleos reunirão as seguintes condições:

- Estarão concebidos por forma a evitar-se perdas ou escapes do conteúdo.
- Os materiais serão inertes em relação ao conteúdo previsto.
- Serão resistentes aos golpes produzidos durante as operações de manipulação e armazenamento.

Cada recipiente que contenha óleo usado levará uma etiqueta identificativa.

▪ IT/09 “Derrames acidentais de produtos tóxicos”

Ponto 6.1 “Derrames acidentais no terreno”

“Se por qualquer imprevisto ocorrer um derrame acidental, de hidrocarbonetos ou qualquer outro produto que poderá contaminar o meio, proceder-se-á da seguinte maneira:

- Comunicação do acidente ao Responsável de Ambiente.
- Remoção do solo afectado pelo derrame, até à profundidade alcançada pela infiltração do contaminante.
- Se o derrame foi ocasionado pela rotura de uma máquina, esta será retirada o mais cedo possível para a área delimitada para a manutenção ou reparação de máquinas em obra. A máquina afectada inutilizar-se-á enquanto não se garanta que tenham terminado por completo as perdas de produto contaminante (óleo lubrificante, hidráulico, etc.).”

Ponto 6.2 “Derrames acidentais em linhas de água”

“Se acidentalmente se derramam hidrocarbonetos ou qualquer outro produto tóxico em linhas de água, comunicar-se-á imediatamente à Fiscalização, à CCDRLVT (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo) e à Câmara Municipal do Seixal.”

A organização do estaleiro encontra-se representada em planta, no Plano de Estaleiro, que é parte integrante do SGA da obra (Apêndice V).

Fase de exploração

A gestão dos resíduos resultantes do funcionamento da ETAR do Seixal foi contemplada nas páginas 31 a 34, do Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007.

6-Deverá ser indicado qual o destino final dos resíduos produzidos, incluindo as lamas resultantes do funcionamento da ETAR. Relativamente às lamas, deverá

ser apresentada a respectiva fundamentação da opção seleccionada. Caso se opte pela valorização agrícola, dado que a valorização agrícola de resíduos é sujeita a parecer emitido pela Direcção Regional da Agricultura com jurisdição na área em que essa valorização é efectuada, a autorização por parte da respectiva Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional, deverão ser apresentados no RECAPE os pareceres destas entidades.

Este assunto foi tratado na página 59 do Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007.

A SIMARSUL compromete-se a cumprir a legislação aplicável em matéria de gestão de lamas com vista à protecção do ambiente, conforme esclarecimentos que se apresentam mais adiante, designadamente no Capítulo 9 do presente documento.

Risco

7- Deverá ser apresentada uma análise e avaliação aprofundadas de riscos e consequências (para a população e para o ambiente) de eventuais acidentes que possam ocorrer na ETAR do Seixal e identificadas as medidas de prevenção, protecção e de intervenção a adoptar em cada caso.

A análise de risco foi apresentada no Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007, nas páginas 59 a 64.

No que respeita ao Plano de Emergência Interno, este assunto foi abordado no presente documento aquando da “Análise de Risco”.

Ambiente sonoro

8-Deverá ser apresentado um mapeamento de ruído, com vista a estabelecer com precisão a estimativa dos níveis sonoros gerados pelo projecto, para as fases de construção e exploração, junto dos receptores sensíveis existentes / previstos. Na sequência desta previsão, caso se verifique incumprimento da legislação em vigor, deverão ser apresentadas medidas de minimização com o detalhe adequado à sua implementação e as respectivas atenuações. Para o efeito, na fase de elaboração do RECAPE, deverá ser a Câmara Municipal a dar indicação sobre a classificação atribuída aos receptores sensíveis / previstos.

A análise do ruído foi apresentada no Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007, nas páginas 64 a 66.

Qualidade do ar

9- No que se refere ao sistema de cogeração associado ao projecto, deverá ser apresentada a avaliação da conformidade da respectiva chaminé (altura e aspectos construtivos), relativamente ao decreto-lei nº 78/2004, de 3 de Abril, e à portaria nº 263/2005, de 17 de Março. Caso o sistema de cogeração em questão venha a utilizar como combustível o gás natural, deverão ser cumpridos os valores limite de emissão (VLE), devendo ser apresentada a respectiva análise de conformidade da instalação com a legislação em vigor, nomeadamente a Portaria nº 286/93, de 12 de Março e o Decreto-lei nº 78/2004, de 3 de Abril, para os poluentes SO₂, NO_x, CO, COT e Partículas

A análise destas questões foi apresentada no Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007, nas páginas 67 a 69.

Paisagem

10- Deverá ser apresentado um Plano de Integração paisagística para a área de implantação da ETAR, tendo em conta a necessidade de minimizar o impacto o impacto visual desta infra-estrutura e o recurso a espécies arbustivas e herbáceas adequadas ao local

No Anexo XIX do Relatório Técnico do RECAPE, de Outubro de 2007, (Volume 14/ Tomo II) foi apresentada a Memória Descritiva do Paisagismo.

Património arqueológico, arquitectónico e etnográfico

11- Devem ser apresentados os resultados da prospecção arqueológica das áreas funcionais da obra (estaleiros, depósitos de terras, áreas de empréstimo, outras áreas), no caso de se situarem fora das zonas prospectadas no decurso do EIA.

Conforme anteriormente referido, foi prospectada sistematicamente toda a área de implantação do projecto, o que inclui toda a zona da ETAR, a área de instalação do estaleiro, o caminho de acesso desde a estrada de alcatrão (entrada da Siderurgia Nacional) até ao local da ETAR. Ao redor da área máxima de implantação do projecto foi prospectada uma faixa de 100 metros para além da área de projecto, o que incluiu a área de implantação do emissário (parte terrestre).

No Anexo VI do presente aditamento apresenta-se o novo relatório dos trabalhos arqueológicos.

Saliente-se que os trabalhos de execução do emissário de descarga final irão ser acompanhados por um arqueólogo, com valência em arqueologia subaquática.

Programa de monitorização

O programa de monitorização proposto foi apresentado no Relatório Técnico do RECAPE (Volume 14/ Tomo I), de Outubro de 2007, nas páginas 83 a 97.

Os ajustamentos a efectuar no programa de monitorização das águas e sedimentos, bem como das emissões gasosas das caldeiras, de forma a dar resposta às solicitações da Comissão de Avaliação, estão referidos no Capítulo 10 do presente documento.

3 Alteração do Caderno de Encargos

A resposta a este ponto consta do Capítulo 1 – Enquadramento do presente documento.

4 Sistema de Gestão Ambiental e Manual de Gestão Ambiental

Apresenta-se num volume autónomo o SGA e MGA da obra.

5 Justificação do não cumprimento do parâmetro urbanístico

O terreno de implantação da ETAR não resulta de um loteamento para efeitos de construção, ou seja não se aplica a denominação de “lote constituído” conforme regulamento do Plano Director Municipal do Seixal.

Ainda assim, refira-se que de forma a efectuar a verificação do cumprimento dos requisitos aplicáveis a SIMARSUL solicitou parecer à Câmara Municipal do Seixal a validação da interpretação apresentada em fase de RECAPE.

O município concordou com os argumentos expostos conforme consta do Anexo VIII ao presente documento.

6 RIP e Licença do Domínio Hídrico

A SIMARSUL, na sequência do Parecer da Comissão de Avaliação, instruiu de imediato pedido de Reconhecimento de Interesse Público, conforme comprovativo apresentado no Anexo IX.

Quanto ao Domínio Hídrico, já deu entrada na APL o processo para efeitos de pedido de licenciamento da construção em Domínio Hídrico.

No que respeita ao parecer da APL e o respectivo licenciamento de construção em domínio hídrico, expressa-se desde já o compromisso das entidades envolvidas (Simarsul/Ferrovial/Cadagua) de aguardar pelos mesmos previamente ao início de construção do emissário e, caso tal se mostre necessário, efectuar as necessárias adaptações definidas por esta entidade.

Este compromisso tem em consideração o facto da intervenção de construção do emissário final não implicar o condicionamento dos restantes trabalhos de construção da ETAR, acrescido do facto de esta apenas se encontrar prevista no último terço do prazo da empreitada.

No Anexo X apresenta-se a Declaração de Compromisso da SIMARSUL e do ACE em relação à construção do Emissário Final da ETAR.

7 Parecer que atesta a adequabilidade do local

Apresenta-se no Anexo XI o Relatório que demonstra a adequabilidade do local, comprovando a não existência de situações de passivo ambiental na área de implantação da ETAR do Seixal.

8 Parecer da APL

A SIMARSUL instruiu junto da APL o pedido de licenciamento em Domínio Hídrico, assim como pedido de parecer relativamente à melhor localização da boca de descarga do emissário.

No Anexo XII apresenta-se cópia do ofício que acompanhou a instrução do processo, conforme já descrito no Capítulo 6 deste documento. Do mesmo modo, remetemos para o Capítulo 6 o compromisso das entidades envolvidas, em aguardar o parecer da APL, solicitando no entanto que tal facto não condicione o início da construção da ETAR, pelos motivos já anteriormente expostos.

9 Destino final das lamas da ETAR

A DIA emitida refere no âmbito do presente aspecto que:

“Deverá ser indicado qual o destino dos Resíduos produzidos, incluindo as lamas resultantes do funcionamento da ETAR. Relativamente às lamas, deverá ser apresentada a respectiva fundamentação da opção seleccionada. Caso se opte pela valorização agrícola, dado que a valorização agrícola de resíduos é sujeita a parecer emitido pela Direcção Regional da Agricultura com a jurisdição na área em que essa valorização é efectuada, a autorização por parte da respectiva Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional, deverão ser apresentados no RECAPE os pareceres destas entidades”.

Por seu lado, do parecer da Comissão de Acompanhamento do RECAPE emitido no seguimento da apreciação deste documento, consta que:

“Relativamente às lamas, a SIMARSUL refere que na presente fase, não detém informação relativa às suas características químicas. Contudo, tomando como referência os dados obtidos noutras instalações da SIMARSUL, pode afirmar-se que as lamas cumprem os requisitos, em termos de qualidade, para serem utilizados como composto na Agricultura, pelo que os referidos pareceres devem ser apresentados.

A CA considera que não foi dada resposta devendo a SIMARSUL apresentar informação mais detalhada relativa à caracterização das lamas, assim como os pareceres das entidades acima mencionadas.”

A legislação actualmente em vigor relativamente a gestão de resíduos é consubstanciada pelo Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro, sendo definido um conjunto de princípios e regras gerais, nomeadamente:

- **Artigo 6º - Princípios da prevenção e redução:** Constitui objectivo prioritário da política de gestão de resíduos evitar e **reduzir a sua produção** bem como o seu carácter nocivo, devendo a gestão de resíduos evitar também ou, pelo menos, reduzir o risco para a saúde humana e para o ambiente causado pelos resíduos sem utilizar processos ou métodos susceptíveis de gerar efeitos adversos sobre o ambiente, nomeadamente através da criação de perigos para a água, o ar, o solo, a fauna e a flora, perturbações sonoras ou odoríficas ou de danos em quaisquer locais de interesse e na paisagem.
- **Artigo 7.º - Princípio da hierarquia das operações de gestão de resíduos:**
 - 1—A gestão de resíduos deve assegurar que à utilização de um bem sucede uma nova utilização ou que, **não sendo viável a sua reutilização, se procede à sua reciclagem ou ainda a outras formas de valorização.**

- 2—**A eliminação definitiva de resíduos, nomeadamente a sua deposição em aterro, constitui a última opção de gestão**, justificando-se apenas quando seja técnica ou financeiramente inviável a prevenção, a reutilização, a reciclagem ou outras formas de valorização.

A aplicação de lamas de ETAR em solos agrícolas é actualmente regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 118/2006, de 21 de Junho, o qual refere no seu artigo 4º que *“Apenas podem ser utilizadas em solos agrícolas as lamas tratadas que cumpram os valores limite constantes dos parâmetros fixados no anexo I ao presente decreto-lei e que dele faz parte integrante.”*

Refere ainda o mesmo diploma, no respectivo artigo 11º que *“A utilização de lamas em solos agrícolas está sujeita a licenciamento pela direcção regional da agricultura territorialmente competente.”*, sendo que *“o pedido de licenciamento de utilização agrícola de lamas em solos agrícolas é apresentado junto da autoridade licenciadora, em duplicado, de acordo com o modelo de requerimento constante do anexo III ao presente decreto-lei e que dele faz parte integrante” (n.º 1 do artigo 12º).*

De acordo com o Anexo II do Decreto-Lei n.º 118/2006, consta para além do impresso a lista dos documentos a apresentar, designadamente:

1. Anexo “Dados da exploração e das parcelas agrícolas;
2. Boletim da análise da Lamas (1);
3. Boletim de análise microbiológica da lama (1) (2);
4. Boletim de análise de compostos orgânicos e dioxinas (1) (2);
5. Boletins de análise dos solos (um por parcela homogénea) (1);
6. Documento P1 da Exploração e P3 das parcelas receptoras da lama;
7. Descrição do Processo de tratamento de águas residuais que dei origem às lamas;
8. Outros.

Nas Notas é ainda referido que as análises devem ser realizadas com uma antecedência máxima de 6 meses relativamente à data de apresentação do requerimento.

Face ao resumo apresentado sobre a legislação em vigor em matéria de gestão de resíduos, e em especial sobre a aplicação de lamas em solos agrícolas, a SIMARSUL procurou demonstrar, quer no Estudo de Impacte Ambiental quer no Relatório de Conformidade Ambiental com o Projecto de Execução que:

- As lamas produzidas na ETAR do Seixal correspondem à definição apresentada no Decreto-Lei n.º 118/2006, como possíveis de aplicar em solos agrícolas (lamas depuradas);

- É expectável que as lamas da ETAR do Seixal apresentem características semelhantes às Lamas da ETAR de Cucena e ETAR de Fernão Ferro;
- A SIMARSUL procura sempre que possível aplicar os princípios gerais da gestão de resíduos, nomeadamente os princípios da redução e da valorização:
 - Redução: O tratamento previsto na ETAR do Seixal para o Tratamento da Fase sólida permite a redução do volume de lamas produzidas face a outras técnicas disponíveis;
 - Valorização: sempre que as características das lamas o permitem e existe mercado para o seu escoamento, a SIMARSUL procura a valorização de lamas, actualmente pela aplicação de lamas em solos agrícolas, através de empresas especializadas e devidamente licenciadas para o efeito.
- A SIMARSUL actualmente procede à valorização das lamas assegurando o cumprimento da legislação em vigor, recorrendo a operadores de gestão de resíduos licenciados para o efeito.
- A instrução do pedido de licenciamento de utilização agrícola de lamas em solos agrícolas obriga à apresentação de documentos só possíveis após a existência de lamas produzidas na instalação de modo a comprovar a sua qualidade.
- A instrução do licenciamento de utilização agrícola de lamas em solos agrícolas obriga ainda à apresentação de análises ao solos onde se irá aplicar as lamas.
- A SIMARSUL apresentou no seu Plano de Monitorização o compromisso de realização de um conjunto de análises que permitem posteriormente à autoridade competente avaliar a adequabilidade das lamas para valorização agrícola.
- A Direcção Regional da Agricultura confirmou que lamas com qualidade semelhante às apresentadas da ETAR de Cucena e de Fernão Ferro são passíveis de utilização para valorização agrícola.

Neste sentido, e tendo presente o disposto na legislação vigente, mostra-se impossível, à presente data:

- Comprovar inequivocamente a adequabilidade das lamas, de modo a garantir que a sua valorização não constitui risco para a saúde humana e para o ambiente (artigo 6º do DL 178/2006);
- Assegurar que os solos que irão receber as lamas são adequados à sua aplicação, uma vez que à distância de 1,5 – 2 anos, não é possível assegurar que solos irão receber as lamas da ETAR do Seixal.

o que leva a que não se mostre viável, por parte das autoridades competentes em matéria de valorização de lamas em solos agrícolas, a emissão de declaração de permissão de utilização das lamas da ETAR do Seixal na agricultura, em virtude da ainda inexistência das mesmas.

Face ao exposto, solicitamos que sejam aceites as evidências de que a SIMARSUL procederá em conformidade com a legislação em vigor, logo que lhe seja possível a análise das lamas, o que só será viável aquando da conclusão da ETAR e consequente funcionamento em condições normais.

Salienta-se que as descargas nas redes da SIMARSUL serão regulamentadas por um Regulamento de Exploração (Vd. Anexo XIII), o qual se destina a garantir que as características das águas residuais afluentes às ETAR da SIMARSUL possuem características físico-químicas idênticas às domésticas, o que, por si, é um forte contributo para a qualidade das lamas das ETAR e, consequentemente, o seu destino final.

Caso a Comissão de Avaliação do RECAPE não considere válido o compromisso da SIMARSUL e os seus esforços para proceder à valorização agrícola de lamas, nada mais resta à SIMARSUL do que assumir, à data, o encaminhamento das lamas para aterro sanitário, sendo que esta situação será objecto de reapreciação logo que existam dados concretos, uma vez que existem impactes ambientais associados à adopção do destino aterro em detrimento do envio de lamas para valorização.

10 Programa de Monitorização

Os programas de monitorização da qualidade da água e sedimentos e das emissões gasosas das caldeiras foram reformulados, de acordo com as recomendações da Comissão de Avaliação.

Programa de monitorização das águas superficiais

De forma a avaliar os efeitos da rejeição do efluente tratado na ETAR na qualidade da água do rio Coina e também do estuário do Tejo, junto da foz do Rio Coina, deverão ser realizadas campanhas para controlar a qualidade da água dessas massas de água.

A monitorização deverá ser efectuada **antes do início das obras, durante as obras e na fase de exploração da ETAR**, e deverá cumprir os seguintes requisitos:

Parâmetros a controlar

1. Antes do início das obras

Para estabelecimento da situação de referência, deverão ser controlados os parâmetros a seguir enunciados.

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| - pH | - Fósforo total |
| - Cor | - Óleos e gorduras |
| - Oxigénio dissolvido | - Coliformes fecais e totais |
| - Salinidade | - Arsénio |
| - Sólidos suspensos totais | - Níquel |
| - Sólidos totais | - Zinco |
| - CBO ₅ | - Cádmio |
| - CQO | - Mercúrio |
| - Azoto amoniacal | - Chumbo |
| - Azoto Kjeldahl | - Crómio |
| - Nitratos | - Cobre |
| - Fosfatos | - Óleos minerais |
| - Azoto total | - Hidrocarbonetos |

2. Durante as obras

Para a fase de construção, serão monitorizados os seguintes parâmetros:

- | | |
|----------------------------|--|
| - pH | - CQO |
| - Cor | - Óleos minerais |
| - Oxigénio dissolvido | - Hidrocarbonetos |
| - Salinidade | - Metais pesados e compostos orgânicos (caso os sedimentos revelem contaminação por estas substâncias) |
| - Sólidos suspensos totais | |
| - Sólidos totais | |
| - Carbono orgânico total | |
| - CBO ₅ | |

A selecção destes parâmetros para controlo prende-se com a natureza das alterações possíveis ao nível da qualidade da água devido às actividades inerentes à obra (movimentação de terras, realização de escavações e aterros) que tornam o solo mais susceptível a fenómenos de erosão e arrastamento de partículas para o meio hídrico. Por outro lado, a realização da obra do emissário irá interferir directamente com o fundo do rio, provocando a suspensão de sedimento e o aumento da turvação e concentração de sólidos na água. O controlo dos óleos minerais e os hidrocarbonetos justifica-se para averiguar de eventuais acidentes envolvendo a descarga de óleos usados ou combustíveis usados pelas máquinas afectas à obra.

3. Fase de exploração

Para controlo da qualidade da água do rio Coina, serão analisados, no mínimo, os seguintes parâmetros:

- pH
- Cor
- Oxigénio dissolvido
- Salinidade
- Sólidos suspensos totais
- Sólidos totais
- Carbono orgânico total
- CBO₅
- CQO
- Azoto amoniacal
- Azoto Kjeldahl
- Nitratos
- Fosfatos
- Azoto total
- Fósforo total
- Óleos e gorduras
- Coliformes fecais e totais
- Arsénio
- Níquel
- Zinco
- Cádmió
- Mercúrio
- Chumbo
- Crómio
- Cobre
- Óleos minerais
- Hidrocarbonetos

A selecção dos parâmetros indicados prende-se, por um lado, com as características qualitativas esperadas das águas residuais tratadas da ETAR do Seixal e, por outro lado, com o interesse em controlar parâmetros que permitem avaliar a qualidade das águas superficiais, em função dos usos actuais ou potenciais que lhe estão associados (águas balneares e águas conquícolas).

Locais de amostragem

Os locais de amostragem das águas superficiais estão representados na Figura 2 do Anexo IV.

1. Antes do início das obras

Propõe-se que a monitorização seja efectuada nos mesmos pontos referidos para a fase de exploração

2. Durante as obras

Propõe-se a monitorização num ponto a montante e num ponto imediatamente a jusante (cerca de 150 m) do local onde será construído o emissário final.

3. Fase de exploração

As amostras devem ser colhidas em dois pontos a montante (um a cerca de 1500 metros e outro a cerca de 3000 m da localização do emissário) e dois a jusante do local de descarga do emissário final, um imediatamente a jusante e outro a cerca de 3 000 m, de forma a avaliar os efeitos da rejeição do efluente tratado na ETAR na qualidade da água do rio Coia e à entrada do Estuário do Tejo.

Frequência de amostragem

1. Antes do início das obras

Para o estabelecimento da situação de referência deverão ser consideradas pelo menos duas amostragens, com um intervalo de, no mínimo, um mês.

2. Durante as obras

Propõe-se que a monitorização seja efectuada de 2 em 2 meses, durante os seis primeiros meses de duração da obra, e com uma frequência semestral nos restantes 12 meses seguintes.

Algumas destas campanhas deverão coincidir com o período de realização da obra do emissário.

3. Fase de exploração

A frequência de amostragem deverá ser, no primeiro ano de exploração, no mínimo, mensal, durante os 4 meses iniciais de funcionamento da ETAR, passando a trimestral nos meses seguintes. Contudo, em caso de acidente, a frequência de amostragem deve ser mais apertada, propondo-se que seja bissemanal enquanto os dados obtidos revelarem a existência de problemas. Depois de começarem a ser obtidos resultados considerados normais (em, pelo menos, duas amostragens consecutivas) o controlo poderá ser feito trimestralmente.

No final do primeiro ano será feita uma avaliação dos resultados no sentido de avaliar a necessidade de monitorizar todos os parâmetros inicialmente estabelecidos, assim como a frequência da monitorização.

Técnicas e métodos de amostragem

As técnicas e métodos de análise deverão obedecer ao explicitado no Anexo III do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

A análise dos dados obtidos, deverá ser realizada tendo em consideração as condições climatéricas e o período do ano aquando da colheita. Os dados obtidos deverão ser sujeitos a comparação com os da situação de referência e com os dos anos anteriores.

Sempre que se verificarem situações anómalas aquando a colheita, estas devem ser registadas e tidas em consideração na análise de resultados, nomeadamente cor da amostra, cheiro, etc.

Relatório

Deverá ser elaborado um relatório onde conste a apresentação e comparação dos resultados obtidos com os valores estipulados no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto. Os relatórios deverão ser apresentados em papel e em suporte informático.

Programa de monitorização dos sedimentos

Atendendo à variabilidade temporal dos sedimentos acrescida do facto de que a intervenção de construção do emissário de descarga final apenas está prevista para a última fase da obra, e tendo ainda por base a opinião expressa por alguns especialistas na presente matéria, opta-se pela realização da campanha de amostragem de sedimentos do leito do rio Coina, antes da fase de construção, aproximadamente três meses do início dos trabalhos, nos seguintes locais:

- No ponto S14 (ponto da situação de referência) e em dois pontos em torno deste, um a jusante e outro a montante, num raio de 10 m;
- Um ponto localizado sensivelmente a meio do traçado do emissário, no seu troço dentro do rio.

Os locais são apresentados na Figura 2, do Anexo IV.

A análise a realizar tem igualmente por objecto a definição da tipologia de aterro que poderão vir a receber estes materiais caso não haja possibilidade do respectivo reaproveitamento face à legislação vigente.

Deverão ser colhidas amostras contínuas, até uma profundidade de 3 metros, devendo ser determinados os seguintes parâmetros:

- Arsénio
- Cádmió
- Crómio
- Cobre
- Mercúrio
- Chumbo
- Níquel
- Zinco
- PCB (soma)
- PAH (soma)

- HCB

Caso os resultados obtidos apontem para valores idênticos aos encontrados na primeira amostragem, deverão ser implementadas as medidas de minimização e de gestão ambiental referidas nas páginas 59 a 60 do presente documento, as quais constam da IT/07.

Programa de monitorização das emissões gasosas das caldeiras

Parâmetros a monitorizar

Atendendo ao tipo de combustível que será utilizado, e ao disposto no Anexo IV da Portaria nº 286/93, de 12 de Março, deverão ser controlados os seguintes parâmetros:

- Dióxido de enxofre (SO₂)
- Óxidos de azoto (NO_x), expressos em NO₂
- Monóxido de carbono (CO)
- Compostos orgânicos, expressos em carbono total
- Partículas
- Metais: Cd, Hg, As, Ni, Pb e Cr

Frequência da monitorização

De acordo com o Decreto-lei nº 78/2004, o auto-controlo das emissões é da responsabilidade do operador da instalação e deve ser efectuado nos termos fixados na respectiva licença. Ainda de acordo com este diploma legal (Artigo 19º), para as pequenas instalações de combustão, a periodicidade da monitorização está dependente dos caudais mássicos das emissões de poluentes, podendo ocorrer duas situações:

- Quando o caudal mássico das emissões poluentes se situa entre o limiar mássico máximo e o limiar mássico mínimo fixado na Portaria nº 80/2006, de 23 de Janeiro, a monitorização deve ser realizada duas vezes em cada ano civil, com um intervalo mínimo de dois meses entre medições;
- Quando da monitorização realizada de acordo com o ponto anterior, por um período mínimo de 12 meses, resultar que o caudal mássico de emissão de um poluente é consistentemente inferior ao seu limiar mássico mínimo, fixado na Portaria nº 80/2006, a monitorização pontual das emissões desse poluente pode ser efectuada apenas uma vez, de três em três anos, desde que a instalação mantenha inalteradas as suas condições de funcionamento.

Neste contexto, no primeiro ano de laboração deverão ser realizadas duas campanhas de monitorização, com um intervalo mínimo de dois meses, e em função dos resultados obtidos, deverá ser definido o programa a implementar seguidamente.

Condições de amostragem

A amostragem e análise dos poluentes deverão respeitar as normas CEN. Caso não estejam disponíveis normas CEN, aplicar-se-ão normas ISO, normas nacionais ou internacionais que assegurem o fornecimento de dados de qualidade científica equivalente.

O plano de amostragem deve ser localizado numa extensão longitudinal de uma conduta recta (de preferência vertical) com forma e área de secção transversal constantes. Sempre que possível, o plano de amostragem deve ficar, a montante e a jusante, o mais afastado possível de qualquer perturbação, a qual pode produzir uma mudança na direcção do escoamento. Na secção de amostragem todos os pontos de medição devem respeitar os seguintes requisitos:

- Ângulo de escoamento inferior a 15° em relação ao eixo da conduta;
- Ausência de escoamento negativo;
- Velocidade mínima mensurável pelo sistema de medição em uso;
- Razão da velocidade do escoamento entre os pontos com a velocidade mais elevada e a mais baixa inferior a 3:1.

A chaminé deverá estar dotada, no mínimo, de quatro tomas de amostragem desfasadas de 90°. As dimensões da toma devem permitir espaço suficiente para a inserção e retirada do equipamento, recomenda-se um diâmetro mínimo de 125 mm.

A plataforma de amostragem e respectivo acesso devem respeitar a regulamentação de Segurança e Higiene no Trabalho dos Estabelecimentos Industriais e outra regulamentação aplicável.

Relatório

Deverá ser elaborado um relatório, onde conste a apresentação dos resultados da monitorização, efectuada nos termos definidos anteriormente, e a sua comparação com os valores limite de emissão estipulados no Anexo IV da Portaria nº 286/93, de 12 de Março.

De acordo com o estipulado no Artigo 23º do Decreto-lei n.º 78/2004, os resultados da monitorização serão remetidos à CCDRLVT

Ainda no presente âmbito, mostra-se relevante acrescentar que já foi emitida por parte da CCDRLVT em resposta a solicitação da SIMARSUL a Informação Prévia de Descarga de Águas Residuais da ETAR do Seixal conforme consta do Anexo XIV do presente documento.





**ANEXO I – DECLARAÇÃO DO ADJUDICATÁRIO DO CONCURSO PÚBLICO
INTERNACIONAL DA EMPREITADA DE CONCEPÇÃO-CONSTRUÇÃO
DA ETAR DO SEIXAL**



**ANEXO II – FORMAS DE COMUNICAÇÃO PARA SENSIBILIZAÇÃO/
INFORMAÇÃO DA POPULAÇÃO**



ANEXO III – PLANTAS DO ESTALEIRO E MOVIMENTO DE TERRAS



ANEXO IV – FIGURAS



ANEXO V - CALENDARIZAÇÃO DOS TRABALHOS



ANEXO VI – RELATÓRIO DOS TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS



ANEXO VII – RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES COM O CORMIX



ANEXO VII – CORRIDA 1



ANEXO VII – CORRIDA 2



ANEXO VII – CORRIDA 3



ANEXO VII – CORRIDA 4



ANEXO VIII – PARECER DA CÂMARA MUNICIPAL DO SEIXAL



**ANEXO IX – COMPROVATIVO DO PEDIDO DE RECONHECIMENTO
DE INTERESSE PÚBLICO**



**ANEXO X – DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DA SIMARSUL E DO ACE EM
RELAÇÃO À CONSTRUÇÃO DO EMISSÁRIO FINAL DA ETAR**



**ANEXO XI – ESTUDO QUE ATESTA A ADEQUABILIDADE DO LOCAL PARA A
IMPLANTAÇÃO DA ETAR**



**ANEXO XII – CÓPIA DO OFÍCIO QUE ACOMPANHOU A INSTRUÇÃO
DO PROCESSO À APL**



ANEXO XIII – REGULAMENTO DE EXPLORAÇÃO



**ANEXO XIV – INFORMAÇÃO PRÉVIA DE DESCARGA DE ÁGUAS RESIDUAIS
DA ETAR DO SEIXAL, EMITIDA PELA CCDR-LVT**



SIMARSUL – SISTEMA INTEGRADO MULTIMUNICIPAL DE
ÁGUAS RESIDUAIS DA PENÍNSULA DE SETÚBAL, S.A.

PROJECTO DE EXECUÇÃO DA ETAR DO SEIXAL

ADITAMENTO AO RECAPE

ABRIL 2008



SIMARSUL – SISTEMA INTEGRADO MULTIMUNICIPAL DE
ÁGUAS RESIDUAIS DA PENÍNSULA DE SETÚBAL, S.A.

PROJECTO DE EXECUÇÃO DA ETAR DO SEIXAL

ADITAMENTO AO RECAPE

ABRIL 2008