



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (DIA)

“CENTRAL DE CICLO COMBINADO DO PEGO”
(Estudo prévio do projecto)

1. Na sequência do Parecer Final do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao, “CENTRAL DE CICLO COMBINADO DO PEGO”, em fase de estudo prévio, **emito parecer favorável, condicionado** ao cumprimento das Medidas de Minimização e Planos de Monitorização previstos no Estudo de Impacte Ambiental e aceites pelas CA, bem como à implementação das Medidas de Minimização, Planos de Monitorização e Recomendações constantes do Parecer da Comissão de Avaliação.

2. A apreciação da Conformidade do Projecto de Execução da “CENTRAL DE CICLO COMBINADO DO PEGO”, com esta Declaração de Impacte Ambiental (DIA) deve ser efectuada pela Autoridade de AIA (Instituto do Ambiente) nos termos do artigo 28º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, previamente à emissão, pela entidade competente, da autorização do referido Projecto de Execução.

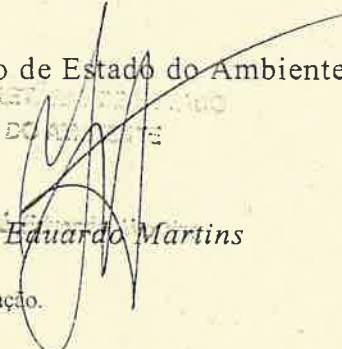
3. As medidas de Minimização e Monitorização a concretizar/adoptar, em anexo a esta DIA, serão especificadas no Projecto de Execução e, conseqüentemente, objecto de implementação.

4. Os relatórios de Monitorização devem dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril.

Lisboa, 12 de Março de 2003.

O Secretário de Estado do Ambiente

SECRETÁRIO DE ESTADO DO AMBIENTE



José Eduardo Martins

Anexos: Medidas de minimização e planos de monitorização.



ANEXO

Dado que o Projecto se encontra em Fase de Estudo Prévio, considera-se que, o respectivo Relatório de Conformidade do Projecto de Execução (RECAPE) com a Declaração de Impacte Ambiental deve desenvolver, especificar, localizar e calendarizar as Medidas de Minimização e Monitorização, adequando-as à fase de Projecto de Execução, com o detalhe necessário e adequado à avaliação da sua eficácia e à sua implementação.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE CARÁTER GERAL PROPOSTAS PELA CA

De acordo com o Parecer do Estado-maior da Força Aérea recebido em Consulta Pública, o Projecto localiza-se no interior da área de treino, R39 (A), pelo que:

- A balizagem dos obstáculos no interior da área deve ser feita de acordo com a Circular de Informação Aeronáutica, CIA 3/87 de 10 ABR, com a actualização de FEV02, do INAC e Anexo XIV do Manual da IACO;
- Se após a instalação dos geradores e da linha de alta tensão houver alguma interferência no funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da Força Aérea, o proponente deverá efectuar as correcções necessárias.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE CARÁTER ESPECÍFICO

Descritores Ambientais	Medidas de Minimização e Planos de Monitorização propostos no EIA e aceites pela CA	Medidas de Minimização e Planos de Monitorização propostos pela CA
QUALIDADE DO AR	<p>Medida de Projecto</p> <ul style="list-style-type: none">• Adopção de uma altura de chaminé para a Central de Ciclo Combinado de 80 metros, para cada um dos grupos de ciclo combinado. <p>Fase de Projecto de Execução</p> <ul style="list-style-type: none">• Na fase de RECAPE, deve ser apresentado o Programa de Monitorização da Qualidade do Ar na área de influência da central, e regional, de modo a cumprir o disposto na Portaria nº 330/2001 de 2 de Abril.• Ao nível da rede existente, deve-se considerar a monitorização nas várias estações de monóxido de carbono e ozono, bem como proceder-se à avaliação das PM10 e garantir a operacionalidade das estações para a medição de PM2,5.	<p>Fase de Projecto de Execução</p> <ul style="list-style-type: none">• No âmbito do Programa de Monitorização da Qualidade do Ar, ao nível regional é necessária a monitorização dos poluentes NO2 e O3, nos locais onde é previsível a ocorrência de episódios de poluição fotoquímica em resultado do funcionamento conjunto das duas centrais. <p>Desta forma, deve ser equacionado em articulação com a DRAOT territorialmente competente, a necessidade de colocar uma estação de medição da Qualidade do Ar, nos concelhos de Mora ou Montemor-o-Novo, tendo em conta quer os resultados das simulações efectuadas quer o Plano de Gestão da Qualidade do Ar.</p>



		<p>Fase de Exploração</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Emissões</i> - Os valores-limite de emissão a respeitar em cada uma das chaminés previstas, considerando um teor volúmico de 15% de O₂, são : NO_x - 75 mg/Nm³ CO - 20 mg/Nm³ partículas - 10 mg/Nm³• A monitorização destes poluentes deve ser realizada em contínuo e os respectivos resultados, enviados à autoridade competente, com a periodicidade e nos termos previstos na legislação em vigor.• Todas as chaminés devem estar dotadas de condições normalizadas que permitam a realização de medições pontuais.
RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA	<p>Fase de Projecto de Execução</p> <ul style="list-style-type: none">• É proposto um Programa de Monitorização em contínuo, <u>quer do efluente tratado</u>, para os parâmetros caudal, pH, temperatura e condutividade eléctrica, <u>quer das purgas das torres de refrigeração</u> para os parâmetros caudal, cloro residual total e condutividade eléctrica.• É proposta a Monitorização em contínuo da <u>Qualidade da Água do rio Tejo</u> para os parâmetros pH, temperatura, oxigénio dissolvido e condutividade eléctrica, em estações localizadas a montante da instalação, junto à captação de água no rio Tejo e a jusante da descarga dos efluentes tratados.• Será ainda efectuada a monitorização através de <u>uma amostra composta de 24 horas/mensal ao conjunto do efluente químico e do efluente doméstico após tratamento</u> na Instalação de Tratamento de Efluentes Líquidos para os parâmetros: CBO₅, CQO, SST, óleos e gorduras, azoto amoniacal, azoto total, detergentes, fósforo total, nitratos, sulfatos, arsénio total, chumbo total, cobre total, crómio total, ferro total, mercúrio total, níquel total, vanádio, zinco total. Na descarga final de todos estes efluentes deve	<p>Fase de Projecto de Execução</p> <ul style="list-style-type: none">• No âmbito do Programa de Monitorização em contínuo, <u>das purgas das torres de refrigeração</u>, para além dos parâmetros mencionados, deve também incluir-se o parâmetro pH.• O Plano de Monitorização em contínuo da <u>Qualidade da Água do rio Tejo</u> proposto, deve ainda incluir a Monitorização de caudais diários no local da captação da água e a jusante do local de rejeição, por forma a conhecer o caudal do rio com vista a uma gestão adequada da quantidade de água a captar.• O Projecto de Execução deve prever um <u>Plano de Monitorização das Águas Subterrâneas</u> utilizando o próprio furo existente no interior da Central, que inclua as análises sistemáticas usuais para o tipo de uso de acordo com o Anexo I e VI do Decreto-Lei 236/98, de 1 de Agosto, com vista ao acompanhamento de eventuais alterações ocasionadas por situações de fugas ocasionais



	<p>ter-se em conta os valores limite da emissão na descarga de águas residuais constantes do D.L.º236/98, de 1 de Agosto</p> <p><u>Fase de Construção</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Deve haver, sempre que possível, uma compatibilização, no tempo, entre a exploração das barragens a montante da Central Termoelectrica do Pego e a exploração do sistema de captação que venha a ser adoptado para a Central de Ciclo Combinado;• Deve ter-se em consideração a exploração do sistema de refrigeração (factor de concentração 2 ou 4) e a eventual construção de mais uma célula no tanque de armazenamento de água;• Aquando da utilização do estaleiro deve ser garantido que os efluentes resultantes do seu funcionamento (domésticos/provenientes de maquinaria) sejam devidamente tratados e encaminhados a destino final adequado e devem ser tomadas as indispensáveis precauções para evitar a contaminação dos níveis aquíferos, que não se apresentem confinados, por derrames acidentais de agentes contaminantes. <p><u>Fase de exploração</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Deve ser garantida a qualidade do efluente tratado, na instalação de tratamento de efluentes já existente, e a garantia de que não ocorrerão acidentes que possibilitem a chegada de produtos contaminados ao rio Tejo. Estas medidas exigem uma correcta exploração da estação de tratamento de efluentes e a garantia de que todos os locais com produtos químicos sejam correctamente armazenados e devidamente protegidos.	<p><u>Fase de Construção</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Deve ser construída uma célula no reservatório de armazenamento de água da Central Termoelectrica do Pego por forma a garantir o funcionamento da nova central em situações críticas isto é, de estiagem;• A captação de água do rio Tejo deve ser suspensa sempre que esteja comprometida a manutenção do caudal médio semanal de 8m³/s.
RUÍDO	<p><u>Fase de Projecto de Execução</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Deve ser elaborado um <u>Plano de Monitorização do Ruído</u> após a instalação e entrada em funcionamento de todos os equipamentos previstos;• Os critérios de avaliação serão os constantes do Regime Legal sobre a Poluição Sonora, Anexo ao Decreto-Lei nº 292/2000 de 14 de	<p><u>Fase de Projecto de Execução</u></p> <ul style="list-style-type: none">• O Programa de Monitorização proposto deve ser apresentado nesta fase de Projecto com o detalhe necessário à sua implementação;• Deve ser apresentado um <u>estudo detalhado dos sistemas de controlo de ruído</u>, bem como, da insonorização das unidades dos diversos equipamentos ruidosos, que demonstrem a



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

SECRETÁRIO DE ESTADO
DO AMBIENTE
José Eduardo de Sousa

	<p>Novembro, em particular os pontos 1 a 5 do seu Artigo 8º.</p> <p><u>Fase de Construção</u></p> <ul style="list-style-type: none">Os equipamentos a instalar na Central de Ciclo Combinado devem produzir níveis de ruídos, que assegurem que nos limites da vedação da Central Termoelétrica do Pego os valores médios de ruído, medidos através do índice <i>L_{Aeq}</i>, não excedam os 60 dB(A). Caso essa situação não seja possível, devem ser devidamente encapsulados de modo a reduzir a emissão de ruído para o exterior.	<p>viabilidade do projecto em termos do cumprimento do Regime Legal sobre a Poluição Sonora (RLPS) constante do DL n.º 292/2000, de 14 de Novembro. Salieta-se que deverá ser dado cumprimento ao Art.º 9 do RLPS, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 259/2002, de 23 de Novembro, bem como, ao D.L. n.º 76/2002, de 26 de Março, que aprova o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior.</p>
<p>PAISAGEM</p>	<p><u>Fase de Exploração</u></p> <ul style="list-style-type: none">Deve-se promover a minimização e compensação dos impactes visuais negativos através de medidas que contribuam para a integração paisagística do conjunto formado pelas centrais existente e proposta e para uma valorização desta mesma envolvente.Deve-se reforçar e diversificar as espécies vegetais utilizadas nas cortinas arbóreo-arbustivas que existem nos terrenos envolventes da central;Utilização nestas cortinas de espécies vegetais de elevada rusticidade, adaptadas às condições edafo-climáticas locais, preferencialmente autóctones, de folha permanente e irregularmente dispostas, de forma a criar sebes naturalizadas de elevada riqueza florística;Deve-se promover uma eficaz ocultação visual da globalidade das instalações a partir de pontos em que tal seja ainda possível;Utilizar cores neutras ou com uma forte presença na envolvente nos órgãos e edifícios de maiores volumetrias, à semelhança do que acontece com os edifícios existentes.	



GEOLOGIA, HI-DROGEOLOGIA GEOTECNIA E SISMOLOGIA	<p>Fase de Exploração</p> <ul style="list-style-type: none">• Deve ser removido todo o material excedente, escombros, andaimes e similares;• Devem-se colocar os produtos de escavação sem aproveitamento ou em excesso em locais com características adequadas para depósito, nomeadamente, no enquadramento paisagístico da Central de Ciclo Combinado.	<p>Na Fase de Projecto de Execução, apresentar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Uma carta geológica regional actualizada;• Cartografia geológica local a uma escala pelo menos de 1:5000, com a localização da central e do traçado do pipeline;• Descrição geomorfológica regional mais completa;• Caracterização tectónica regional com indicação das principais falhas, nomeadamente as das falhas do sardoal, ortiga e do pego, e seu comportamento e orientação;• Indicação da recorrência das actividades sísmicas associadas às falhas, se possível, e indicação dos respectivos sismos máximos credíveis;• Resultados da caracterização geotécnica e resposta sísmica local, indicando os seus comportamentos previsíveis, associados ao ambiente geológico e sísmológico local.
USO ACTUAL DO SOLO, ORDENAMENT O DO TERRITÓRIO E CONDICIONAN- TES DE USO	<p>Fase de construção</p> <ul style="list-style-type: none">• Os construtores devem-se preocupar com a organização do estaleiro e o bom aspecto exterior do mesmo.	<p>Fase de construção</p> <ul style="list-style-type: none">• O proponente deve salvaguardar a medida “...que os construtores se preocupem com a organização do estaleiro e o bom aspecto exterior do mesmo” (nomeadamente mediante a sua inclusão no Caderno de Encargos), devendo tal ser demonstrado aquando da apresentação do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução;• O Proponente deve garantir que não serão ocupadas durante esta fase (nomeadamente por estaleiros) quaisquer áreas de RAN.
SÓCIO- ECONOMIA E	<p>Fase de construção</p> <ul style="list-style-type: none">• Implementação de uma campanha de informação e sensibilização dirigida à	<p>Fase de Construção</p> <ul style="list-style-type: none">• Deve-se ter em conta a conveniência da contratação de mão-de-obra local/regional



INFRA-ESTRUTURAS	<p>população residente nas imediações do local a intervencionar, sobre a necessidade de construção dos dois grupos a gás natural, prazos de construção e incómodos previstos, no seguimento da política de transparência já adoptada pela Central Termoelectrica do Pego;</p> <ul style="list-style-type: none">• Deve existir uma gestão e planificação adequadas do desenvolvimento dos trabalhos de modo a reduzir os incómodos sobre as populações. Deve-se ter em conta a escolha de dias e horários de trabalho não coincidentes com os períodos de descanso das populações e com trajectos e horários de circulação nas vias de modo a interferirem o minimo possível com o tráfego rodoviário já existente;• Integração paisagística dos locais onde se venham a situar os estaleiros e outras estruturas de apoio à obra. <p>Fase de exploração</p> <ul style="list-style-type: none">• Cumprimento das normas de segurança, não só no que respeita ao funcionamento dos equipamentos instalados como aos sistemas de alerta e de protecção em caso de acidente ou avaria.• Deve efectuar-se uma manutenção adequada dos edificios de exploração e dos respectivos arranjos exteriores por forma a promover uma imagem de qualidade para as instalações.	<p>nesta fase como na fase de exploração;</p> <ul style="list-style-type: none">• Deve ser feito preferencialmente na área do concelho de Abrantes, a utilização de materiais para a construção ou aluguer de máquinas;• Deve ser evitado o atravessamento das povoações por camiões e máquinas pesadas, devendo ser limitada a velocidade e os sinais sonoros. Os mesmos devem circular com luzes de médios durante o dia.
ARQUEOLOGIA E PATRIMÓNIO	<p>Fase de Construção</p> <ul style="list-style-type: none">• Propõe-se o acompanhamento de toda a obra por um arqueólogo, que deve ter conhecimento prévio do cronograma da Obra, e na eventualidade de ser encontrado algum achado, deve ser devidamente analisado e encaminhado para as entidades competentes	
ANÁLISE DE RISCO		<p>Fase Projecto de Execução</p> <p>É necessário um conjunto de medidas relativamente ao LIOZAN S, Hydrate d'Hydrazine activé:</p> <ul style="list-style-type: none">• A Ficha de Segurança da substância LIOZAN S, Hydrate d'Hydrazine activé, deve ser apresentada de forma legível e em língua Portuguesa;



	<p><u>Fase de Exploração</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Deve ser garantida uma separação adequada entre:<ul style="list-style-type: none">- os dois grupos produtores de energia, nomeadamente das duas turbinas;- as instalações de gás natural e as restantes áreas;- a sala de comando e restantes áreas.• Nas turbinas (nomeadamente na câmara de combustão), devem ser previstos detectores de chama para detectar apagamentos ou falhas de ignição no arranque. No caso de apagamento, o abastecimento do combustível deve poder ser rapidamente cortado. Se a ignição no arranque não for conseguida no período de tempo normal, o sistema de controlo deve abortar o arranque e fechar as válvulas de abastecimento do combustível;• O sistema deve incluir, entre outros:<ul style="list-style-type: none">- Sensor de velocidade da turbina, para detectar velocidades elevadas;- Sensores de vibração nos rolamentos principais da turbina, para detectar vibrações excessivas;- Controlo de temperatura dos gases de exaustão,	<ul style="list-style-type: none">• Referir qual a aplicabilidade e funções da substância LIOZAN S, e, devido à sua grande perigosidade, admitir a hipótese de poder ocorrer um acidente analisando os respectivos impactes potenciais associados;• Especificar as previsíveis libertações APLR (Annual Pollutant Loading Rates), relativas ao LIOZAN S, durante o funcionamento normal da Central, e, incluir sistemas de monitorização e controlo ambiental para este parâmetro.• Justificar a fiabilidade tecnológica do sistema estrutural das torres de refrigeração, pois elas vão ser do tipo multicelular, construídas em <u>madeira tratada</u>;• Informação adequada sobre os Planos de Emergência previstos para a Central de Ciclo Combinado para cada caso de acidente postulado.
--	--	---



	<p>para detecção de temperatura alta.</p> <ul style="list-style-type: none">• Dupla válvula de segurança de fecho em série na linha de abastecimento de combustível, com purga para o exterior entre as duas válvulas;• A sala de comando e de computadores a instalar devem estar dotadas de sistema de detecção por fumos;• As áreas onde podem existir acumulação de óleos proveniente das turbinas, devem ser protegidas por um sistema do tipo <i>sprinkler</i> água/espuma. Deve igualmente ser dada especial atenção à protecção de sistemas eléctricos existente nessas áreas;• Os rolamentos das turbinas devem estar protegidos por sistemas de extinção;• Devem equacionar-se sistemas de extinção automática por dióxido de carbono, para todas as áreas com sistemas eléctricos (cabos, computadores, equipamentos) de importância vital para a operação da central/geração de energia eléctrica;• Verificar da adequabilidade das bocas de incêndio existentes para cobrir as novas áreas;• Deve existir um Projecto de extintores para as novas áreas;• Deve-se equacionar a colocação de detectores de gás para as áreas cobertas/confinadas onde passem tubagens de gás natural ou outros produtos inflamáveis;• Devem-se cobrir as novas áreas com os vários equipamentos/sistemas existentes na generalidade das áreas actuais, como sejam (iluminação de emergência, sinalização de segurança, botoneiras de alarme e telefones de contacto);• Devem-se actualizar os sistemas de gestão ambiental e de segurança e o plano de emergência interno (e restantes documentos/procedimentos relevantes) de modo a reflectir a futura realidade do complexo industrial;• A Central em termos de segurança já poderá ser concebida em termos da Directiva ATEV	
--	--	--



	949/9/CE que vai entrar em vigor até 30 de Junho de 2003.	
RESÍDUOS	<p><u>Fase de construção</u></p> <ul style="list-style-type: none">Os resíduos separados serão adequadamente armazenados e conduzidos a destino final por entidades devidamente licenciadas;O Empreiteiro será responsável pela correcta gestão e destino final de todos os resíduos produzidos nesta fase, de acordo com a legislação em vigor. <p><u>Fase de Desactivação</u></p> <ul style="list-style-type: none">O Empreiteiro será responsável pela correcta gestão e destino final de todos os resíduos produzidos, de acordo com a legislação em vigor.	<p><u>Fase de construção</u></p> <ul style="list-style-type: none">Deve ser salvaguardado que, a gestão dos resíduos produzidos, terá de ser efectuada em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro, podendo a responsabilidade por essa gestão ser do empreiteiro, sem prejuízo da aplicação do n.º 1 do artigo 6.º daquele diploma. <p><u>Na Fase de Construção, Fase de Exploração e Fase de Desactivação</u></p> <ul style="list-style-type: none">Todos os resíduos produzidos nestas fases, devem ser encaminhados para operadores devidamente legalizados para a sua valorização ou eliminação.