ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 2

2. BREVE DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO 3

3. DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO IMPLEMENTADAS EM OBRA 5

4. DIFICULDADES NA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO 13

5. MEDIDAS NÃO APLICADAS E JUSTIFICAÇÃO DA NÃO IMPLEMENTAÇÃO 14

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS, EM TERMOS AMBIENTAIS, RESULTANTES DA APLICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS 15

7. REGISTO DE RECLAMAÇÕES OU EXIGÊNCIAS 16

8. PREVISÃO DE TRABALHOS PARA O MÊS SEGUINTE E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO QUE SERÃO IMPLEMENTADAS 17

9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES 20

10. ANEXOS 21

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório pretende descrever as actividades desenvolvidas, durante o mês de Dezembro de 2008, no âmbito do Acompanhamento Ambiental e Arqueológico da Empreitada Geral de Construção do Reforço de Potência de Bemposta.

No presente mês, deu-se continuidade à implementação das medidas ambientais propostas para a presente empreitada.

Em anexo, apresentam-se: (1) a Lista de Substâncias Químicas; (2) os registos do Acolhimento/Formação em Obra; (3) os registos do acompanhamento de resíduos recolhidos em obra; (4) Licenças de Rejeição de Águas Residuais/ Rectificação da Licença especial de Ruído/ Rectificação das Licenças emitidas pela CCDRN; (5) Relatório de Monitorização da 4ª Campanha de Ruído; (6) Relatório de Monitorização da 2ª Campanha de Águas Residuais; (7) Registo da Não – Conformidade; (8) e os registos efectuados em Obra.

2. BREVE DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO

As actividades desenvolvidas no mês de Dezembro de 2008 incidiram sobre a:

Galeria de Adução

Escavação / Contenções

Restituição (Frente Subterrâneo)

Escavação / Contenções

Galeria dos Transformadores

Escavação / Contenções

Tomada de Água

Viga de Contenção à Cota 400,5

Ancoragens

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Ensecadeira Montante

Betonagem

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Aterro

Contenções abaixo da cota 404,50

Instrumentação (Piezómetros e Inclinómetros)

Parede de Contenção Sul

Central

Anel de Pré-Contenção entre as cotas 364,50 e 360,00 - 1ª Fase

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Norte entre J1 e J2 das cotas 364,5 e 376,50

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Caixa de Escadas/Elevador do Edifício de Apoio

Escavação / Contenções

Instrumentação (Piezómetros e Extensómetros)

Restituição (Frente Céu Aberto)

Escavações/Contenções para a cota 330,00

Acessos

Contenção do Talude do Acesso Definitivo 1 (Pk 0+50 a Pk 0+138)

Drenagem dos Acessos definitivos 1 e 2

Figura 1. Trabalhos ocorridos em Dezembro de 2008.

3. DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO IMPLEMENTADAS EM OBRA

Seguidamente apresentam-se as medidas de minimização implementadas em obra.

Nº Medida	Descrição	Fotos /Comentários
1	Implementar e manutenção do balizamento dos espaços disponíveis. O balizamento deve ser feito com material eficaz (rede plástica de resistência adequada) e substituído sempre que necessário, de forma a manter-se claramente visível durante todo o período de construção. A definição das áreas e elementos a balizar é feita através da planta de condicionamentos ambientais e de uma visita à obra com a fiscalização antes da montagem do estaleiro.	
2	Limitar a destruição de coberto vegetal às áreas postas à disposição e estritamente necessárias para a execução dos trabalhos.	
4	Interditar a circulação ou parqueamento de máquinas ou equipamentos, o estabelecimento de depósitos de escombro ou materiais e quaisquer outras acções associadas aos trabalhos fora das áreas disponíveis (acessos, estaleiros, frentes de obra e escombreiras).	
5	Interditar a abertura de qualquer zona de empréstimo de materiais, quer na área de intervenção directa, quer na envolvente.	
9	Armazenar separadamente as terras vegetais provenientes da decapagem dos solos.	

10	Armazenar terras vegetais em pargas inferiores a 1,5 m de altura. Garantir que as mesmas não são pisadas ou compactadas. Estes depósitos devem localizar-se em locais onde a morfologia seja favorável à sua posterior retirada, devendo esses locais ser submetidos à aprovação da Fiscalização. Nos casos em que este armazenamento seja superior a 3 a 4 meses as pargas deverão ser semeadas com trevo (Trifolium sp).	
15	Os depósitos de inertes e outro material proveniente das escavações devem ser acondicionados de forma a não ocorrer arrastamento de finos por acção de águas pluviais.	
16	Cuidada deposição do escombro nas escombreiras. Os taludes da escombreira deverão ter geometria que lhes permita permanecer em condições de estabilidade.	A EDP solicitou à Somague alterações à proposta de modelação da escombreira de Jusante anteriormente entregue. A Somague entregará nova proposta de modelação, incorporando já o respectivo muro de suporte de escombreira, de acordo com indicações da EDP.
17	Dimensionar diagramas de fogo de forma a originar uma baixa propagação de vibrações e frequências, para minimizar danos causados nas características do maciço envolvente, nas construções existentes na proximidade e também para evitar incomodidade à população das redondezas.	São elaborados pela parte produção de obra, respeitando sempre os requisitos da medida mencionada.
18	Consumo de água autorizado através da respectiva licença.	
19	Realizar monitorização, ainda que através de métodos indirectos, dos consumos de água realizados nas instalações provisórias de captação de água para a obra.	No mês de Dezembro a obra teve um consumo de 1762.30 m^3 de água. Este consumo refere-se ao volume captado pela jangada instalada na Albufeira da Barragem de Bemposta.
20	Providenciar o armazenamento dos resíduos no estaleiro em locais diferenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser delimitados e identificados. Os óleos usados e outros resíduos perigosos não podem ser misturados com resíduos de natureza distinta. O local de armazenamento deve: - ser impermeabilizado e coberto; - evitar áreas sensíveis do ponto de vista ambiental e zonas onde possam vir a provocar a degradação da qualidade da água;	

	- ser em locais de fácil acesso para trasfega de resíduos; - ser em terrenos estáveis e planos.	
21	Não pode ser vertido para o solo ou para a água qualquer tipo de óleo ou outro produto químico, em qualquer circunstância, qualquer que seja o local ou as quantidades envolvidas.	
22	Para os equipamentos que tem de permanecer obrigatoriamente nas frentes de trabalho, deverão ser tomadas as medidas necessárias para que as operações de manutenção decorram em condições que não possam vir a representar uma fonte de risco de poluição do solo ou da água. Devem estar sempre presentes nas frentes de obra materiais eficazes e em quantidades adequadas para a contenção e limpeza de eventuais derrames de óleos ou combustível (mantas absorventes, tinas de contenção, depósitos para colocação de solos contaminados, ou outros).	
23	Deve ainda ser elaborado e implementado um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) que permita controlar com rigor a deposição dos resíduos produzidos em obra, especialmente os resíduos perigosos, de forma a, por um lado, evitar a contaminação de solos nos estaleiros e zonas de obra e, por outro, garantir que os referidos resíduos são recolhidos por gestores autorizados e encaminhados para destino adequado, dando preferência a opções de valorização dos resíduos.	No presente mês foi recolhido da obra óleo usado. Segue em anexo o respectivo registo da recolha efectuada. De forma a melhorar a correcta colocação de resíduos no contentor identificado de misturas de resíduos de construção e demolição instalado no Parque de Resíduos, foram colocados alguns placares informativos.

		 Na oficina do estaleiro industrial zona 1 foi instalado um ecoponto. Foi colocado um ecoponto e uma vassoura na portaria da EDP.
25	Em caso de eventual derrame para o solo ou água, deve ser realizada a limpeza imediata do local afectado através da remoção dos solos contaminados ou das águas contaminadas e seu encaminhamento como resíduo perigoso para destino adequado.	

26	Não lançar para o solo, rio Douro e seus afluentes qualquer água residual proveniente de processos de construção, principais ou acessórios, sem a respectiva autorização concedida por uma licença de descarga emitida pelas entidades competentes.	
27	Instalar e manter em funcionamento infra-estruturas de colecta e tratamento das águas resultantes da escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões, lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas provenientes do sistema automático da lavagem de rodados. Sempre que possível deverá promover-se a reutilização das águas referidas.	 O equipamento no pp. teve algumas avarias, que levaram a períodos de não funcionamento diário. As avarias foram resolvidas e o equipamento presentemente está a funcionar normalmente.
29	Implementar de forma correcta e eficaz o Plano de Controlo de Águas Residuais (PCAR).	No dia 09 de Dezembro de 2008 foi efectuada uma análise à água da ETAR e do Filtro Prensa. Por indicação da fiscalização, será realizada uma nova análise á água do Filtro Prensa. No Relatório de Monitorização da 2ª Campanha de Águas Residuais (anexo VI) apenas seguem os resultados da análise à água da ETAR. Ainda não temos efluente para proceder à análise à água dos separadores de hidrocarbonetos.
30	Obter licenças para a descarga de águas residuais (escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões e lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas residuais domésticas)	Foram emitidas 2 licenças de Rejeição de Águas Residuais Industriais para os separadores de hidrocarbonetos, a Somague apenas instrui o pedido para a obtenção de 1 licença. Ainda não foi emitida pela CCDRN a licença de Rejeição de Águas Residuais Industriais para o filtro prensa. Na sequência do exposto, seguiu para a CCDRN uma carta (anexo IV) de forma a

		regularizar todo este processo.
31	Nunca será permitida sob qualquer pretexto a queima a céu aberto de qualquer tipo de materiais ou resíduos, como por exemplo madeiras, ou óleos usados.	
35	Deverão ser colocados e mantidos em funcionamento e manutenção, numa plataforma, localizada à saída das frentes de obras e estaleiros industriais, um sistema de lavagem de rodados automático e eficaz, dimensionado para os veículos de transporte utilizados pelo empreiteiro. Também os acessos devem ser mantidos limpos, com especial destaque para a EM 221-7.	O sistema de lavagem de rodados de momento não está em funcionamento. Ocorreu uma avaria na bomba, o fornecedor do equipamento já está a reparar avaria.
43	Deverá ser implementado durante a fase de construção um Plano para a Monitorização do Ruído (PMR) com campanhas de medição a realizar durante a execução das actividades de características mais ruidosas.	No dia 3 de Dezembro de 2008, realizou-se a 4ª campanha de monitorização de ruído (períodos diurno, entardecer e nocturno) em fase de construção. Segue em anexo o respectivo relatório de monitorização (Anexo V).
44	Promover a integração social dos trabalhadores exteriores à região.	
45	Implementar um sistema de sinalização, visível e inequívoco, nas imediações da zona das obras, em particular na EM 221-7, de modo a evitar perturbações no tráfego na rede de estradas municipais e na ligação à Espanha. Esta sinalização poderá ser feita através de placas avisadoras colocadas na berma dos eixos viários.	
48	Proceder à lavagem e varrimento diários do pavimento da estrada, e, pelo menos, uma vez por mês, à limpeza de toda a rede de drenagem (valetas, colectores, caixas de visita, etc.), existente na zona do estaleiro e	

	em todas as vias de circulação e de acessos utilizadas, incluindo na estrada EM 221-7 até à zona das escombreiras.	
55	Caso as condições do rio durante as obras, nomeadamente, no período de Verão, impeçam ou limitem a sua utilização por banhistas/canoistas, deverá existir informação adequada nos locais apropriados.	
58	Colocar sinalização adequada à interdição de acesso ao local da obra.	
61	Na execução de qualquer aterro, provisório ou definitivo, deve ser utilizado, preferencialmente, o escombro resultante das escavações da obra.	
63	Na zona do estaleiro deverão ser colocadas placas de aviso das regras de segurança, bem como a calendarização das obras.	
66	Efectuar as operações de abastecimento de combustível e manutenção de equipamento em área impermeabilizada. Essa área deve estar dotada de um sistema de recolha e tratamento de efluentes.	
70	As zonas de manutenção e de armazenamento de substâncias químicas e resíduos devem ser dotadas com um sistema de recolha de escorrências (derrames acidentais e/ou águas de limpeza). Este sistema deverá incluir uma fossa, também impermeável e estanque, com separador de hidrocarbonetos, donde periodicamente se possa recolher o seu conteúdo, a tratar, posteriormente como resíduo perigoso.	
72	Deverão ser tomadas as devidas precauções para evitar a deposição ou arrastamento de resíduos, nomeadamente, durante as obras a	

	realizar no rio Douro.	
74	A escombreira de montante não deverá ser intervencionada até ser esgotada a capacidade de deposição da escombreira de jusante.	
78	Implementar sistemas adequados de contenção e drenagem nas escavações a realizar na zona da tomada de água.	
82	As movimentações da maquinaria devem ser limitadas ao estritamente necessário, preservando a vegetação existente no local.	
84	Sinalizar de forma adequada os locais de entrada e saída de viaturas, prevenindo a ocorrência de acidentes.	
85	Assegurar a rega periódica e controlada, nomeadamente em dias secos e ventosos, da zona afecta à obra onde poderá ocorrer a produção, acumulação e a recuperação de poeiras.	O joper todos os dias percorre todas as frentes de obra.
103	Encaminhamento adequado dos diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos.	

O valor do consumo de gasóleo no mês de Dezembro foi de 26.010 litros.

No presente mês, foi realizada uma acção de formação e sensibilização ambiental, destinada a reforçar as medidas ambientais implementadas no mês de Novembro/08 para a zona dos dormitórios. Segue em anexo o registo desta acção.

Foi aberta uma Não - Conformidade Pouco Grave, a qual foi já encerrada. Segue o registo da mesma em anexo.

No anexo VIII seguem os registos efectuados em Obra referentes ao mês de Dezembro/08.

4. DIFICULDADES NA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Não houve dificuldade na implementação das medidas de minimização propostas.

5. MEDIDAS NÃO APLICADAS E JUSTIFICAÇÃO DA NÃO IMPLEMENTAÇÃO

No presente mês foram aplicadas todas as medidas previstas.

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS, EM TERMOS AMBIENTAIS, RESULTANTES DA APLICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS

As medidas implementadas foram eficazes no acompanhamento dos trabalhos em execução.

7. REGISTO DE RECLAMAÇÕES OU EXIGÊNCIAS

No período a que se reporta o presente relatório não foi registada qualquer queixa ou reclamação.

8. PREVISÃO DE TRABALHOS PARA O MÊS SEGUINTE E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO QUE SERÃO IMPLEMENTADAS

As actividades a desenvolver no próximo mês de Janeiro de 2009 irão incidir sobre a:

Galeria de Adução

Escavação / Contenções

Restituição (Frente Subterrâneo)

Escavação / Contenções

Poço de Bombagem

Escavação / Contenções

Tomada de Água

Escavação / Contenções

Instrumentação (Piezómetros e Inclinómetros)

Central

Muro Norte

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Sul

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Este

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Oeste

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Caixa de Escadas/Elevador do Edifício de Apoio

Escavação / Contenções

Restituição (Frente Céu Aberto)

Escavações/Contenções para a cota 330,00

Acessos

Contenção do Talude do Acesso Definitivo 1 (Pk 0+50 a Pk 0+138)

Execução da Passagem Hidráulica

Aterro da Passagem Hidráulica

Medidas a Implementar:

Não se prevê a implementação de novas medidas de minimização para além daquelas já implementadas até ao momento.

9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No presente mês, as medidas de minimização propostas foram implementadas em obra.

Pontualmente ainda se verificam situações de mistura de resíduos. Situações que são corrigidas e que se devem por vezes há necessidade de não interromper o trabalho então em execução, de modo a não perder muito tempo na triagem dos resíduos a depositar.

A sensibilização e acção de formação ambiental realizada em obra, não é entendida nem adoptada por todos como a atitude necessária a integrar no quotidiano.

É nosso dever tentar mudar esta atitude, continuaremos assim a insistir na sensibilização e acções de formação ambiental.

10. ANEXOS

Anexo I – Lista de Substâncias Químicas

Anexo II – Registos do Acolhimento/Formação em Obra

Anexo III – Registos do acompanhamento de resíduos recolhidos em obra

Anexo IV – Licenças de Rejeição de Águas Residuais/ Rectificação da Licença especial de Ruído/ Rectificação das Licenças emitidas pela CCDRN

Anexo V – Relatório de Monitorização da 4ª Campanha de Ruído

Anexo VI – Relatório de Monitorização da 2ª Campanha de Águas Residuais

Anexo VII – Registo da Não – Conformidade

Anexo VIII – Registos efectuados em Obra

Anexo I – Lista de Substâncias Químicas

Anexo II – Registos do Acolhimento/Formação em Obra

Anexo III – Registos do acompanhamento de resíduos recolhidos em obra

Anexo IV – Licenças de Rejeição de Águas Residuais/ Rectificação da Licença especial de Ruído/ Rectificação das Licenças emitidas pela CCDRN

Anexo V – Relatório de Monitorização da 4ª Campanha de Ruído

Anexo VI – Relatório de Monitorização da 2ª Campanha de Águas Residuais

Anexo VII – Registo da Não – Conformidade

Anexo VIII – Registos efectuados em Obra

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 2

2. BREVE DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO 3

3. DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO IMPLEMENTADAS EM OBRA 6

4. DIFICULDADES NA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO 14

5. MEDIDAS NÃO APLICADAS E JUSTIFICAÇÃO DA NÃO IMPLEMENTAÇÃO 15

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS, EM TERMOS AMBIENTAIS, RESULTANTES DA APLICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS 16

7. REGISTO DE RECLAMAÇÕES OU EXIGÊNCIAS 17

8. PREVISÃO DE TRABALHOS PARA O MÊS SEGUINTE E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO QUE SERÃO IMPLEMENTADAS 18

9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES 20

10. ANEXOS 21

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório pretende descrever as actividades desenvolvidas, durante o mês de Fevereiro de 2009, no âmbito do Acompanhamento Ambiental e Arqueológico da Empreitada Geral de Construção do Reforço de Potência de Bemposta.

No presente mês, deu-se continuidade à implementação das medidas ambientais propostas para a presente empreitada.

Em anexo, apresentam-se: (1) a Lista de Substâncias Químicas; (2) os registos do Acolhimento; (3) o Certificado de recepção dos resíduos recolhidos em obra; (4) o Aditamento da Licença Especial de Ruído; (5) o Relatório de Monitorização da 5ª Campanha de Ruído; (6) o Relatório de Monitorização da 3ª Campanha de Águas Residuais; (7) o Relatório análises aos solos; (8) e os Registos efectuados em Obra.

2. BREVE DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO

As actividades desenvolvidas no mês de Fevereiro de 2009 incidiram sobre a:

Galeria de Adução

Escavação / Contenções

Restituição (Frente Subterrâneo)

Escavação / Contenções

Poço de Bombagem

Escavação / Contenções

Tomada de Água

Escavação / Contenções

Parede de Contenção Sul

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Parede de Contenção Norte

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Ancoragens das Paredes e Contenção Norte e Sul

Central

Muro Norte

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Sul

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Este

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Oeste

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Escavações / Contenções

Restituição (Frente Céu Aberto)

Escavações/Contenções para a cota 330,00

Acessos

Contenção do Talude do Acesso Definitivo 1 (Pk 0+50 a Pk 0+138)

Execução da Passagem Hidráulica

Figura 1. Trabalhos ocorridos em Fevereiro de 2009.

3. DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO IMPLEMENTADAS EM OBRA

Seguidamente apresentam-se as medidas de minimização implementadas em obra.

Nº Medida	Descrição	Fotos /Comentários
1	Implementar e manutenção do balizamento dos espaços disponíveis. O balizamento deve ser feito com material eficaz (rede plástica de resistência adequada) e substituído sempre que necessário, de forma a manter-se claramente visível durante todo o período de construção. A definição das áreas e elementos a balizar é feita através da planta de condicionamentos ambientais e de uma visita à obra com a fiscalização antes da montagem do estaleiro.	
2	Limitar a destruição de coberto vegetal às áreas postas à disposição e estritamente necessárias para a execução dos trabalhos.	
4	Interditar a circulação ou parqueamento de máquinas ou equipamentos, o estabelecimento de depósitos de escombro ou materiais e quaisquer outras acções associadas aos trabalhos fora das áreas disponíveis (acessos, estaleiros, frentes de obra e escombreiras).	
5	Interditar a abertura de qualquer zona de empréstimo de materiais, quer na área de intervenção directa, quer na envolvente.	
15	Os depósitos de inertes e outro material proveniente das escavações devem ser acondicionados de forma a não ocorrer arrastamento de finos por acção de águas pluviais.	

17	Dimensionar diagramas de fogo de forma a originar uma baixa propagação de vibrações e frequências, para minimizar danos causados nas características do maciço envolvente, nas construções existentes na proximidade e também para evitar incomodidade à população das redondezas.	São elaborados pela parte produção de obra, respeitando sempre os requisitos da medida mencionada.
18	Consumo de água autorizado através da respectiva licença.	
19	Realizar monitorização, ainda que através de métodos indirectos, dos consumos de água realizados nas instalações provisórias de captação de água para a obra.	No mês de Janeiro a obra teve um consumo de 2907.85 m^3 de água. Este consumo refere-se ao volume captado pela jangada instalada na Albufeira da Barragem de Bemposta.
20	Providenciar o armazenamento dos resíduos no estaleiro em locais diferenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser delimitados e identificados. Os óleos usados e outros resíduos perigosos não podem ser misturados com resíduos de natureza distinta. O local de armazenamento deve: - ser impermeabilizado e coberto; - evitar áreas sensíveis do ponto de vista ambiental e zonas onde possam vir a provocar a degradação da qualidade da água; - ser em locais de fácil acesso para trasfega de resíduos; - ser em terrenos estáveis e planos.	
21	Não pode ser vertido para o solo ou para a água qualquer tipo de óleo ou outro produto químico, em qualquer circunstância, qualquer que seja o local ou as quantidades envolvidas.	

22	Para os equipamentos que tem de permanecer obrigatoriamente nas frentes de trabalho, deverão ser tomadas as medidas necessárias para que as operações de manutenção decorram em condições que não possam vir a representar uma fonte de risco de poluição do solo ou da água. Devem estar sempre presentes nas frentes de obra materiais eficazes e em quantidades adequadas para a contenção e limpeza de eventuais derrames de óleos ou combustível (mantas absorventes, tinas de contenção, depósitos para colocação de solos contaminados, ou outros).	
23	Deve ainda ser elaborado e implementado um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) que permita controlar com rigor a deposição dos resíduos produzidos em obra, especialmente os resíduos perigosos, de forma a, por um lado, evitar a contaminação de solos nos estaleiros e zonas de obra e, por outro, garantir que os referidos resíduos são recolhidos por gestores autorizados e encaminhados para destino adequado, dando preferência a opções de valorização dos resíduos.	No pp. período foi instalado um ecoponto no refeitório do estaleiro social. No Parque dos Resíduos Perigosos foram instalados 3 big-bags (Papel/Cartão contaminado; bisnagas de silicone/espumas isolantes; EPI`s).

25	Em caso de eventual derrame para o solo ou água, deve ser realizada a limpeza imediata do local afectado através da remoção dos solos contaminados ou das águas contaminadas e seu encaminhamento como resíduo perigoso para destino adequado.	
26	Não lançar para o solo, rio Douro e seus afluentes qualquer água residual proveniente de processos de construção, principais ou acessórios, sem a respectiva autorização concedida por uma licença de descarga emitida pelas entidades competentes.	
27	Instalar e manter em funcionamento infra-estruturas de colecta e tratamento das águas resultantes da escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões, lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas provenientes do sistema automático da lavagem de rodados. Sempre que possível deverá promover-se a reutilização das águas referidas.	No pp. o equipamento Filtro de Prensas apresentou algumas avarias de funcionamento. No entanto os mesmos foram prontamente resolvidos.
28	Instalar e manter em funcionamento infra-estruturas de colecta e tratamento das águas residuais domésticas provenientes das Instalações Sociais.	
29	Implementar de forma correcta e eficaz o Plano de Controlo de Águas Residuais (PCAR).	No dia 23 de Janeiro de 2009 foram efectuadas recolhas à água do Filtro de Prensas e Separador de Hidrocarbonetos. As análises revelaram valores abaixo dos valores limite definidos no anexo XVIII do Dec. Lei 236/98. No Relatório de Monitorização da 3ª Campanha de Águas Residuais (anexo VI) seguem os resultados das análises. No dia 20 de Fevereiro de 2009 foram efectuadas recolhas à água do Filtro de

		Prensas, Separador de Hidrocarbonetos e ETAR. No dia 4 de Fevereiro de 2009, foi realizada uma análise aos solos (lamas do Filtro de Prensas), os resultados seguem em anexo (anexo VII). Para garantir o correcto funcionamento do equipamento Filtro de Prensas foram elaborados dois registos, o plano de inspecção (a preencher pelo encarregado da frente de obra diariamente) e o registo de funcionamento do equipamento (a preencher pela equipa de ambiente quinzenalmente). Seguem em anexo os respectivos registos.
30	Obter licenças para a descarga de águas residuais (escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões e lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas residuais domésticas)	Continuamos a aguardar a emissão da Licença de Rejeição de Águas Residuais Industriais do Filtro de Prensas.
31	Nunca será permitida sob qualquer pretexto a queima a céu aberto de qualquer tipo de materiais ou resíduos, como por exemplo madeiras, ou óleos usados.	
35	Deverão ser colocados e mantidos em funcionamento e manutenção, numa plataforma, localizada à saída das frentes de obras e estaleiros industriais, um sistema de lavagem de rodados automático e eficaz, dimensionado para os veículos de transporte utilizados pelo empreiteiro. Também os acessos devem ser mantidos limpos, com especial destaque para a EM 221-7.	
43	Deverá ser implementado durante a fase de construção um Plano para a Monitorização do Ruído (PMR) com campanhas de medição a realizar durante a execução das actividades de características mais ruidosas.	No pp. foram realizadas medições de ruído nos três períodos (diurno, entardecer e nocturno). Em anexo (anexo IV) segue o aditamento da Licença Especial de Ruído.
44	Promover a integração social dos trabalhadores exteriores à região.	
45	Implementar um sistema de sinalização, visível e inequívoco, nas imediações da zona das obras, em particular na EM 221-7, de	

	modo a evitar perturbações no tráfego na rede de estradas municipais e na ligação à Espanha. Esta sinalização poderá ser feita através de placas avisadoras colocadas na berma dos eixos viários.	
47	Elaborar e Implementar com eficácia o Plano de Salvaguarda do Património (PSP).	Os elementos Patrimoniais estão devidamente delimitados.
48	Proceder à lavagem e varrimento diários do pavimento da estrada, e, pelo menos, uma vez por mês, à limpeza de toda a rede de drenagem (valetas, colectores, caixas de visita, etc.), existente na zona do estaleiro e em todas as vias de circulação e de acessos utilizadas, incluindo na estrada EM 221-7 até à zona das escombreiras.	o joper percorre diariamente a área afecta à obra.
58	Colocar sinalização adequada à interdição de acesso ao local da obra.	
61	Na execução de qualquer aterro, provisório ou definitivo, deve ser utilizado, preferencialmente, o escombro resultante das escavações da obra.	
63	Na zona do estaleiro deverão ser colocadas placas de aviso das regras de segurança, bem como a calendarização das obras.	
66	Efectuar as operações de abastecimento de combustível e manutenção de equipamento em área impermeabilizada. Essa área deve estar dotada de um sistema de recolha e tratamento de efluentes.	
70	As zonas de manutenção e de armazenamento de substâncias químicas e resíduos devem ser dotadas com um sistema de recolha de escorrências (derrames acidentais e/ou águas de limpeza). Este sistema deverá incluir uma fossa, também impermeável e estanque, com separador de hidrocarbonetos, donde periodicamente se possa recolher o seu conteúdo, a tratar, posteriormente como resíduo perigoso.	

72	Deverão ser tomadas as devidas precauções para evitar a deposição ou arrastamento de resíduos, nomeadamente, durante as obras a realizar no rio Douro.	
74	A escombreira de montante não deverá ser intervencionada até ser esgotada a capacidade de deposição da escombreira de jusante.	
78	Implementar sistemas adequados de contenção e drenagem nas escavações a realizar na zona da tomada de água.	
82	As movimentações da maquinaria devem ser limitadas ao estritamente necessário, preservando a vegetação existente no local.	
84	Sinalizar de forma adequada os locais de entrada e saída de viaturas, prevenindo a ocorrência de acidentes.	
85	Assegurar a rega periódica e controlada, nomeadamente em dias secos e ventosos, da zona afecta à obra onde poderá ocorrer a produção, acumulação e a recuperação de poeiras.	O Joper todos os dias percorre a obra, garantindo a não libertação de poeiras para a atmosfera.
94	A execução dos trabalhos arqueológicos carece de autorização por parte do IGESPAR, de acordo com o Decreto-Lei n.º 270/99, de 15 de Julho, e em conformidade com a Lei n.º107/2001, de 8 de Setembro.	
103	Encaminhamento adequado dos diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos.	

O valor do consumo de gasóleo no mês de Fevereiro foi de 46.977 litros, este valor refere-se ao gasto do depósito de combustível por parte da Somague e do subempreiteiro "Terra a Terra".
O valor total (Somague e Subempreiteiro "Terra a Terra") do consumo de gasóleo do mês de Janeiro/09 foi de 29.992 litros.

No anexo VII seguem os registos efectuados em Obra referentes ao mês de Fevereiro/09.

As medidas não implementadas e a respectiva justificação, seguem nos registos em anexo - Fichas de Verificação Ambiental.

4. DIFICULDADES NA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

As medidas de minimização para o presente mês, foram implementadas sem dificuldade.

5. MEDIDAS NÃO APLICADAS E JUSTIFICAÇÃO DA NÃO IMPLEMENTAÇÃO

No presente mês foram aplicadas todas as medidas previstas.

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS, EM TERMOS AMBIENTAIS, RESULTANTES DA APLICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS

As medidas implementadas no presente mês, foram suficientes para o acompanhamento ambiental em obra.

7. REGISTO DE RECLAMAÇÕES OU EXIGÊNCIAS

No período a que se reporta o presente relatório não foi registada qualquer queixa ou reclamação.

8. PREVISÃO DE TRABALHOS PARA O MÊS SEGUINTE E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO QUE SERÃO IMPLEMENTADAS

As actividades a desenvolver no próximo mês de Março de 2009 irão incidir sobre a:

Galeria de Adução

Escavação / Contenções

Restituição (Frente Subterrâneo)

Escavação / Contenções

Poço de Bombagem

Escavação / Contenções

Tomada de Água

Escavação / Contenções

Parede de Contenção Sul

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Parede de Contenção Norte

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Central

Muro Norte

Betonagem

Escavações/Contenções

Restituição (Frente Céu Aberto)

Escavações/Contenções para a cota 328,00

Acessos

Contenção do Talude do Acesso Definitivo 1 (Pk 0+50 a Pk 0+138)

Execução da Passagem Hidráulica

Medidas a Implementar:

Não se prevê a implementação de novas medidas de minimização para além daquelas já implementadas até ao momento.

9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

De forma a promover a melhoria continua na separação dos resíduos, foram colocados no Parque dos Resíduos perigosos três big-bags para a triagem de resíduos.
Também foi colocado um ecoponto na zona do refeitório do estaleiro social.
Pretendemos que todos os colaboradores que integram esta obra reconheçam a importância da correcta separação/acondicionamento de resíduos na sua origem.

No pp. e de forma a melhorar o desempenho do equipamento Filtro de Prensas, foram desenvolvidos dois formulários de inspecção/manutenção a preencher em obra. Pretende-se com este procedimento a diminuição de avarias do respectivo equipamento.

10. ANEXOS

Anexo I – Lista de Substâncias Químicas

Anexo II – Registos do Acolhimento

Anexo III – Certificado de recepção dos resíduos recolhidos em obra

Anexo IV – Aditamento da Licença Especial de Ruído

Anexo V – Relatório de Monitorização da 5ª Campanha de Ruído

Anexo VI – Relatório de Monitorização da 3ª Campanha de Águas Residuais

Anexo VII – Relatório análises aos solos

Anexo VIII – Registos efectuados em Obra

Anexo I – Lista de Substâncias Químicas

Anexo II – Registos do Acolhimento

Anexo III – Certificado de recepção dos resíduos recolhidos em obra

Anexo IV – Aditamento da Licença Especial de Ruído

Anexo V – Relatório de Monitorização da 5ª Campanha de Ruído

Anexo VI – Relatório de Monitorização da 3ª Campanha de Águas Residuais

Anexo VII – Relatório análises aos solos

Anexo VIII – Registos efectuados em Obra

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 2

2. BREVE DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO 3

3. DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO IMPLEMENTADAS EM OBRA 5

4. DIFICULDADES NA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO 14

5. MEDIDAS NÃO APLICADAS E JUSTIFICAÇÃO DA NÃO IMPLEMENTAÇÃO 15

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS, EM TERMOS AMBIENTAIS, RESULTANTES DA APLICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS 16

7. REGISTO DE RECLAMAÇÕES OU EXIGÊNCIAS 17

8. PREVISÃO DE TRABALHOS PARA O MÊS SEGUINTE E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO QUE SERÃO IMPLEMENTADAS 18

9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES 21

10. ANEXOS 22

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório pretende descrever as actividades desenvolvidas, durante o mês de Janeiro de 2009, no âmbito do Acompanhamento Ambiental e Arqueológico da Empreitada Geral de Construção do Reforço de Potência de Bemposta.

No presente mês, deu-se continuidade à implementação das medidas ambientais propostas para a presente empreitada.

Em anexo, apresentam-se: (1) a Lista de Substâncias Químicas; (2) os registos do Acolhimento/Formação em Obra; (3) os registos do acompanhamento de resíduos recolhidos em obra; (4) Licença de Rejeição de Águas Residuais Industriais Separador de Hidrocarbonetos/ Oficio da ARHN/Resposta ao ofício da ARHN; (5) Comunicação aos Subempreiteiros; (6) Registo das Não – Conformidades; (7) Registos efectuados em Obra.

2. BREVE DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO

As actividades desenvolvidas no mês de Janeiro de 2009 incidiram sobre a:

Galeria de Adução

Escavação / Contenções

Restituição (Frente Subterrâneo)

Escavação / Contenções

Poço de Bombagem

Escavação / Contenções

Tomada de Água

Escavação / Contenções

Instrumentação (Piezómetros e Inclinómetros)

Central

Muro Norte

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Sul

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Este

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Oeste

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Caixa de Escadas/Elevador do Edifício de Apoio

Escavação / Contenções

Restituição (Frente Céu Aberto)

Escavações/Contenções para a cota 330,00

Acessos

Contenção do Talude do Acesso Definitivo 1 (Pk 0+50 a Pk 0+138)

Execução da Passagem Hidráulica

Aterro da Passagem Hidráulica

Figura 1. Trabalhos ocorridos em Janeiro de 2009.

3. DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO IMPLEMENTADAS EM OBRA

Seguidamente apresentam-se as medidas de minimização implementadas em obra.

Nº Medida	Descrição	Fotos /Comentários
1	Implementar e manutenção do balizamento dos espaços disponíveis. O balizamento deve ser feito com material eficaz (rede plástica de resistência adequada) e substituído sempre que necessário, de forma a manter-se claramente visível durante todo o período de construção. A definição das áreas e elementos a balizar é feita através da planta de condicionamentos ambientais e de uma visita à obra com a fiscalização antes da montagem do estaleiro.	
2	Limitar a destruição de coberto vegetal às áreas postas à disposição e estritamente necessárias para a execução dos trabalhos.	
4	Interditar a circulação ou parqueamento de máquinas ou equipamentos, o estabelecimento de depósitos de escombro ou materiais e quaisquer outras acções associadas aos trabalhos fora das áreas disponíveis (acessos, estaleiros, frentes de obra e escombreiras).	
5	Interditar a abertura de qualquer zona de empréstimo de materiais, quer na área de intervenção directa, quer na envolvente.	
9	Armazenar separadamente as terras vegetais provenientes da decapagem dos solos.	

10	Armazenar terras vegetais em pargas inferiores a 1,5 m de altura. Garantir que as mesmas não são pisadas ou compactadas. Estes depósitos devem localizar-se em locais onde a morfologia seja favorável à sua posterior retirada, devendo esses locais ser submetidos à aprovação da Fiscalização. Nos casos em que este armazenamento seja superior a 3 a 4 meses as pargas deverão ser semeadas com trevo (Trifolium sp).	
15	Os depósitos de inertes e outro material proveniente das escavações devem ser acondicionados de forma a não ocorrer arrastamento de finos por acção de águas pluviais.	
17	Dimensionar diagramas de fogo de forma a originar uma baixa propagação de vibrações e frequências, para minimizar danos causados nas características do maciço envolvente, nas construções existentes na proximidade e também para evitar incomodidade à população das redondezas.	São elaborados pela parte produção de obra, respeitando sempre os requisitos da medida mencionada.
18	Consumo de água autorizado através da respectiva licença.	
19	Realizar monitorização, ainda que através de métodos indirectos, dos consumos de água realizados nas instalações provisórias de captação de água para a obra.	No mês de Janeiro a obra teve um consumo de 2643.45 m^3 de água. Este consumo refere-se ao volume captado pela jangada instalada na Albufeira da Barragem de Bemposta.
20	Providenciar o armazenamento dos resíduos no estaleiro em locais diferenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser delimitados e identificados. Os óleos usados e outros resíduos perigosos não podem ser misturados com resíduos de natureza distinta. O local de armazenamento deve: - ser impermeabilizado e coberto; - evitar áreas sensíveis do ponto de vista ambiental e zonas onde possam vir a provocar a degradação da qualidade da água; - ser em locais de fácil acesso para trasfega de resíduos; - ser em terrenos estáveis e planos.	

21	Não pode ser vertido para o solo ou para a água qualquer tipo de óleo ou outro produto químico, em qualquer circunstância, qualquer que seja o local ou as quantidades envolvidas.	
22	Para os equipamentos que tem de permanecer obrigatoriamente nas frentes de trabalho, deverão ser tomadas as medidas necessárias para que as operações de manutenção decorram em condições que não possam vir a representar uma fonte de risco de poluição do solo ou da água. Devem estar sempre presentes nas frentes de obra materiais eficazes e em quantidades adequadas para a contenção e limpeza de eventuais derrames de óleos ou combustível (mantas absorventes, tinas de contenção, depósitos para colocação de solos contaminados, ou outros).	De forma a agilizar a actualização das sustâncias químicas presentes em obra, foi enviado a todos os subempreiteiros uma comunicação com a respectiva folha anexa para preenchimento das substâncias usadas nesta obra, segue em anexo a respectiva comunicação.
23	Deve ainda ser elaborado e implementado um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) que permita controlar com rigor a deposição dos resíduos produzidos em obra, especialmente os resíduos perigosos, de forma a, por um lado, evitar a contaminação de solos nos estaleiros e zonas de obra e, por outro, garantir que os referidos resíduos são recolhidos por gestores autorizados e encaminhados para destino adequado, dando preferência a opções de valorização dos resíduos.	No presente período foram recolhidos da obra resíduos de betão, embalagens de papel/ cartão e plástico. Foi identificado o local de deposição de pneus novos.

25	Em caso de eventual derrame para o solo ou água, deve ser realizada a limpeza imediata do local afectado através da remoção dos solos contaminados ou das águas contaminadas e seu encaminhamento como resíduo perigoso para destino adequado.	
26	Não lançar para o solo, rio Douro e seus afluentes qualquer água residual proveniente de processos de construção, principais ou acessórios, sem a respectiva autorização concedida por uma licença de descarga emitida pelas entidades competentes.	
27	Instalar e manter em funcionamento infra-estruturas de colecta e tratamento das águas resultantes da escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões, lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas provenientes do sistema automático da lavagem de rodados. Sempre que possível deverá promover-se a reutilização das águas referidas.	 Foi colocado um tanque de decantação de maior capacidade a anteceder o tratamento do Filtro de Prensas, assim como as ligações hidráulicas entre os tanques foram rectificadas, de forma a melhorar o escoamento. As lamas provenientes do equipamento Filtro de Prensas estão a ser acondicionadas no estaleiro de ferro. È uma situação provisória até obtermos uma resposta por parte da ARHN (Administração da Região Hidrográfica do Norte I.P.), relativa a autorização de deposição de lamas e betão na escombreira.

		No pp, foi aberta uma Não Conformidade grave, por falhas no funcionamento do equipamento Filtro de Prensas. Segue em anexo o Registo da Não Conformidade.
28	Instalar e manter em funcionamento infra-estruturas de colecta e tratamento das águas residuais domésticas provenientes das Instalações Sociais.	
29	Implementar de forma correcta e eficaz o Plano de Controlo de Águas Residuais (PCAR).	No dia 23 de Janeiro de 2009 foram efectuadas análises à água do Filtro de Prensas e Separador de Hidrocarbonetos. A Somague entregou o Plano de Inspecção do Filtro de Prensas á fiscalização. O mesmo foi aprovado e o seu preenchimento será efectuado pelo responsável da frente de obra da galeria diariamente. Também será preenchido um outro documento, o Registo do Funcionamento do Filtro de Prensas, que ainda está em análise por parte da Fiscalização.
30	Obter licenças para a descarga de águas residuais (escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões e lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas residuais domésticas)	A ARHN, antiga CCDRN, emitiu no dia 28/01/09 a nova Licença de Rejeição de Águas Residuais Industriais para o Separador de Hidrocarbonetos (ver Anexo). Continuamos a aguardar a emissão da Licença de Rejeição de Águas Residuais Industriais do Filtro de Prensas. A ARHN solicitou à Somague o envio de alguns elementos para esclarecimento do ponto de descarga destas águas. Segue em anexo o ofício enviado pela ARHN, assim como a resposta ao mesmo.
31	Nunca será permitida sob qualquer pretexto a queima a céu aberto de qualquer tipo de materiais ou resíduos, como por exemplo madeiras, ou óleos usados.	
35	Deverão ser colocados e mantidos em funcionamento e manutenção, numa plataforma, localizada à saída das frentes de obras e estaleiros industriais, um sistema de	Foi instalada em obra a segunda lavagem de rodados na frente de obra Tomada de Água.

	lavagem de rodados automático e eficaz, dimensionado para os veículos de transporte utilizados pelo empreiteiro. Também os acessos devem ser mantidos limpos, com especial destaque para a EM 221-7.	 Actualmente encontram-se em funcionamento as duas lavagens de rodados (frente de obra de Jusante e Tomada de Água). Foi aberta uma Não Conformidade pouco grave na sequência do não cumprimento de prazos na instalação da segunda lavagem de rodados, e avaria prolongada da única lavagem de rodados presente em obra, a mesma já foi encerrada e segue o registo em anexo.
43	Deverá ser implementado durante a fase de construção um Plano para a Monitorização do Ruído (PMR) com campanhas de medição a realizar durante a execução das actividades de características mais ruidosas.	No pp. não foram realizadas medições de ruído.
44	Promover a integração social dos trabalhadores exteriores à região.	A Somague propôs no âmbito do programa Novas Oportunidades, a criação de uma turma para a obtenção do 9º ano de escolaridade. Estas aulas terão lugar nas instalações da

		própria Somague.
45	Implementar um sistema de sinalização, visível e inequívoco, nas imediações da zona das obras, em particular na EM 221-7, de modo a evitar perturbações no tráfego na rede de estradas municipais e na ligação à Espanha. Esta sinalização poderá ser feita através de placas avisadoras colocadas na berma dos eixos viários.	
48	Proceder à lavagem e varrimento diários do pavimento da estrada, e, pelo menos, uma vez por mês, à limpeza de toda a rede de drenagem (valetas, colectores, caixas de visita, etc.), existente na zona do estaleiro e em todas as vias de circulação e de acessos utilizadas, incluindo na estrada EM 221-7 até à zona das escombreiras.	A estrada EM 221-7 devido aos acessos à obra e às condições meteorológicas que se tem verificado nesta época do ano, verifica-se uma acumulação de lamas. De modo a minimizar este impacte, o joper todos os dias e várias vezes ao dia percorre a EM 221-7.
55	Caso as condições do rio durante as obras, nomeadamente, no período de Verão, impeçam ou limitem a sua utilização por banhistas/canoistas, deverá existir informação adequada nos locais apropriados.	
58	Colocar sinalização adequada à interdição de acesso ao local da obra.	
61	Na execução de qualquer aterro, provisório ou definitivo, deve ser utilizado, preferencialmente, o escombro resultante das escavações da obra.	
63	Na zona do estaleiro deverão ser colocadas placas de aviso das regras de segurança, bem como a calendarização das obras.	
66	Efectuar as operações de abastecimento de combustível e manutenção de equipamento em área impermeabilizada. Essa área deve estar dotada de um sistema de recolha e	

	tratamento de efluentes.	
70	As zonas de manutenção e de armazenamento de substâncias químicas e resíduos devem ser dotadas com um sistema de recolha de escorrências (derrames acidentais e/ou águas de limpeza). Este sistema deverá incluir uma fossa, também impermeável e estanque, com separador de hidrocarbonetos, donde periodicamente se possa recolher o seu conteúdo, a tratar, posteriormente como resíduo perigoso.	
72	Deverão ser tomadas as devidas precauções para evitar a deposição ou arrastamento de resíduos, nomeadamente, durante as obras a realizar no rio Douro.	
74	A escombreira de montante não deverá ser intervencionada até ser esgotada a capacidade de deposição da escombreira de jusante.	
78	Implementar sistemas adequados de contenção e drenagem nas escavações a realizar na zona da tomada de água.	
82	As movimentações da maquinaria devem ser limitadas ao estritamente necessário, preservando a vegetação existente no local.	
84	Sinalizar de forma adequada os locais de entrada e saída de viaturas, prevenindo a ocorrência de acidentes.	
103	Encaminhamento adequado dos diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos.	

O valor do consumo de gasóleo no mês de Janeiro foi de 29.448 litros.

De forma a resolver alguns problemas que se vêem verificando na triagem dos resíduos produzidos em obra, foi realizada no pp., uma acção de formação e sensibilização ambiental, destinada a reforçar a necessidade de uma correcta triagem dos resíduos produzidos em obra. Segue em anexo o registo desta acção.

No anexo VII seguem os registos efectuados em Obra referentes ao mês de Janeiro/09.

As medidas não implementadas e a respectiva justificação, seguem nos registos em anexo - Fichas de Verificação Ambiental.

4. DIFICULDADES NA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Na implementação das medidas 27 e 35, surgiram algumas dificuldades, originando a abertura de duas Não Conformidades (ver anexo).

5. MEDIDAS NÃO APLICADAS E JUSTIFICAÇÃO DA NÃO IMPLEMENTAÇÃO

No presente mês foram aplicadas todas as medidas previstas.

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS, EM TERMOS AMBIENTAIS, RESULTANTES DA APLICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS

Embora as medidas implementadas no presente mês, tenham sido suficientes para o acompanhamento ambiental em obra, houve necessidade de reforçar a aplicação de algumas medidas com a realização de uma acção de sensibilização ambiental.

7. REGISTO DE RECLAMAÇÕES OU EXIGÊNCIAS

No período a que se reporta o presente relatório não foi registada qualquer queixa ou reclamação.

8. PREVISÃO DE TRABALHOS PARA O MÊS SEGUINTE E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO QUE SERÃO IMPLEMENTADAS

As actividades a desenvolver no próximo mês de Fevereiro de 2009 irão incidir sobre a:

Galeria de Adução

Escavação / Contenções

Restituição (Frente Subterrâneo)

Escavação / Contenções

Poço de Bombagem

Escavação / Contenções

Tomada de Água

Escavação / Contenções

Parede de Contenção Sul

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Parede de Contenção Norte

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Ancoragens das Paredes e Contenção Norte e Sul

Central

Muro Norte

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Sul

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Este

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Oeste

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Escavações / Contenções

Restituição (Frente Céu Aberto)

Escavações/Contenções para a cota 330,00

Acessos

Contenção do Talude do Acesso Definitivo 1 (Pk 0+50 a Pk 0+138)

Execução da Passagem Hidráulica

Medidas a Implementar:

Não se prevê a implementação de novas medidas de minimização para além daquelas já implementadas até ao momento.

9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No presente mês, através da sensibilização ambiental, foi reforçada a necessidade de uma correcta implementação das medidas propostas para esta obra.

A mistura de resíduos, é um dos problemas que com mais frequência ocorre, pelo que se apelou à mudança de atitude por parte de todos os colaboradores que fazem parte integrante desta obra, no sentido de promover cada vez mais a triagem e acondicionamento correcto de todos os resíduos produzidos.

Também no pp. e embora tratando-se de uma situação pontual, houve problemas no funcionamento do Filtro de Prensas e dos sistemas de Lavagem de rodados. As medidas de minimização propostas, entretanto implementadas, resolveram a situação e de momento estes equipamentos estão a funcionar correctamente.

10. ANEXOS

Anexo I – Lista de Substâncias Químicas

Anexo II – Registos do Acolhimento/Formação em Obra

Anexo III – Registos do acompanhamento de resíduos recolhidos em obra

Anexo IV – Licença de Rejeição de Águas Residuais Industriais Separador de Hidrocarbonetos/ Oficio da ARHN/Resposta ao ofício da ARHN

Anexo V – Comunicação aos Subempreiteiros

Anexo VI – Registo das Não – Conformidades

Anexo VII – Registos efectuados em Obra

Anexo I – Lista de Substâncias Químicas

Anexo II – Registos do Acolhimento/Formação em Obra

Anexo III – Registos do acompanhamento de resíduos recolhidos em obra

Anexo IV – Licença de Rejeição de Águas Residuais Industriais Separador de Hidrocarbonetos/ Oficio da ARHN/Resposta ao ofício da ARHN

Anexo V – Comunicação aos Subempreiteiros

Anexo VI – Registo das Não – Conformidades

Anexo VII – Registos efectuados em Obra

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 2

2. BREVE DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO 3

3. DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO IMPLEMENTADAS EM OBRA 6

4. DIFICULDADES NA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO 13

5. MEDIDAS NÃO APLICADAS E JUSTIFICAÇÃO DA NÃO IMPLEMENTAÇÃO 14

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS, EM TERMOS AMBIENTAIS, RESULTANTES DA APLICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS 15

7. REGISTO DE RECLAMAÇÕES OU EXIGÊNCIAS 16

8. PREVISÃO DE TRABALHOS PARA O MÊS SEGUINTE E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO QUE SERÃO IMPLEMENTADAS 17

9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES 20

10. ANEXOS 21

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório pretende descrever as actividades desenvolvidas, durante o mês de Novembro de 2008, no âmbito do Acompanhamento Ambiental e Arqueológico da Empreitada Geral de Construção do Reforço de Potência de Bemposta.

No presente mês, deu-se continuidade à implementação das medidas ambientais propostas para a presente empreitada.

Em anexo, apresentam-se: (1) a Lista de Substâncias Químicas; (2) os registos do Acolhimento/formação em obra; (3) os registos do acompanhamento de resíduos recolhidos em obra; e (4) os registos efectuados em Obra.

2. BREVE DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO

As actividades desenvolvidas no mês de Novembro de 2008 incidiram sobre a:

Ensecadeira de Montante:

- Montagem de Armaduras;
- Cofragem;
- Betonagem;

Central:

- Montagem de Armaduras;
- Cofragem;
- Betonagem;

Muro Poente:

- Montagem de Armaduras;
- Cofragem;
- Betonagem;

Muro Nascente:

- Montagem de Armaduras;
- Cofragem;
- Betonagem;

Caixa de Escadas/Elevador do Edifício de Apoio

- Escavações / Contenções.

Restituição:

- Escavações / Contenções.

Acessos:

- Contenção do Talude do Acesso Definitivo 1.

Galeria de Ataque:

- Betonagem;
- Montagem de Cofragem;
- Escavação / Contenções.

Tomada de Água:

- Escavações;
- Contenções;
- Ensecadeira de Montante (cortina de injecções);
- Furação;
- Injecção;
- Montagem de armaduras e cofragem;
- Betonagem.

Central:

- Escavações / Contenções;
- Galeria de Ligação Central/Edifício de Apoio;
    - Escavações / Contenções.
- Caixa de Escadas/Elevador do Edifício de Apoio;
    - Escavações / Contenções.

Restituição:

- Escavações / Contenções.

Figura 1. Trabalhos ocorridos em Novembro de 2008.

3. DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO IMPLEMENTADAS EM OBRA

Seguidamente apresentam-se as medidas de minimização implementadas em obra.

Nº Medida	Descrição	Fotos /Comentários
1	Implementar e manutenção do balizamento dos espaços disponíveis. O balizamento deve ser feito com material eficaz (rede plástica de resistência adequada) e substituído sempre que necessário, de forma a manter-se claramente visível durante todo o período de construção. A definição das áreas e elementos a balizar é feita através da planta de condicionamentos ambientais e de uma visita à obra com a fiscalização antes da montagem do estaleiro.	
2	Limitar a destruição de coberto vegetal às áreas postas à disposição e estritamente necessárias para a execução dos trabalhos.	
4	Interditar a circulação ou parqueamento de máquinas ou equipamentos, o estabelecimento de depósitos de escombro ou materiais e quaisquer outras acções associadas aos trabalhos fora das áreas disponíveis (acessos, estaleiros, frentes de obra e escombreiras).	
5	Interditar a abertura de qualquer zona de empréstimo de materiais, quer na área de intervenção directa, quer na envolvente.	
8	Preservar a mancha de olival na evolvente da área definida para a escombreira de jusante e repor caminho de modo a restabelecer acessibilidade.	De modo a preservar a mancha de olival foram dadas instruções para a deposição de escombro no lado oposto à respectiva mancha.
9	Armazenar separadamente as terras vegetais provenientes da decapagem dos solos.	

10	Armazenar terras vegetais em pargas inferiores a 1,5 m de altura. Garantir que as mesmas não são pisadas ou compactadas. Estes depósitos devem localizar-se em locais onde a morfologia seja favorável à sua posterior retirada, devendo esses locais ser submetidos à aprovação da Fiscalização. Nos casos em que este armazenamento seja superior a 3 a 4 meses as pargas deverão ser semeadas com trevo (Trifolium sp).	
15	Os depósitos de inertes e outro material proveniente das escavações devem ser acondicionados de forma a não ocorrer arrastamento de finos por acção de águas pluviais.	
16	Cuidada deposição do escombro nas escombreiras. Os taludes da escombreira deverão ter geometria que lhes permita permanecer em condições de estabilidade.	O projecto de remodelação da Escombreira de Jusante proposto pela Somague, continua em análise pela EDP.
17	Dimensionar diagramas de fogo de forma a originar uma baixa propagação de vibrações e frequências, para minimizar danos causados nas características do maciço envolvente, nas construções existentes na proximidade e também para evitar incomodidade à população das redondezas.	São elaborados pela parte produção de obra, respeitando sempre os requisitos da medida mencionada.
18	Consumo de água autorizado através da respectiva licença.	
19	Realizar monitorização, ainda que através de métodos indirectos, dos consumos de água realizados nas instalações provisórias de captação de água para a obra.	No mês de Novembro a obra teve um consumo de 1355.61 m^3 de água. Este consumo refere-se ao volume captado pela jangada instalada na Albufeira da Barragem de Bemposta.
20	Providenciar o armazenamento dos resíduos no estaleiro em locais diferenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser delimitados e identificados. Os óleos usados e outros resíduos perigosos não podem ser misturados com resíduos de natureza distinta. O local de armazenamento deve: - ser impermeabilizado e coberto; - evitar áreas sensíveis do ponto de vista ambiental e zonas onde possam vir a provocar a degradação da qualidade da água; - ser em locais de fácil acesso para trasfega de resíduos; - ser em terrenos estáveis e planos.	
21	Não pode ser vertido para o solo ou para a água qualquer tipo de óleo ou outro produto químico, em qualquer circunstância, qualquer que seja o local ou as quantidades envolvidas.	

22	Para os equipamentos que tem de permanecer obrigatoriamente nas frentes de trabalho, deverão ser tomadas as medidas necessárias para que as operações de manutenção decorram em condições que não possam vir a representar uma fonte de risco de poluição do solo ou da água. Devem estar sempre presentes nas frentes de obra materiais eficazes e em quantidades adequadas para a contenção e limpeza de eventuais derrames de óleos ou combustível (mantas absorventes, tinas de contenção, depósitos para colocação de solos contaminados, ou outros).	
23	Deve ainda ser elaborado e implementado um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) que permita controlar com rigor a deposição dos resíduos produzidos em obra, especialmente os resíduos perigosos, de forma a, por um lado, evitar a contaminação de solos nos estaleiros e zonas de obra e, por outro, garantir que os referidos resíduos são recolhidos por gestores autorizados e encaminhados para destino adequado, dando preferência a opções de valorização dos resíduos.	No presente mês foram recolhidos da obra betão e procedeu-se à limpeza do separador de gorduras. Seguem em anexo os respectivos registos da recolha efectuada.
25	Em caso de eventual derrame para o solo ou água, deve ser realizada a limpeza imediata do local afectado através da remoção dos solos contaminados ou das águas contaminadas e seu encaminhamento como resíduo perigoso para destino adequado.	
26	Não lançar para o solo, rio Douro e seus afluentes qualquer água residual proveniente de processos de construção, principais ou acessórios, sem a respectiva autorização concedida por uma licença de descarga emitida pelas entidades competentes.	

27	Instalar e manter em funcionamento infra-estruturas de colecta e tratamento das águas resultantes da escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões, lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas provenientes do sistema automático da lavagem de rodados. Sempre que possível deverá promover-se a reutilização das águas referidas.	
29	Implementar de forma correcta e eficaz o Plano de Controlo de Águas Residuais (PCAR).	No mês de Dezembro será efectuada uma nova análise à água da ETAR e do Filtro Prensa. Ainda não temos efluente para proceder à análise à água dos separadores de hidrocarbonetos.
30	Obter licenças para a descarga de águas residuais (escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões e lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas residuais domésticas)	As licenças de Rejeição de Águas Residuais Industriais já foram emitidas, aguardamos a sua chegada.
31	Nunca será permitida sob qualquer pretexto a queima a céu aberto de qualquer tipo de materiais ou resíduos, como por exemplo madeiras, ou óleos usados.	
35	Deverão ser colocados e mantidos em funcionamento e manutenção, numa plataforma, localizada à saída das frentes de obras e estaleiros industriais, um sistema de lavagem de rodados automático e eficaz, dimensionado para os veículos de transporte utilizados pelo empreiteiro. Também os acessos devem ser mantidos limpos, com especial destaque para a EM 221-7.	 O sistema de lavagem de rodados já está em funcionamento.
44	Promover a integração social dos trabalhadores exteriores à região.	

45	Implementar um sistema de sinalização, visível e inequívoco, nas imediações da zona das obras, em particular na EM 221-7, de modo a evitar perturbações no tráfego na rede de estradas municipais e na ligação à Espanha. Esta sinalização poderá ser feita através de placas avisadoras colocadas na berma dos eixos viários.	
47	Elaborar e Implementar com eficácia o Plano de Salvaguarda do Património (PSP).	
48	Proceder à lavagem e varrimento diários do pavimento da estrada, e, pelo menos, uma vez por mês, à limpeza de toda a rede de drenagem (valetas, colectores, caixas de visita, etc.), existente na zona do estaleiro e em todas as vias de circulação e de acessos utilizadas, incluindo na estrada EM 221-7 até à zona das escombreiras.	
49	Vedar e sinalizar o sítio patrimonial identificado na frente de obra da tomada de água – Represa, estabelecendo um perímetro de segurança. Bem como o abrigo, identificado junto do estaleiro industrial de fornecedores e a azenha que se localiza junto ao leito do rio.	
55	Caso as condições do rio durante as obras, nomeadamente, no período de Verão, impeçam ou limitem a sua utilização por banhistas/canoistas, deverá existir informação adequada nos locais apropriados.	
58	Colocar sinalização adequada à interdição de acesso ao local da obra.	
61	Na execução de qualquer aterro, provisório ou definitivo, deve ser utilizado, preferencialmente, o escombro resultante das escavações da obra.	
63	Na zona do estaleiro deverão ser colocadas placas de aviso das regras de segurança, bem como a calendarização das obras.	

66	Efectuar as operações de abastecimento de combustível e manutenção de equipamento em área impermeabilizada. Essa área deve estar dotada de um sistema de recolha e tratamento de efluentes.	
70	As zonas de manutenção e de armazenamento de substâncias químicas e resíduos devem ser dotadas com um sistema de recolha de escorrências (derrames acidentais e/ou águas de limpeza). Este sistema deverá incluir uma fossa, também impermeável e estanque, com separador de hidrocarbonetos, donde periodicamente se possa recolher o seu conteúdo, a tratar, posteriormente como resíduo perigoso.	
72	Deverão ser tomadas as devidas precauções para evitar a deposição ou arrastamento de resíduos, nomeadamente, durante as obras a realizar no rio Douro.	
73	O escombro resultante da obra, não aproveitável para outros fins, deverá ser disponibilizado gratuitamente, na zona da obra, a todas as entidades que o pretendam, até ao início do processo de recuperação paisagística.	
74	A escombreira de montante não deverá ser intervencionada até ser esgotada a capacidade de deposição da escombreira de jusante.	
78	Implementar sistemas adequados de contenção e drenagem nas escavações a realizar na zona da tomada de água.	
82	As movimentações da maquinaria devem ser limitadas ao estritamente necessário, preservando a vegetação existente no local.	
83	Efectuar o transporte de terras e outros materiais susceptíveis de sofrer arrastamento pelo vento em camiões de caixa fechada ou, em alternativa, de caixa aberta, mas devidamente cobertos.	
84	Sinalizar de forma adequada os locais de entrada e saída de viaturas, prevenindo a ocorrência de acidentes.	
85	Assegurar a rega periódica e controlada, nomeadamente em dias secos e ventosos, da zona afecta à obra onde poderá ocorrer a produção, acumulação e a recuperação de poeiras.	

		O joper todos os dias percorre todas as frentes de obra.
89	Sinalizar e vedar todas as ocorrências patrimoniais, a menos de 100 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto à obra.	
90	Sinalizar e vedar em torno dos abrigos VP I2 e VP I0, represa e azenha.	
94	A execução dos trabalhos arqueológicos carece de autorização por parte do IGESPAR, de acordo com o Decreto-Lei n.º 270/99, de 15 de Julho, e em conformidade com a Lei n.º107/2001, de 8 de Setembro.	
103	Encaminhamento adequado dos diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos.	

O valor do consumo de gasóleo no mês de Novembro foi de 26.753 litros.

No anexo IV seguem os registos efectuados em Obra referentes ao mês de Novembro.

4. DIFICULDADES NA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Med. 23 Na zona dos dormitórios, tem surgido algumas dificuldades em manter este local limpo. Verifica-se um incorrecto acondicionamento de resíduos e a sua deposição no talude (zona fora do âmbito destinada à obra).

Para corrigir esta situação, foram implementadas as seguintes medidas de minimização:

- colocação de placares elucidativos, para a não deposição de resíduos no talude;

- colocação de placares, para a correcta deposição dos diferentes resíduos produzidos.

Está ainda agendada para o mês de Dezembro uma acção de formação e sensibilização ambiental, destinada a reforçar as medidas ambientais implementadas.

Figura 2. Placares elucidativos (fig. esquerda – placares para a correcta separação de resíduos; fig. direita - placar a proibir a deposição de resíduos no talude).

5. MEDIDAS NÃO APLICADAS E JUSTIFICAÇÃO DA NÃO IMPLEMENTAÇÃO

No presente mês foram aplicadas todas as medidas previstas.

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS, EM TERMOS AMBIENTAIS, RESULTANTES DA APLICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS

As medidas propostas foram implementadas.

As medidas implementadas foram capazes de responder á realidade da obra.

7. REGISTO DE RECLAMAÇÕES OU EXIGÊNCIAS

No período a que se reporta o presente relatório não foi registada qualquer queixa ou reclamação.

8. PREVISÃO DE TRABALHOS PARA O MÊS SEGUINTE E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO QUE SERÃO IMPLEMENTADAS

As actividades a desenvolver no próximo mês de Dezembro de 2008 irão incidir sobre a:

Galeria de Adução

Escavação / Contenções

Restituição (Frente Subterrâneo)

Escavação / Contenções

Galeria dos Transformadores

Escavação / Contenções

Tomada de Água

Viga de Contenção à Cota 400,5

Ancoragens

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Ensecadeira Montante

Betonagem

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Aterro

Contenções abaixo da cota 404,50

Instrumentação (Piezómetros e Inclinómetros)

Parede de Contenção Sul

Central

Anel de Pré-Contenção entre as cotas 364,50 e 360,00 - 1ª Fase

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Muro Norte entre J1 e J2 das cotas 364,5 e 376,50

Montagem de Armaduras

Cofragem

Betonagem

Caixa de Escadas/Elevador do Edifício de Apoio

Escavação / Contenções

Instrumentação (Piezómetros e Extensómetros)

Restituição (Frente Céu Aberto)

Escavações/Contenções para a cota 330,00

Acessos

Contenção do Talude do Acesso Definitivo 1 (Pk 0+50 a Pk 0+138)

Drenagem dos Acessos definitivos 1 e 2

Medidas a Implementar:

Não se prevê a implementação de novas medidas de minimização para além daquelas já implementadas até ao momento.

9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Nas medidas implementadas em obra, não houve qualquer dificuldade na sua concretização.

No presente mês, embora as medidas de minimização propostas para a zona dos dormitórios tenham sido implementadas, ainda se verificaram situações de incorrecto acondicionamento de resíduos.

No sentido de melhorar esta situação, iremos proceder ao reforço da formação ambiental.

10. ANEXOS

Anexo I – Lista de Substâncias Químicas

Anexo II – Registos do Acolhimento/Formação em Obra

Anexo III – Registos do acompanhamento de resíduos recolhidos em obra

Anexo IV – Registos efectuados em Obra

Anexo I – Lista de Substâncias Químicas

Anexo II – Registos do Acolhimento/Formação em Obra

Anexo III – Registos do acompanhamento de resíduos recolhidos em obra

Anexo IV – Registos efectuados em Obra

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 2

2. BREVE DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO 3

3. DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO IMPLEMENTADAS EM OBRA 5

4. DIFICULDADES NA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO 13

5. MEDIDAS NÃO APLICADAS E JUSTIFICAÇÃO DA NÃO IMPLEMENTAÇÃO 14

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS, EM TERMOS AMBIENTAIS, RESULTANTES DA APLICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS 15

7. REGISTO DE RECLAMAÇÕES OU EXIGÊNCIAS 16

8. PREVISÃO DE TRABALHOS PARA O MÊS SEGUINTE E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO QUE SERÃO IMPLEMENTADAS 17

9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES 19

10. ANEXOS 20

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório pretende descrever as actividades desenvolvidas, durante o mês de Outubro de 2008, no âmbito do Acompanhamento Ambiental e Arqueológico da Empreitada Geral de Construção do Reforço de Potência de Bemposta.

No presente mês, deu-se continuidade à implementação das medidas ambientais propostas para a presente empreitada.

Em anexo, apresentam-se: (1) a Lista de Substâncias Químicas; (2) os registos do acolhimento/ formação em obra; (3) a Licença de Depósito de Combustível, bem como a Licença de Rejeição de Águas Residuais (Emolimentos); (4) os registos do acompanhamento de resíduos recolhidos em obra; e (5) os registos efectuados em Obra.

2. BREVE DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO

As actividades desenvolvidas no mês de Outubro de 2008 incidiram sobre a:

Galeria de Ataque:

- Betonagem;
- Montagem de Cofragem;
- Escavação / Contenções.

Tomada de Água:

- Escavações;
- Contenções;
- Ensecadeira de Montante (cortina de injecções);
- Furação;
- Injecção;
- Montagem de armaduras e cofragem;
- Betonagem.

Central:

- Escavações / Contenções;
- Galeria de Ligação Central/Edifício de Apoio;
    - Escavações / Contenções.
- Caixa de Escadas/Elevador do Edifício de Apoio;
    - Escavações / Contenções.

Restituição:

- Escavações / Contenções.

Figura 1: Trabalhos ocorridos em Outubro de 2008.

3. DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO IMPLEMENTADAS EM OBRA

Seguidamente apresentam-se as medidas de minimização implementadas em obra.

Nº Medida	Descrição	Fotos /Comentários
1	Implementar e manutenção do balizamento dos espaços disponíveis. O balizamento deve ser feito com material eficaz (rede plástica de resistência adequada) e substituído sempre que necessário, de forma a manter-se claramente visível durante todo o período de construção. A definição das áreas e elementos a balizar é feita através da planta de condicionamentos ambientais e de uma visita à obra com a fiscalização antes da montagem do estaleiro.	
2	Limitar a destruição de coberto vegetal às áreas postas à disposição e estritamente necessárias para a execução dos trabalhos.	
4	Interditar a circulação ou parqueamento de máquinas ou equipamentos, o estabelecimento de depósitos de escombro ou materiais e quaisquer outras acções associadas aos trabalhos fora das áreas disponíveis (acessos, estaleiros, frentes de obra e escombreiras).	
5	Interditar a abertura de qualquer zona de empréstimo de materiais, quer na área de intervenção directa, quer na envolvente.	

8	Preservar a mancha de olival na evolvente da área definida para a escombeira de jusante e repor caminho de modo a restabelecer acessibilidade.	De modo a preservar a mancha de olival foram dadas instruções para a deposição de escombro no lado oposto à respectiva mancha. O projecto de remodelação da Escombreira de Jusante está a ser revisto pela Somague.
9	Armazenar separadamente as terras vegetais provenientes da decapagem dos solos.	
10	Armazenar terras vegetais em pargas inferiores a 1,5 m de altura. Garantir que as mesmas não são pisadas ou compactadas. Estes depósitos devem localizar-se em locais onde a morfologia seja favorável à sua posterior retirada, devendo esses locais ser submetidos à aprovação da Fiscalização. Nos casos em que este armazenamento seja superior a 3 a 4 meses as pargas deverão ser semeadas com trevo (Trifolium sp).	
15	Os depósitos de inertes e outro material proveniente das escavações devem ser acondicionados de forma a não ocorrer arrastamento de finos por acção de águas pluviais.	
16	Cuidada deposição do escombro nas escombreiras. Os taludes da escombreira deverão ter geometria que lhes permita permanecer em condições de estabilidade.	A EDP está a analisar o projecto de remodelação da Escombreira de Jusante proposto pela Somague.
17	Dimensionar diagramas de fogo de forma a originar uma baixa propagação de vibrações e frequências, para minimizar danos causados nas características do maciço envolvente, nas construções existentes na proximidade e também para evitar incomodidade à população das redondezas.	São elaborados pela parte produção de obra, respeitando sempre os requisitos da medida mencionada.
18	Consumo de água autorizado através da respectiva licença.	
19	Realizar monitorização, ainda que através de métodos indirectos, dos consumos de água realizados nas instalações provisórias de captação de água para a obra.	No mês de Outubro a obra teve um consumo de 1232.37 m^3 de água. Este consumo refere-se ao volume captado pela jangada instalada na Albufeira da Barragem de Bemposta.
20	Providenciar o armazenamento dos resíduos no estaleiro em locais diferenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser delimitados e identificados. Os óleos usados e outros resíduos perigosos não podem ser misturados com resíduos de natureza distinta. O local de armazenamento deve: - ser impermeabilizado e coberto;	Identificação e separação dos óleos usados e óleos novos no parque de resíduos perigosos.

	- evitar áreas sensíveis do ponto de vista ambiental e zonas onde possam vir a provocar a degradação da qualidade da água; - ser em locais de fácil acesso para trasfega de resíduos; - ser em terrenos estáveis e planos.	
21	Não pode ser vertido para o solo ou para a água qualquer tipo de óleo ou outro produto químico, em qualquer circunstância, qualquer que seja o local ou as quantidades envolvidas.	
22	Para os equipamentos que tem de permanecer obrigatoriamente nas frentes de trabalho, deverão ser tomadas as medidas necessárias para que as operações de manutenção decorram em condições que não possam vir a representar uma fonte de risco de poluição do solo ou da água. Devem estar sempre presentes nas frentes de obra materiais eficazes e em quantidades adequadas para a contenção e limpeza de eventuais derrames de óleos ou combustível (mantas absorventes, tinas de contenção, depósitos para colocação de solos contaminados, ou outros).	

23	Deve ainda ser elaborado e implementado um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) que permita controlar com rigor a deposição dos resíduos produzidos em obra, especialmente os resíduos perigosos, de forma a, por um lado, evitar a contaminação de solos nos estaleiros e zonas de obra e, por outro, garantir que os referidos resíduos são recolhidos por gestores autorizados e encaminhados para destino adequado, dando preferência a opções de valorização dos resíduos.	No passado dia 23/10 foram recolhidos da obra solos contaminados e embalagens contaminadas. Segue em anexo o respectivo registo da recolha efectuada.
25	Em caso de eventual derrame para o solo ou água, deve ser realizada a limpeza imediata do local afectado através da remoção dos solos contaminados ou das águas contaminadas e seu encaminhamento como resíduo perigoso para destino adequado.	
26	Não lançar para o solo, rio Douro e seus afluentes qualquer água residual proveniente de processos de construção, principais ou acessórios, sem a respectiva autorização concedida por uma licença de descarga emitida pelas entidades competentes.	
29	Implementar de forma correcta e eficaz o Plano de Controlo de Águas Residuais (PCAR).	No caso da ETAR, na campanha realiza em Setembro/08, alguns parâmetros (CBO5 e CQO) ultrapassaram o VLE imposto por Decreto-Lei. Em Outubro/08 foi efectuada, pela Ecodepur, uma afinação do processo de tratamento. Quanto aos decantadores foi já introduzido no processo o filtro de prensas
30	Obter licenças para a descarga de águas residuais (escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões e lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas residuais domésticas)	As licenças de Rejeição de Águas Residuais Industriais já foram emitidas, seguem em anexo os respectivos emolimentos, aguardamos a chegada das licenças
31	Nunca será permitida sob qualquer pretexto a queima a céu aberto de qualquer tipo de materiais ou resíduos, como por exemplo madeiras, ou óleos usados.	
32	Nos períodos secos e quentes, os materiais a transportar provenientes das escavações deverão ser humedecidos ligeiramente (a não ser que contenham humidade suficiente), por aspersão de água, tal como as zonas de armazenamento (escombreiras e depósitos de inertes) e acessos não pavimentados.	
44	Promover a integração social dos trabalhadores exteriores à região.	
45	Implementar um sistema de sinalização, visível e inequívoco, nas imediações da zona das obras, em particular na EM 221-7, de modo a evitar perturbações no tráfego na rede de estradas municipais e na ligação à Espanha. Esta sinalização	

	poderá ser feita através de placas avisadoras colocadas na berma dos eixos viários.	
47	Elaborar e Implementar com eficácia o Plano de Salvaguarda do Património (PSP).	
48	Proceder à lavagem e varrimento diários do pavimento da estrada, e, pelo menos, uma vez por mês, à limpeza de toda a rede de drenagem (valetas, colectores, caixas de visita, etc.), existente na zona do estaleiro e em todas as vias de circulação e de acessos utilizadas, incluindo na estrada EM 221-7 até à zona das escombreiras.	
49	Vedar e sinalizar o sítio patrimonial identificado na frente de obra da tomada de água – Represa, estabelecendo um perímetro de segurança. Bem como o abrigo, identificado junto do estaleiro industrial de fornecedores e a azenha que se localiza junto ao leito do rio.	
55	Caso as condições do rio durante as obras, nomeadamente, no período de Verão, impeçam ou limitem a sua utilização por banhistas/canoistas, deverá existir informação adequada nos locais apropriados.	
58	Colocar sinalização adequada à interdição de acesso ao local da obra.	
61	Na execução de qualquer aterro, provisório ou definitivo, deve ser utilizado, preferencialmente, o escombro resultante das escavações da obra.	
63	Na zona do estaleiro deverão ser colocadas placas de aviso das regras de segurança, bem como a calendarização das obras.	
66	Efectuar as operações de abastecimento de combustível e manutenção de equipamento em área impermeabilizada. Essa área deve estar dotada de um sistema de recolha e tratamento de efluentes.	

69	Providenciar o armazenamento dos resíduos no estaleiro em locais diferenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser delimitados e identificados. Os óleos usados e outros resíduos perigosos não podem ser misturados com resíduos de natureza distinta. O local de armazenamento deve: - ser impermeabilizado e coberto; - evitar áreas sensíveis do ponto de vista ambientai e zonas onde possam vir a provocar a degradação da qualidade da água; - ser em locais de fácil acesso para trasfega de resíduos; - ser em terrenos estáveis e planos.	
70	As zonas de manutenção e de armazenamento de substâncias químicas e resíduos devem ser dotadas com um sistema de recolha de escorrências (derrames acidentais e/ou águas de limpeza). Este sistema deverá incluir uma fossa, também impermeável e estanque, com separador de hidrocarbonetos, donde periodicamente se possa recolher o seu conteúdo, a tratar, posteriormente como resíduo perigoso.	
72	Deverão ser tomadas as devidas precauções para evitar a deposição ou arrastamento de resíduos, nomeadamente, durante as obras a realizar no rio Douro.	
73	O escombro resultante da obra, não aproveitável para outros fins, deverá ser disponibilizado gratuitamente, na zona da obra, a todas as entidades que o pretendam, até ao início do processo de recuperação paisagística.	
74	A escombreira de montante não deverá ser intervencionada até ser esgotada a capacidade de deposição da escombreira de jusante.	
78	Implementar sistemas adequados de contenção e drenagem nas escavações a realizar na zona da tomada de água.	
82	As movimentações da maquinaria devem ser limitadas ao estritamente necessário, preservando a vegetação existente no local.	

83	Efectuar o transporte de terras e outros materiais susceptíveis de sofrer arrastamento pelo vento em camiões de caixa fechada ou, em alternativa, de caixa aberta, mas devidamente cobertos.	
84	Sinalizar de forma adequada os locais de entrada e saída de viaturas, prevenindo a ocorrência de acidentes.	
85	Assegurar a rega periódica e controlada, nomeadamente em dias secos e ventosos, da zona afecta à obra onde poderá ocorrer a produção, acumulação e a recuperação de poeiras.	O joper todos os dias percorre todas as frentes de obra.
89	Sinalizar e vedar todas as ocorrências patrimoniais, a menos de 100 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto à obra.	
90	Sinalizar e vedar em torno dos abrigos VP I2 e VP I0, represa e azenha.	
94	A execução dos trabalhos arqueológicos carece de autorização por parte do IGESPAR, de acordo com o Decreto-Lei n.º 270/99, de 15 de Julho, e em conformidade com a Lei n.º107/2001, de 8 de Setembro.	
103	Encaminhamento adequado dos diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos.	

Os equipamentos Filtro de Prensas (Med. 27) e Lavagem de rodados (Med. 35) encontram-se em fase de instalação.

A Licença do Depósito de Gasóleo já foi emitida pela Câmara Municipal de Mogadouro. Em anexo segue cópia da respectiva licença.

O valor do consumo de gasóleo no mês de Outubro foi de 46.231 litros.

No anexo V seguem os registos efectuados em Obra referentes ao mês de Outubro.

Nos dias 17 e 20/Out. foi dada formação em obra. Seguem os registos em anexo.

Figura 2: Formação Ambiental ocorrida em Outubro de 2008.

4. DIFICULDADES NA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Não foram registados problemas na concretização das medidas implementadas.

5. MEDIDAS NÃO APLICADAS E JUSTIFICAÇÃO DA NÃO IMPLEMENTAÇÃO

No presente mês foram aplicadas todas as medidas previstas.

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS, EM TERMOS AMBIENTAIS, RESULTANTES DA APLICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS

As medidas propostas foram implementadas sem dificuldade e capazes de responder às situações verificadas em obra no presente período.

Importa ainda referir que, em Outubro, se procedeu à afinação (operação realizada pela ECODEPUR) do processo de tratamento da ETAR. A eficiência desta afinação só poderá ser demonstrada com os resultados de uma nova análise ao efluente descarregado.

7. REGISTO DE RECLAMAÇÕES OU EXIGÊNCIAS

No período a que se reporta o presente relatório não foi registada qualquer queixa ou reclamação.

8. PREVISÃO DE TRABALHOS PARA O MÊS SEGUINTE E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO QUE SERÃO IMPLEMENTADAS

As actividades a desenvolver no próximo mês de Novembro de 2008 irão incidir sobre a:

Ensecadeira de Montante:

- Montagem de Armaduras;
- Cofragem;
- Betonagem;

Central:

- Montagem de Armaduras;
- Cofragem;
- Betonagem;

Muro Poente:

- Montagem de Armaduras;
- Cofragem;
- Betonagem;

Muro Nascente:

- Montagem de Armaduras;
- Cofragem;
- Betonagem;

Caixa de Escadas/Elevador do Edifício de Apoio

- Escavações / Contenções.

Restituição:

- Escavações / Contenções.

Acessos:

- Contenção do Talude do Acesso Definitivo 1.

Medidas a Implementar:

Não se prevê a implementação de novas medidas de minimização para além daquelas já implementadas até ao momento.

9. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No presente período a sensibilização ambiental foi reforçada com a formação levada a cabo nas frentes de obra.

Mais uma vez, procedeu-se ao reforço das acções de sensibilização ambiental, tendo como objectivo a diminuição dos impactes ambientais associados aos processos construtivos da obra em questão.

10. ANEXOS

Anexo I – Lista de Substâncias Químicas

Anexo II – Registos do acolhimento/ formação em obra;

Anexo III – Licença de Depósito de Combustível/ Licença de Rejeição de Águas Residuais (Emolimentos)

Anexo IV – Registos do acompanhamento de resíduos recolhidos em obra

Anexo V – Registos efectuados em Obra

Anexo I – Lista de Substâncias Químicas

Anexo II – Registos do acolhimento/ formação em obra

Anexo III – Licença de Depósito de Combustível/ Licença de Rejeição de Águas Residuais (Emolimentos)

Anexo IV – Registos do acompanhamento de resíduos recolhidos em obra

Anexo V – Registos efectuados em Obra

5440 EST 2338 FP fp RL

APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DO DOURO INTERNACIONAL
BEMPOSTA – REFORÇO DE POTÊNCIA

Avaliação de Desempenho

1° Relatório de Avaliação de Desempenho

Maio a Dezembro 2008

MARÇO 2009

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO 1
1.1 - OBJECTIVOS E ÂMBITO DO RELATÓRIO 1
2 - CARACTERIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO 1
2.1 - INDICADORES DE DESEMPENHO 1
2.2 - ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENTREGUE E ARQUIVO 2
2.3 - IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS DE MONITORIZAÇÃO 3
3 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS 3
3.1 - REGISTO DE NÃO CONFORMIDADES 3
3.1.1 - Visitas técnicas de ambiente 3
3.1.2 - Restantes verificações em obra 4
3.2 - ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ENTREGUE E ARQUIVO 7
3.3 - IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS DE MONITORIZAÇÃO 9
3.3.1 - Monitorização do ruído 9
3.3.2 - Monitorização das águas residuais 9
4 - CONCLUSÕES 10

(Página intencionalmente deixada em branco)

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação dos níveis de desempenho 2
Tabela 2 – Levantamento das NC no âmbito das VTA 4
Tabela 3 – Resumo das NC registadas 5
Tabela 4 - Descrição da causa das NC e acções desenvolvidas 6
Tabela 5 – Datas de entrega do PGAo e respectivas alterações 7
Tabela 6 – Datas de entrega dos relatórios de acompanhamento ambiental e arqueológico 8

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I Registo das Visitas Técnicas de Ambiente

ANEXO II Registo das inspecções ao arquivo de ambiente da Somague

ANEXO III Registo das Não Conformidades

1 - INTRODUÇÃO

O presente Relatório é referente à avaliação de desempenho ambiental do Adjudicatário da obra do Aproveitamento Hidroeléctrico do Douro Internacional – Bemposta – reforço de potência. A avaliação de desempenho incide sobre a implementação do Plano de Gestão Ambiental, pelo Empreiteiro Geral de Construção (EGC) – Somague, especificado no Volume 4 do Caderno de Encargos. A análise que se apresenta seguidamente incide, mais especificamente, sobre o correcto exercício da gestão ambiental pelos colaboradores e responsáveis ambientais da Somague, e sobre a respectiva avaliação que decorreu no âmbito das verificações e Visitas Técnicas de Ambiente (VTA).

Este relatório é o primeiro a ser elaborado com este propósito e reporta-se ao período compreendido entre Fevereiro de 2008 e Dezembro de 2008.

O desempenho da Somague em matéria ambiental é avaliado semestralmente, tendo em consideração o número de Não Conformidades detectadas, num conjunto de 6 (seis) acções consecutivas de verificação – VTA e/ou Auditorias do Dono da Obra - relativamente à implementação de todas as medidas preconizadas no Anexo 3 do PGA do CE e Anexo XII do Plano de Gestão Ambiental da obra (PGAo), elaborado pela Somague e aprovado pelo Dono de Obra/Fiscalização.

1.1 - OBJECTIVOS e ÂMBITO DO RELATÓRIO

O objectivo deste primeiro relatório consiste no enquadramento e apresentação do resultado do desempenho ambiental da Somague, desde o início dos trabalhos à realização da sexta VTA, tendo como documentos de referência o Plano de Gestão Ambiental do CE, apresentado na fase de Processo de Concurso pela EDP, o Plano de Gestão Ambiental da obra, elaborado pela Somague e aprovado pelo Dono de Obra/Fiscalização, a Declaração de Impacte Ambiental e posterior alteração publicada.

Serão ainda apresentadas considerações sobre a organização da obra, intervenções nas frentes de trabalho e estaleiros, que se relacione com a implementação do SGA e com o PGAo aprovado, e sobre a documentação produzida para dar cumprimento às especificações e legislação, e arquivada em obra, conforme exigência do CE.

2 - CARACTERIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

2.1 - Indicadores de desempenho

Conforme referido acima, a avaliação de desempenho ambiental do Consórcio realiza-se semestralmente com base no número de Não Conformidades (NC) detectadas num conjunto de seis acções consecutivas de verificação – visitas técnicas e/ou Auditorias do Dono de Obra - relativamente à implementação de todas as medidas preconizadas no Plano de Gestão Ambiental (PGA) do Processo de Concurso – Anexo 3, Anexo XII do Plano de Gestão Ambiental da obra (PGAo), e na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

As NC apresentam um grau de gravidade consoante o tipo de medidas a que se reportam, tendo-se identificado no Anexo 3 do PGA os graus de gravidade correspondentes a cada medida preconizada.

Relativamente ao desempenho, serão considerados três níveis, A (Bom), B (Satisfatório) e C (Insatisfatório). Na Tabela 1 é apresentada a classificação dos Níveis de Desempenho, que decorre do número de NC levantadas.

Tabela 1 – Classificação dos níveis de desempenho

Desempenho		Não Conformidades		
		Ligeira	Grave	Muito Grave
A	Bom	≤12	≤8	≤1
B	Satisfatório	≤18	≤15	≤3
C	Insatisfatório	>18	>15	>3

A avaliação de desempenho segue o estipulado no Cap. 3.12, do Volume 4 do Processo de Concurso (EDP) e no Cap. 5.12 do Plano de Gestão Ambiental da obra aprovado (Somague).

A classificação das NC pode ainda ser agravada, mediante o não cumprimento dos prazos de implementação das acções correctivas estipuladas para cada situação.

Assim, as NC ligeiras passam a graves, caso não sejam implementadas as devidas medidas correctivas no prazo estabelecido pela fiscalização ou, no caso de este não ser definido, num prazo de 8 dias.

Analogamente, considera-se não conformidade muito grave, todas as não conformidades graves que não tenham sido sanadas no prazo máximo 5 dias, ou em casos específicos, no prazo definido pela fiscalização.

Nestes dois últimos casos, as NC graves e muito graves também ficam sujeitas à aplicação de multas especificadas nas Condições Especiais do Processo de Concurso.

Se o desempenho ambiental for avaliado em Bom, serão anuladas todas as multas aplicadas; se o desempenho for avaliado em Satisfatório, manter-se-ão as multas aplicadas; se a avaliação for Insatisfatória, o valor das multas aplicadas será agravado, passando para o dobro.

2.2 - Análise da documentação entregue e arquivo

Nesta avaliação de desempenho é ainda verificada a documentação de arquivo – Documento Base, Apêndices e Registos - que deve ser elaborada e organizada em local próprio no estaleiro, de modo a dar cumprimento ao CE.

São analisados periodicamente os registos e apêndices do PGA, que são integrados nos relatórios de Acompanhamento Ambiental e Arqueológico mensais, e verificado o cumprimento dos prazos.

No âmbito das diversas verificações ao arquivo documental da Somague, foi avaliada a organização da informação e seu conteúdo, destacando-se o rigor da informação constante nos documentos arquivados e apresentados. Tendo-se verificado a falta de correspondência entre algumas das práticas ambientais nas frentes de obra, respectivos registos, periodicidades de preenchimento dos modelos inicialmente elaborados, e que tinham sido aprovados, este aspecto foi igualmente considerado e analisado no âmbito das verificações efectuadas ao arquivo.

2.3 - Implementação dos planos de monitorização

Outro critério subjacente ao desempenho ambiental é a correcta implementação dos planos de monitorização. Assim, foi verificado o cumprimento dos planos de monitorização previstos para a fase de construção da empreitada, de responsabilidade da Somague.

Para a fase de construção, encontram-se previstas campanhas de monitorização aos níveis de ruído emitidos e à qualidade das águas residuais (industriais e domésticas) geradas em obra, sendo os resultados das campanhas integrados nos planos de:

- Monitorização do Ruído
- Monitorização das Águas Residuais

No que diz respeito às águas residuais industriais, as monitorizações aplicam-se às águas de escavação e às águas da lavagem de rodados, com a monitorização das lamas dos adobes, e aos efluentes lançados a jusante dos Separadores de Hidrocarbonetos, instalados nas áreas de estaleiro.

3 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Serão apresentados neste ponto os resultados obtidos no primeiro semestre da empreitada e decorrentes das NC detectadas nas VTA e acções de verificação que ocorreram até Dezembro de 2008.

3.1 - Registo de Não Conformidades

Apresentam-se neste ponto as NC registadas no período definido para a avaliação de desempenho, tendo-se feito a distinção entre as NC registadas no decurso das VTA e as NC registadas no regular acompanhamento da obra.

3.1.1 - Visitas técnicas de ambiente

Como referido acima, cada avaliação de desempenho é efectuada após a realização de 6 acções consecutivas de verificação – VTA e/ou Auditorias do Dono da Obra - relativamente à implementação de todas as medidas preconizadas no Anexo 3 do PGA do CE, no Anexo XII do Plano de Gestão Ambiental da obra (PGAo) aprovado e na DIA.

Apresentam-se na Tabela 2 as datas das VTA que se realizaram, assim como os registos de NC abertos no seu decurso.

Tabela 2 – Levantamento das NC no âmbito das VTA

VTA	Não Conformidade		
	Ligeira	Grave	Muito Grave
1 (27-05-08)	1	-	-
2 (02-07-08)	1	1	-
3 (26-08-08	-	-	-
4 (18-09-08)	-	-	-
5 (05-11-08)	-	-	-
6 (03-12-08)	1	-	-
Total	**3**	**1**	**0**

3.1.2 - Restantes verificações em obra

No âmbito das verificações aos documentos e cumprimentos das obrigações legais, foi aberta uma (1) NC, pelo incumprimento dos valores limites de emissão, de acordo com no DL n.º236/98, 1 de Agosto, no que respeita à descarga de águas residuais.

Tendo-se verificado a existência de valores superiores aos estipulados, nalguns dos parâmetros analisados quer para as águas residuais de escavação quer para as águas residuais domésticas, a jusante do tratamento preconizado, foi notificada a Somague da necessidade de proceder à abertura de NC e respectivo registo, dando cumprindo ao estipulado no ponto 3.10 do Volume 4 do Caderno de Encargos.

Apesar de a Somague não ter imediatamente registado esta NC, de acordo com o ponto 3.10 do Volume 4 do CE " sempre que a Fiscalização considere justificável, pode ordenar ao Adjudicatário para que proceda à elaboração de Registos de Não Conformidade, obrigando-se o Adjudicatário a juntá-los ao processo e tomar as acções correspondentes."

Na Tabela 3 apresenta-se a informação relevante respeitante a cada uma das NC registadas.

Tabela 3 – Resumo das NC registadas

NC	Data de abertura	Data de fecho	Medida ambiental	Tipologia da Ocorrência	Descrição da NC	Nível de Gravidade
1	27-05-2008	06-06-2008	Incumprimento da Medida n.º 62, 68 e 69 do Anexo XII do PGAO	Gestão de Resíduos	Mistura de resíduos nas frentes de obra e estaleiro e falta de locais para o correcto armazenamento de alguns resíduos gerados em obra e estaleiro	Ligeira
2	02-07-2008	04-07-2008	Incumprimento da Medida n.º 62 e 69 do Anexo XII do PGAO	Gestão de Resíduos	Falta de colocação de Ecopontos.	Ligeira
3	02-07-2008	19-11-2008	Incumprimento da Medida n.º 27 e 29 do Anexo XII do PGAO	Recursos Hídricos	Falta de equipamentos para tratamento das águas residuais de escavação.	Grave
4	24-10-2008	–	Incumprimento da Medida n.º 29 do Anexo XII do PGAO	Recursos Hídricos	Valores superiores aos VMA em alguns dos parâmetros analisados, após respectivo tratamento (ETAR e decantadores).	Grave
5	03-12-2008	09-12-2008	Incumprimento da Medida n.º 69 do Anexo XII do PGAO	Gestão de Resíduos	Misturas de resíduos em contentores destinados à recolha selectiva de resíduos, colocação de resíduos indiferenciados no recipiente do Kit ambiental e colocação de material de obra em local com designação de solos contaminados	Ligeira

Apresenta-se ainda na Tabela 4, resumo e acções correctivas para cada umas das NC registadas.

Tabela 4 - Descrição da causa das NC e acções desenvolvidas

n.º NC	Resumo	Acções correctivas e/ou preventivas implementadas
1	Mistura de resíduos nas frentes de obra e estaleiro e falta de locais para o correcto armazenamento de alguns resíduos gerados em obra e estaleiro.	Armazenamento e triagem dos resíduos feita convenientemente.
2	Demora na colocação de Ecopontos nos locais previstos.	Colocação de contentores nas frentes de obra e nos estaleiros.
3	Inexistência de equipamentos eficientes para o tratamento das águas residuais da escavação.	Colocação dos equipamentos para tratamento das águas residuais de escavação (filtro-prensa).
4	Valores superiores VMA em alguns dos parâmetros analisados, quer para águas residuais após tratamento na ETAR, assim como nas águas residuais da escavação após presença nos decantadores à saída da galeria de ataque.	Foi contactado o fornecedor (Ecodepur) da ETAR, que procedeu a uma afinação do processo a 23 Outubro. Recolheram-se novas análises para averiguar resultados. Para as águas residuais de escavação será aumentado o tempo de decantação dos mesmos para reduzir o impacte até à montagem do filtro prensa. Verificação da qualidade do efluente tratado.
5	Misturas de resíduos em contentores destinados à recolha selectiva de resíduos, colocação de resíduos indiferenciados no recipiente do Kit ambiental e colocação de material de obra em local com designação de solos contaminados	Correcta separação dos resíduos. Remoção da designação de solos contaminados no contentor onde estavam colocados materiais a utilizar em obra.

Da observação do resumo das NC registadas e mais especificamente das datas de abertura e fecho (Tabela 3) e da descrição e medidas correctivas implementadas (Tabela 4), constata-se que a NC n.º3, inicialmente classificada como Grave, foi posteriormente reclassificada, passando a Muito Grave, decorrente de não se ter cumprido o prazo de implementação das acções correctivas (5 dias).

A NC n.º 3 foi aberta a 02-07-2008, tendo o seu fecho ocorrido apenas a 19-11-2008, data na qual entraram em funcionamento os equipamentos para tratamento das águas residuais de escavação.

No que concerne a NC n.º 4, apesar de esta ter sido aberta a 24-10-2008 e de não ter ainda sido encerrada, o nível de gravidade não foi alterado dado que as acções correctivas foram implementadas no prazo estabelecido. Neste caso particular, para averiguar a eficácia das medidas implementadas torna-se necessário aguardar pelos resultados das análises após as correcções efectuadas, tanto na ETAR como no filtro-prensa. Caso se venha a verificar que os resultados não são os esperados isto é que se as medidas implementadas não foram eficazes, a classificação da gravidade será de novo avaliada, podendo vir a ser alterada.

3.2 - Análise da documentação entregue e arquivo

Análise da documentação entregue

Como referido no ponto **2.2** - no âmbito da avaliação de desempenho, é analisada a documentação mais relevante na componente ambiental, destacando-se o Plano de Gestão Ambiental e os Relatórios de Acompanhamento Ambiental e Arqueológico.

O Documento Base do Plano de Gestão Ambiental foi revisto de modo a obter um documento que respondesse aos requisitos mínimos exigidos no CE. Este processo de revisão estendeu-se ao longo de diversos meses.

A obra começou em Fevereiro de 2008, tendo-se, em Março, obtido a primeira versão do PGAo. Esta primeira versão correspondia a um documento sem grandes diferenças em relação ao PGAo apresentado pela Somague na fase de concurso, revelando-se muito incompleto. Após sucessivas alterações e revisões ao PGAo, o mesmo foi aprovado a 25-07-08, ou seja, cerca de 5 meses após o inicio dos trabalhos. Posteriormente, mediante parecer da fiscalização foi efectuada uma nova revisão ao Plano de Gestão de Resíduos, sendo a mesma integrada nos Apêndices, em Dezembro de 2008.

Apresenta-se na Tabela 5 as datas de entrega do PGAo e respectivas alterações.

Tabela 5 – Datas de entrega do PGAo e respectivas alterações

Data	Documento
19-03-08	PGAO - Parte I - documentos base
12-05-08	Plano de emergência ambiental
25-06-08	PGAO - Revisão 01 (PCAR e PGR)
25-07-08	PGAO - Revisão 02 e Respectivos Anexos
03-12-08	PGR - Revisão 03

Quanto aos Relatórios de Acompanhamento Ambiental e Arqueológico (RAAA), a Somague tem vindo a entregar os mesmos nos prazos estabelecidos. No início dos desenvolvimentos dos trabalhos, foi acordado que até ao dia 10 do mês seguinte seria entregue o relatório do mês anterior, não havendo falhas a referir.

No que concerne ao conteúdo dos RAAA verificou-se alguma inexactidão na informação apresentada nos relatórios mensais, obrigando a que fosse necessário proceder a algumas alterações para que aqueles fossem aprovados. As disparidades foram detectadas quer no corpo do relatório como nos anexos.

As disparidades e incongruências revelaram alguma falta de cuidado na elaboração dos relatórios mensais, tendo num dos meses, Novembro 2008, levado à necessidade de efectuar duas revisões, conforme se pode ver na Tabela 6. A título de exemplo, verificou-se que num mesmo documento e num mesmo registo, a informação apresentada não correspondia às práticas visíveis em obra, tendo-se apresentado um conjunto de medidas minimizadoras que só poderiam ser aplicadas numa fase final da obra.

Tabela 6 – Datas de entrega dos relatórios de acompanhamento ambiental e arqueológico

Data	Mês/ Revisão	Documento
10-04-08	Mês 02_03/ 00	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Fevereiro e Março 08
16-05-08	Mês 04/00	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Abril 2008
13-06-08	Mês 05/00	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Maio de 2008
02-07-08	Mês 05/01	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Maio de 2008
16-07-08	Mês 06/00	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Junho de 2008
25-07-08	Mês 06/01	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Junho de 2008
13-08-08	Mês 07/00	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Julho de 2008
12-09-08	Mês 07/01	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Julho de 2008
30-10-08	Mês 08/00	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Agosto de 2008
18-11-08	Mês 09/00	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Setembro de 2008
18-11-08	Mês 10/00	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Outubro de 2008
03-12-08	Mês 09/01	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Setembro de 2008
10-12-08	Mês 11/00	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico Novembro de 2008
17-12-08	Mês 09/02	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Setembro de 2008
17-12-08	Mês 10/01	Relatório Mensal do Acompanhamento Ambiental e arqueológico – Outubro de 2008

Análise do arquivo de ambiente

Foram realizadas 2 verificações formais ao arquivo de documentação ambiental, uma, a 09-09-2008 e, outra, a 15-10-2008, durante as quais se registaram algumas deficiências na parte documental, tendo as mesmas sido notificadas à Somague através da emissão dos faxes com Ref. FASE – 5440EST843APfpFX, 5440EST1140APSRFX e 5440EST1158APfpFX (ver Anexo 2 deste documento).

De uma forma genérica, os problemas encontrados centraram-se no incumprimento da periodicidade estabelecida para cada um dos registos associados ao PGAo e nas falhas no preenchimento desses mesmos registos que resultaram em documentos incongruentes entre informação que neles constava e correspondência com a realidade da obra. Esta falta de correspondência foi identificada em situações sucessivas nas consultas ao arquivo.

Outra situação registada no âmbito das verificações, que não deverá ser reincidente, foi a ausência de alguns documentos no arquivo de ambiente. Conforme especificado no ponto 3.3 do Volume 4 e ponto 7.1 das Condições Especiais do CE, toda a documentação associada ao cumprimento do CE e à implementação do Plano de Gestão Ambiental deve estar no arquivo de ambiente ou em local próximo e identificado de modo a permitir a consulta sempre que necessário. Nas verificações, constatou-se que alguns dos registos referidos e que deveriam apresentar evidencias do cumprimento e da correcta implementação do PGA não estavam em arquivo. Salienta-se que este aspecto se reveste de particular importância e será sujeito a verificações periódicas ao longo de toda a fase de construção no âmbito de verificações, VTA e Auditorias Ambientais.

3.3 - Implementação dos planos de monitorização

3.3.1 - Monitorização do ruído

A implementação do plano de monitorização do ruído decorreu nos locais definidos e nos períodos preconizados. Encontravam-se inicialmente definidos no EIA e no PGA 5 pontos de amostragem, tendo as campanhas de monitorização decorridas nos mesmos locais. A periodicidade das campanhas foi igualmente respeitada, com a realização de monitorizações em cada dois meses, tendo a primeira ocorrido em Maio de 2008. Quanto aos "períodos de referência" monitorizados, nas primeiras campanhas apenas se procedeu à medição do nível sonoro emitido durante o período diurno, posteriormente, a partir de Setembro/Outubro 2008, a pedido do Dono de Obra/Fiscalização, realizaram-se também medições no período de entardecer e nocturno.

3.3.2 - Monitorização das águas residuais

No Plano de Monitorização das Águas Residuais encontram-se definidas monitorizações para as seguintes águas:

- Águas residuais domésticas
- Águas bombeadas das zonas de escavação
- Águas provenientes dos separadores de hidrocarbonetos

Para cada um dos tipos de águas residuais foram efectuadas análises após a entrada em funcionamento dos equipamentos instalados para tratamento dos diferentes efluentes (ETAR, Filtro-prensa e separador de HC).

Para as águas residuais da escavação, enquanto se aguardava a montagem do filtro prensa, efectuou-se ainda a caracterização das águas após estágio nos decantadores à saída do emboquilhamento. Esse procedimento manteve-se após a entrada em funcionamento do filtro-prensa para averiguar a eficácia do processo de tratamento entretanto implementado.

Refere-se ainda que, na fase inicial da obra, não foi possível realizar as recolhas de amostras para análise, conforme campanhas de monitorização previstas para as águas residuais provenientes do tratamento no separador de HC, uma vez que a quantidade de água lançada, no verão de 2008, não foi significativa nem suficientemente constante.

No que diz respeito ao Plano de Monitorização das Águas Residuais, assinala-se como ponto negativo a demora na entrega dos resultados das análises efectuadas. Esta situação leva a que não se possa actuar com a prontidão desejável e atrasa a implementação de acções e medidas correctivas. Com uma entrega mais célere dos resultados, poderiam ser desencadeadas acções correctivas com maior prontidão, reflectindo-se num atenuar dos efeitos ambientais e consequentemente na melhoria desempenho ambiental.

4 - CONCLUSÕES

As observações descritas no presente relatório procuram descrever o exercício da gestão ambiental e apresentar os dados relevantes para a Avaliação de Desempenho Ambiental do executante, de acordo com o PGA da Fase de Concurso.

Durante o período a que se refere este relatório foram detectadas 3 NC com um nível de gravidade de ligeira e 2 NC graves, sendo posteriormente uma delas reclassificada, e passando a Muito Grave. De acordo com as especificações do CE, o Desempenho Ambiental da Somague foi ***Bom.***

Apesar da Avaliação de Desempenho do executante ser determinada a partir das NC levantadas, o exercício da gestão ambiental apresenta outros aspectos igualmente importantes destacando-se a implementação de medidas de minimização que evitem ou reduzam os efeitos ambientais esperados com a realização de uma obra que é evidenciada nas práticas ambientais executadas nas frentes de obra e estaleiros e na consulta de evidências.

No que concerne as práticas executadas, o Dono de Obra/Fiscalização verificou um esforço progressivo na organização e manutenção das áreas de trabalho, que decorreu do maior empenho de alguns encarregados. De facto, em qualquer obra relevante de construção civil, o grau de desordem inerente é sempre muito expressivo e a manutenção, organização e limpeza das zonas intervencionadas é relevante para mitigar e limitar os efeitos visuais e potenciais impactes gerados no solo e água.

Menos positiva, tem sido as evidências da implementação das medidas minimizadoras, previstas para a fase de construção. A Somague deve estabelecer e manter registos para demonstrar quer a conformidade da sua actuação com os requisitos do CE e do sistema de gestão ambiental quer os resultados obtidos. Contudo, neste primeiro semestre, o desempenho da Somague tem-se pautado por alguma falta de rigor na elaboração de registos legíveis, identificáveis e rastreáveis, reflectindo-se nas falhas do preenchimento dos registos, na apresentação de conteúdos incorrectos, em prazos não respeitados na revisão dos registos e na falta de organização da documentação guardada em arquivo.

Salienta-se, mais uma vez, que este último aspecto se reveste de particular importância e será sujeito a verificações periódicas ao longo de toda a fase de construção no âmbito de verificações, VTA e Auditorias Ambientais.

Assim, para melhorar o desempenho ambiental desta empreitada é entendimento do Dono de Obra/Fiscalização, que os aspectos menos positivos, acima mencionados, deverão ser corrigidos, melhorados ou eliminados, de acordo com as situações em causa.

Para finalizar e atendendo ao ponto 7.2 das Condições Especiais do Caderno de Encargos e dado que a Avaliação de Desempenho Ambiental resultou num nível Bom, o valor das multas não será aplicado.

Porto, 24 de Março 2009

FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL
Francisco Pinheiro
Sílvia Rodrigues

SUPERVISÃO AMBIENTAL
Anabela Peres

ANEXOS

ANEXO I – Registo das Visitas Técnicas de Ambiente

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.	**TELEFAX**	**N/Ref.: 5440** **Data:** 2008-06-05 **Nº pág.:** 1

De / From	: Alexandre Pedroso	**Para / To**	: SOMAGUE - Engenharia, S.A.
Tel. / Phone	: 91 489 50 23	**Atenção / At.**	: Eng.º Vasco Dinis
Fax	: 273 738 138	**Fax**	: 279 578 024
E-mail	: alexandre.pedroso@fase.pt	**V/Ref.**	:
N/Ref.	: 5440	**N.º Total Pág.**	: 1 + 8
Ref. Doc.	: 5440EST296APfpFX	**Anexos**	:

Cópia para / Copy to	**Atenção / Att.**	**Fax**
EDP	Eng.º Américo Simões Eng.º Carvalho Bastos Eng.º Sérgio Silva Eng.ª Anabela Peres	22 001 35 09
SOMAGUE	Eng.º Matos Fernandes Eng.º Luís Ferreira	279 578 024
FASE – Estudos e Projectos, S.A.	Eng.º Rui Morais Eng.º Francisco Pinheiro	22 610 80 56

Assunto / Subject : Empreitada Geral de Construção do Reforço de Potência de Bemposta.
Registo Visita Técnica nº1 de 27/05/08

Exmos. Senhores,

Vimos por este meio efectuar a distribuição do Registo Visita técnica nº1, realizada a 27/05/08.

Com os melhores cumprimentos,

Alexandre Pedroso
(Coordenador da Fiscalização)

Recebido
05-06-08

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S A

REGISTO DE VISITA TÉCNICA

Registo:	1
Mês/Ano:	Mai-08

Dono de Obra:	EDP, Gestão Produção Eléctrica S.A		Entidade Executate:	SOMAGUE, S.A		
Encomenda:	5440	Designação:	Reforço de Potência da Bemposta			Data:27-05-2008
						Duração: 2h
Executado por:	Sílvia Rodrigues	Assinatura	Aprovado por:	Francisco Pinheiro	Assinatura	15:00/17:00
						Pag.: 1 de 1

Presenças

EDP		FASE		SOMAGUE	
Nome	Assinatura	Nome	Assinatura	Nome	Assinatura
Eng.ª Anabela Peres		Eng.º Francisco Pinheiro		Eng.º Vasco Dinis	
		Eng.ª Sílvia Rodrigues		Eng.ºMatos Fernandes	
				Eng.º Luis Ferreira	
				Eng.ªSónia Honrado	

Principais Trabalhos em Obra	Principais Assuntos Abordados
Escavação a céu aberto	Condições para a gestão de resíduos
Betonagem de viga de contenção	Montagem dos estaleiros e equipamentos associados
Reperfilamento da galeria de ataque com recurso a explosivos	Licenciamentos aplicáveis
Montagem dos estaleiros	Registos ambientais da Somague
Execução do novo rolhão,escavação e betonagem	
Rede de protecção do talude	

Resumo da Visita Técnica

A Visita Técnica efectuou-se na presença dos responsáveis pelo acompanhamento ambiental da EDP, FASE e SOMAGUE, tendo ainda participado o Director de Obra e o Director de Produção. Acompanharam-se os trabalhos na tomada de água, estaleiro industrial do empreiteiro e estaleiro social e emboquilhamento. Foi ainda analisada a parte documental da SOMAGUE.
As situações observadas foram analisadas em reunião efectuada após a visita técnica.

Foi registada uma Não Conformidade considerada Pouco Grave devido à mistura de resíduos nas frentes de obra e estaleiro e falta de locais para um correcto armazenamento de alguns resíduos gerados em obra e estaleiro

Situações Detectadas

Não Conformidades	Muito Graves	Graves	Pouco Graves
			1

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.º:	1
Encomenda:	5440
Página	1 de 7

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sílvia Rodrigues	Data da Inspecção 27-05-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência de Bemposta	Assinatura:		Das 15h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 17h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
2	Limitar a destruição de coberto vegetal às áreas postas à disposição e estritamente necessárias para a execução dos trabalhos.				X				
7	Delimitar a área de elevado interesse biológico - micro-reserva – existente a jusante da barragem, com material de balizamento intransponível nas imediações da frente de obra e interditar a circulação ou parqueamento de máquinas ou equipamentos na referida área.	A micro-reserva não se encontra delimitada, estando previsto o seu início a 03-06-08 Esta situação encontra-se dentro do planeamento apresentado em reunião de ambiente	Micro-reserva		X				
9	Armazenar separadamente as terras vegetais provenientes da decapagem dos solos				X				
10	Armazenar terras vegetais em pargas inferiores a 1,5 m de altura. Garantir que as mesmas não são pisadas ou compactadas. Estes depósitos devem localizar-se em locais onde a morfologia seja favorável à sua posterior retirada, devendo esses locais ser submetidos à aprovação da Fiscalização. Nos casos em que este armazenamento seja superior a 3 a 4 meses as				X				
18	Consumo de água autorizado através da respectiva licença.				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.º:	1
Encomenda:	5440
Página	2 de 7

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Silvia Rodrigues	Data da Inspecção 27-05-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência de Bemposta	Assinatura:		Das 15h às 17h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
19	Realizar monitorização, ainda que através de métodos indirectos, dos consumos de água realizados nas instalações provisórias de captação de água para a obra.				X				
21	Não pode ser vertido para o solo ou para a água qualquer tipo de óleo ou outro produto químico, em qualquer circunstância, qualquer que seja o local ou as quantidades envolvidas.				X				
22	Para os equipamentos que tem de permanecer obrigatoriamente nas frentes de trabalho, deverão ser tomadas as medidas necessárias para que as operações de manutenção decorram em condições que não possam vir a representar uma fonte de risco de poluição do solo ou da água. Devem estar sempre presentes nas frentes de obra materiais eficazes e em quantidades adequadas para a contenção e limpeza de eventuais derrames de óleos ou combustível (mantas absorventes, tinas de contenção, depósitos para colocação de solos contaminados, ou outros).				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A.

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.º:	1
Encomenda:	5440
Página	3 de 7

Dono de Obra:	EDP,S.A			
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência de Bemposta	Inspeccionado por:	Sílvia Rodrigues	Data da Inspecção 27-05-2008
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Assinatura:		Das 15h às 17h
		Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
26	Não lançar para o solo, rio Douro e seus afluentes qualquer água residual proveniente de processos de construção, principais ou acessórios, sem a respectiva autorização concedida por uma licença de descarga emitida pelas entidades competentes.	Encontra-se em fase de licenciamento a rejeição das águas residuais produzidas			X				
35	Deverão ser colocados e mantidos em funcionamento e manutenção, numa plataforma, localizada à saída das frentes de obras e estaleiros industriais, um sistema de lavagem de rodados automático e eficaz, dimensionado para os veículos de transporte utilizados pelo empreiteiro. Também os acessos devem ser mantidos limpos, com especial destaque para a EM 221-7.	Não existe ainda nenhum sistema de lavagem de rodados. Os acessos, salvo excepções, têm-se mantidos limpos			Obs.		Foi decidido local para montagem de sistema para lavagem de rodados.		
41	Informar as populações interessadas, nomeadamente dos horários previstos para as detonações, através da colocação de avisos em locais próprios.				X				
42	Se for considerado necessária a execução de actividades ruidosas fora do período diurno (7:00 – 20:00) e aos fins de semana deverá ser obtida licença especial de ruído. Deverão ser cumpridas todas as medidas apontadas na respectiva licença.	Não existe ainda Licença Especial de Ruído associada à obra			Obs.		A SOMAGUE terá uma reunião na próxima semana com a C.M de Mogadouro para obtenção da licença especial de ruído.		6-6-08

Nota. Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.º:	1
Encomenda:	5440
Página	4 de 7

Dono de Obra:	EDP,S.A			
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência de Bemposta	Inspeccionado por:	Silvia Rodrigues	Data da Inspecção 27-05-2008
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Assinatura:		Das 15h às 17h
		Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
43	Deverá ser implementado durante a fase de construção um Plano para a Monitorização do Ruído (PMR) com campanhas de medição a realizar durante a execução das actividades de características mais ruidosas.				X				
45	Implementar um sistema de sinalização, visível e inequívoco, nas imediações da zona das obras, em particular na EM 221-7, de modo a evitar perturbações no tráfego na rede de estradas municipais e na ligação à Espanha. Esta sinalização poderá ser feita através de placas avisadoras colocadas na berma dos eixos viários.				X				
48	Proceder à lavagem e varrimento diários do pavimento da estrada, e, pelo menos, uma vez por mês, à limpeza de toda a rede de drenagem (valetas, colectores, caixas de visita, etc.), existente na zona do estaleiro e em todas as vias de circulação e de acessos utilizadas, incluindo na estrada EM 221-7 até à zona das escombreiras.				X				
58	Colocar sinalização adequada á interdição de acesso ao local da obra.				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.º:	1
Encomenda:	5440
Página	5 de 7

Dono de Obra:	EDP,S.A			
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência de Bemposta	Inspeccionado por:	Sílvia Rodrigues	Data da Inspecção 27-05-2008
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Assinatura:		Das 15h às 17h
		Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
62	Nas frentes de obra e estaleiros de zonas especificas devem ser criadas zonas devidamente equipadas para as seguintes actividades: Manutenção dos equipamentos, maquinaria e viaturas; Armazenamento de combustíveis e lubrificantes e outros produtos químicos; Armazenamento de equipamentos que contenham substancias químicas; Armazenamento de resíduos perigosos e não perigosos.	Ainda se encontra em montagem o Estaleiro Industrial do Empreiteiro			Obs.		Em implementação até ao dia 30-06-2008		30-6-08
68	Implementar um plano integrado de Gestão de resíduos, no qual se proceda á identificação e classificação dos resíduos, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos, e onde se estabeleçam objectivos e afectem tarefas e meios,tendo em consideração a calendarização e faseamento da obra.	O PGR não se encontra ainda aprovado, faltando a Somague efectuar as alterações solicitadas pela Fiscalização e EDP			Obs.				30-5-08

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.º:	1
Encomenda:	5440
Página	6 de 7

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sílvia Rodrigues	Data da Inspecção 27-05-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência de Bemposta	Assinatura:		Das 15h às 17h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
69	Providenciar o armazenamento dos resíduos no estaleiro em locais difrenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser ddelimitados e identificados. Os oleos usados e outros residuos perigodos não podem ser misturadoos com residuos de natureza distinta.o local de armazenamento deve: Ser impermeabilizado e coberto; Evitar áreas sensiveis do ponto de vista ambiental e zonas onde possam vir a provcar a degradação da qualidade da água; Ser em locais de fácil acesso para a trasfega de resíduos; Ser em terrenos estaveis e planos.	Verificou-se a mistura de vários tipologias de resíduos e ausência de locais para o correcto armazenamento de alguns resíduos.	Tomada de água EIE Estaleiro social			X	Falta triagem dos residuos e o seu acondicionamento com os respectivos equipamentos.		13-6-08
71	No caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustiveis (tanto nas operações de manuseamento como de armazenagem ou transporte), deverá ser providenciada a limpeza imediata da zona. No caso do derrame de óleos, novos ou usados, deverá recorrer-se a produtos absorventes. Os produtos derramados e/ou utilizados na recolha dos derrames deverão ser tratados como residuos, de acordo com o definido para a recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final dos residuos produzidos.				X				

Nota. Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.º:	1
Encomenda:	5440
Página	7 de 7

Dono de Obra:	EDP,S.A			
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência de Bemposta	Inspeccionado por:	Silvia Rodrigues	Data da Inspecção 27-05-2008
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Assinatura:		Das 15h às 17h
		Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
72	Deverão ser tomadas todas as devidas precauções para evitar a deposição ou arrastamento de residuos, nomeadamente, durante as obras a realizar no rio douro.				X				
84	Sinalizar de forma adequada os locais de entrada e saída de viaturas, prevenindo a ocorrencia de acidentes.				X				
94	A execução dos trabalhos arqueologicos carece de autorização por parte do IGESPAR, de acordo com o Decreto-Lei n.º270/99, de 15 de julho, e em conformidade com a Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro.				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.	**TELEFAX**	**N/Ref.: 5440** **Data:** 2008-07-07 **Nº pág.:** 1

De / From	: Alexandre Pedroso	**Para / To**	: SOMAGUE - Engenharia, S.A.
Tel. / Phone	: 91 489 50 23	**Atenção / At.**	: Eng.º Vasco Dinis
Fax	: 273 738 138	**Fax**	: 279 578 024
E-mail	: alexandre.pedroso@fase.pt	**V/Ref.**	:
N/Ref.	: 5440	**N.º Total Pág.**	: 1 + 10
Ref. Doc.	: 5440EST463APsrFX	**Anexos**	:

Cópia para / Copy to	**Atenção / Att.**	**Fax**
EDP	Eng.º Américo Simões Eng.º Carvalho Bastos Eng.º Sérgio Silva Eng.ª Anabela Peres	22 001 35 09
SOMAGUE	Eng.º Matos Fernandes Eng.º Luís Ferreira	279 578 024
FASE – Estudos e Projectos, S.A.	Eng.º Rui Morais Eng.º Francisco Pinheiro	22 610 80 56

Assunto / Subject : Empreitada Geral de Construção do Reforço de Potência de Bemposta.
Registo Visita Técnica nº2 de 02/07/08

Exmos. Senhores,

Vimos por este meio efectuar a distribuição do Registo Visita técnica nº2, realizada a 02/07/08.

Com os melhores cumprimentos,

Alexandre Pedroso

(Coordenador da Fiscalização)

Recebi
8/07/08

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A.	REGISTO DE VISITA TÉCNICA	Registo:	2
		Mês/Ano:	Jul-08

Dono de Obra:	EDP, Gestão Produção Eléctrica S.A	Entidade Executate:	SOMAGUE, S.A	
Encomenda:	5440	Designação:	Reforço de Potência da Bemposta	Data:02-06-2008
				Duração: 2h
Executado por:	Sílvia Rodrigues	Assinatura	Aprovado por: Francisco Pinheiro	Assinatura
				Pag.: 1 de 1

Presenças

EDP		FASE		SOMAGUE	
Nome	Assinatura	Nome	Assinatura	Nome	Assinatura
Eng.ª Anabela Peres		Eng.º Francisco Pinheiro		Eng.º Matos Fernandes	
Eng.º Vallejo Paes		Eng.ª Sílvia Rodrigues		Eng.º Luís Ferreira	
				Eng.ª Sónia Honrado	

Principais Trabalhos em Obra	Principais Assuntos Abordados
- Escavações a céu aberto	- Tratamento das águas residuais de escavações
- Contenções e reperfilamento na galeria de ataque (com pegas de fogo)	- Armazenamento das terras vegetais
- Contenções de taludes.	- Lavagem das caleiras das autobetoneiras
	- Resíduos
	- Mudança de local da lavagem das caleiras
	- Montagem de estaleiro

Resumo da Visita Técnica

A Visita Técnica efectuou-se na presença dos responsáveis pelo acompanhamento ambiental da EDP, FASE e SOMAGUE, tendo ainda participado o Director de Produção. Acompanharam-se os trabalhos na tomada de água, estaleiro industrial do empreiteiro, galeria de ataque e na escombreira.
As situações observadas foram analisadas em reunião efectuada após a visita técnica.

Foram registadas duas Não Conformidades consideradas como Pouco Grave e Grave devido por falta de ecopontos e à falta de equipamentos para tratamento das águas residuais de escavação, respectivamente.

Situações Detectadas

Não Conformidades Muito Graves [ ] Graves [1] Pouco Graves [1]

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	2
Encomend	5440
Página	1 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 02-06-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 16.30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
2	Limitar a destruição de coberto vegetal às áreas postas à disposição e estritamente necessárias para a execução dos trabalhos.				X				
6	Reutilizar material de escavação do reforço de potência de Bemposta, na execução de qualquer aterro, provisório ou definitivo.				X				
7	Delimitar a área de elevado interesse biológico - micro-reserva – existente a jusante da barragem, com material de balizamento intransponível nas imediações da frente de obra e interditar a circulação ou parqueamento de máquinas ou equipamentos na referida área.				X				
9	Armazenar separadamente as terras vegetais provenientes da decapagem dos solos				X				
19	Realizar monitorização, ainda que através de métodos indirectos, dos consumos de água realizados nas instalações provisórias de captação de água para a obra.				X				
21	Não pode ser vertido para o solo ou para a água qualquer tipo de óleo ou outro produto químico, em qualquer circunstância, qualquer que seja o local ou as quantidades envolvidas.				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	2
Encomend	5440
Página	2 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 02-06-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 16.30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
22	Para os equipamentos que tem de permanecer obrigatoriamente nas frentes de trabalho, deverão ser tomadas as medidas necessárias para que as operações de manutenção decorram em condições que não possam vir a representar uma fonte de risco de poluição do solo ou da água. Devem estar sempre presentes nas frentes de obra materiais eficazes e em quantidades adequadas para a contenção e limpeza de eventuais derrames de óleos ou combustível (mantas absorventes, tinas de contenção, depósitos para colocação de solos contaminados, ou outros).				X				
23	Deve ainda ser elaborado e implementado um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) que permita controlar com rigor a deposição dos resíduos produzidos em obra, especialmente os resíduos perigosos, de forma a, por um lado, evitar a contaminação de solos nos estaleiros e zonas de obra e, por outro, garantir que os referidos resíduos são recolhidos por gestores autorizados e encaminhados para destino adequado, dando preferência a opções de valorização dos resíduo				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	2
Encomend	5440
Página	3 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 02-06-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 16.30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
26	Não lançar para o solo, rio Douro e seus afluentes qualquer água residual proveniente de processos de construção, principais ou acessórios, sem a respectiva autorização concedida por uma licença de descarga emitida pelas entidades competentes.	Foram lançadas águas residuais de escavação para o rio sem obtenção da licença de descarga no meio hídrico	Galeria de ataque		Obs.		Evitar descargas de águas residuais no rio sem a prévia obtenção da respectiva licença		
27	Instalar e manter em funcionamento infra-estruturas de colecta e tratamento das águas resultantes da escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões, lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas provenientes do sistema automático da lavagem de rodados. Sempre que possível deverá promover-se a reutilização das águas referidas.	Não se encontram ainda instalados equipamentos para tratamento das águas residuais resultantes dos trabalhos de escavação	Galeria de ataque			X	Providenciar a colocação de equipamentos associados ao tratamento das águas residuais resultantes dos trabalhos de escavação.		
29	Implementar de forma correcta e eficaz o Plano de Controlo de Águas Residuais (PCAR).	Não se encontram ainda instalados equipamentos para tratamento das águas residuais resultantes dos trabalhos de escavação	Galeria de ataque			X	Providenciar a colocação de equipamentos associados ao tratamento das águas residuais resultantes dos trabalhos de escavação.		

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	2
Encomend	5440
Página	4 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção	02-06-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das	15h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às	16.30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
30	Obter licenças para a descarga de águas residuais (escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões e lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas residuais domésticas).	Foram lançadas águas residuais de escavação para o rio sem obtenção da licença de descarga no meio hídrico	Galeria de ataque		Obs.		Evitar descargas de águas residuais no rio sem a prévia obtenção da respectiva licença		
32	Nos períodos secos e quentes, os materiais a transportar provenientes das escavações deverão ser humedecidos ligeiramente (a não ser que contenham humidade suficiente), por aspersão de água, tal como as zonas de armazenamento (escombreiras e depósitos de inertes) e acessos não pavimentados.				X				
35	Deverão ser colocados e mantidos em funcionamento e manutenção, numa plataforma, localizada à saída das frentes de obras e estaleiros industriais, um sistema de lavagem de rodados automático e eficaz, dimensionado para os veículos de transporte utilizados pelo empreiteiro. Também os acessos devem ser mantidos limpos, com especial destaque para a EM 221-7.				Obs.		A SOMAGUE vai iniciar os trabalhos de colocação das lavagens dos rodados.		

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	2
Encomend	5440
Página	5 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sílvia Rodrigues	Data da Inspecção 02-06-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
Adjudicatário:	SOMAGUE,S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
42	Se for considerado necessária a execução de actividades ruidosas fora do período diurno (7:00 – 20:00) e aos fins de semana deverá ser obtida licença especial de ruído. Deverão ser cumpridas todas as medidas apontadas na respectiva licença.		Toda a obra		Obs.		A SOMAGUE está à espera da obtenção da licença especial de ruído.		
43	Deverá ser implementado durante a fase de construção um Plano para a Monitorização do Ruído (PMR) com campanhas de medição a realizar durante a execução das actividades de características mais ruidosas.				X				
48	Proceder à lavagem e varrimento diários do pavimento da estrada, e, pelo menos, uma vez por mês, à limpeza de toda a rede de drenagem (valetas, colectores, caixas de visita, etc.), existente na zona do estaleiro e em todas as vias de circulação e de acessos utilizadas, incluindo na estrada EM 221-7 até à zona das escombreiras.				X				
55	Caso as condições do rio durante as obras, nomeadamente, no período de verão, impeçam ou limitem a sua utilização por banhistas/ canoístas, deverá existir informação adequada nos locais apropriados.				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	2
Encomend	5440
Página	6 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 02-06-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 16.30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
59	Limitar as áreas estritamente necessárias a determinado tipo de acções, tais como, a destruição do coberto vegetal, movimentação de terras, circulação e parqueamento de veículos e maquinas, através do balizamento das zonas sujeitas a este tipo de intervenções. Os balizamentos deverão ser mantidos em boas condições durante toda a fase de construção.				X				
61	Na execução de qualquer aterro, provisório ou definitivo, deve ser utilizado, preferencialmente, o escombro resultante das escavações da obra				X				
62	Nas frentes de obra e estaleiros de zonas especificas devem ser criadas zonas devidamente equipadas para as seguintes actividades: Manutenção dos equipamentos, maquinaria e viaturas; Armazenamento de combustíveis e lubrificantes e outros produtos químicos; Armazenamento de equipamentos que contenham substancias químicas; Armazenamento de resíduos perigosos e não perigosos.				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	2
Encomend	5440
Página	7 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 02-06-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
63	Na zona do estaleiro deverão ser colocadas placas de aviso das regras de segurança, bem como a calendarização das obras.				X				
68	Implementar um plano integrado de Gestão de resíduos, no qual se proceda á identificação e classificação dos residuos, em conformidade com a Lista Europeia de Residuos, e onde se estabeleçam objectivos e afectem tarefas e meios,tendo em consideração a calendarização e faseamento da obra.				X				
69	Providenciar o armazenamento dos resíduos no estaleiro em locais difrenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser ddelimitados e identificados. Os oleos usados e outros residuos perigodos não podem ser misturadoos com residuos de natureza distinta.o local de armazenamento deve: Ser impermeabilizado e coberto; Evitar áreas sensiveis do ponto de vista ambiental e zonas onde possam vir a provcar a degradação da qualidade da água; Ser em locais de fácil acesso para a trasfega de resíduos; Ser em terrenos estaveis e planos.	Não se encontram ainda instalados ecopontos para armazenamento de RSU produzidos em obra	Estaleiro			x	Colocação de Ecopontos nos locais previstos no PGA		15

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	2
Encomend	5440
Página	8 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 02-06-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 16.30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
70	As zonas de manutenção e de armazenamento de substâncias químicas e resíduos devem ser dotadas com um sistema de recolha de escorrências (derrames acidentais e/ou águas de limpeza). Este sistema deverá incluir uma fossa, também impermeável e estanque, com separador de hidrocarbonetos, donde periodicamente se possa recolher o seu conteúdo, a tratar posteriormente como resíduo perigoso.				X				
71	No caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustiveis (tanto nas operações de manuseamento como de armazenagem ou transporte), deverá ser providenciada a limpeza imediata da zona. No caso do derrame de óleos, novos ou usados, deverá recorrer-se a produtos absorventes. Os produtos derramados e/ou utilizados na recolha dos derrames deverão ser tratados como resíduos, de acordo com o definido para a recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final dos resíduos produzidos.				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	2
Encomend	5440
Página	9 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 02-06-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
85	Assegurar a rega periódica e controlada, nomeadamente em dias secos e ventosos, da zona afecta á obra onde poderá ocorrer a produção, acumulação e a recuperação de poeiras.				X				
103	Encaminhamento adequado dos diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos.				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.	**TELEFAX**	**N/Ref.: 5440** **Data:** 2008-08-28 **Nº pág.:** 1

De / From	: Alexandre Pedroso	**Para / To**	: SOMAGUE - Engenharia, S.A.
Tel. / Phone	: 91 489 50 23	**Atenção / At.**	: Eng.º Vasco Dinis
Fax	: 273 738 138	**Fax**	: 279 578 024
E-mail	: alexandre.pedroso@fase.pt	**V/Ref.**	:
N/Ref.	: 5440	**N.º Total Pág.**	: 1+10
Ref. Doc.	: 5440EST775APsrFX	**Anexos**	:

Cópia para / Copy to	***Atenção / Att.***	***Fax***
EDP	Eng.º Américo Simões Eng.º Carvalho Bastos Eng.º Sérgio Silva Eng.ª Anabela Peres Eng.º Vallejo Paes	22 001 35 09
SOMAGUE	Eng.º Matos Fernandes Eng.º Luís Ferreira	279 578 024
FASE – Estudos e Projectos, S.A.	Eng.º Alexandre Pedroso Eng.º Rui Santos Eng.º Francisco Pinheiro	22 610 80 56

Assunto / Subject : Empreitada Geral de Construção do Reforço de Potência de Bemposta.
Registo Visita Técnica nº3 de 26/08/08

Exmos. Senhores,

Vimos por este meio efectuar a distribuição do Registo Visita técnica nº3, realizada a 26/08/08.

Com os melhores cumprimentos,

P/

Alexandre Pedroso

(Coordenador da Fiscalização)

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A	REGISTO DE VISITA TÉCNICA	Registo:	3
		Mês/Ano:	Ago-08

Dono de Obra:	EDP, Gestão Produção Eléctrica S.A	Entidade Executate:	SOMAGUE, S.A	
Encomenda:	5440	Designação:	Reforço de Potência da Bemposta	Data:26-08-2008
				Duração: 1:30
Executado por:	Sílvia Rodrigues	Assinatura		
Aprovado por:	Francisco Pinheiro	Assinatura		Pag.: 1 de 1

Presenças

EDP		FASE		SOMAGUE	
Nome	Assinatura	Nome	Assinatura	Nome	Assinatura
Eng.º Vallejo Paes		Eng.º Francisco Pinheiro		Eng.º Vasco Dinis	
		Eng.ª Sílvia Rodrigues		Eng.º Luís Ferreira	
				Eng.ª Sónia Honrado	

Principais Trabalhos em Obra	Principais Assuntos Abordados
Furações para pregagens Contenção de taludes com betão projectado Remoção de escombro do rio Escavações no túnel Contenções no túnel	A EDP solicitou à SOMAGUE o cumprimento das datas propostas. A grande maioria condições ambientais mais prementes estão resolvidas. Continua aberta a Não Conformidade Grave até à colocação do filtro prensa

Resumo da Visita Técnica

A Visita Técnica efectuou-se na presença dos responsáveis pelo acompanhamento ambiental da EDP, FASE e SOMAGUE, tendo ainda participado o Director de Obra. Acompanharam-se os trabalhos na tomada de água, estaleiro industrial do empreiteiro, galeria de ataque .
As situações observadas foram analisadas em reunião efectuada após a visita técnica.

Não foi aberta nenhuma Não Conformidade.

Situações Detectadas

Não Conformidades Muito Graves ☐ Graves ☐ Pouco Graves ☐

fase ESTUDOS E PROJECTOS S A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	3
Encomend	5440
Página	1 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 26-082008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
2	Limitar a destruição de coberto vegetal às áreas postas à disposição e estritamente necessárias para a execução dos trabalhos.				X				
6	Reutilizar material de escavação do reforço de potência de Bemposta, na execução de qualquer aterro, provisório ou definitivo.				X				
7	Delimitar a área de elevado interesse biológico - micro-reserva – existente a jusante da barragem, com material de balizamento intransponível nas imediações da frente de obra e interditar a circulação ou parqueamento de máquinas ou equipamentos na referida área.				X				
9	Armazenar separadamente as terras vegetais provenientes da decapagem dos solos				X				
19	Realizar monitorização, ainda que através de métodos indirectos, dos consumos de água realizados nas instalações provisórias de captação de água para a obra.				X				
21	Não pode ser vertido para o solo ou para a água qualquer tipo de óleo ou outro produto químico, em qualquer circunstância, qualquer que seja o local ou as quantidades envolvidas.				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	3
Encomend	5440
Página	2 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 26-082008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
22	Para os equipamentos que tem de permanecer obrigatoriamente nas frentes de trabalho, deverão ser tomadas as medidas necessárias para que as operações de manutenção decorram em condições que não possam vir a representar uma fonte de risco de poluição do solo ou da água. Devem estar sempre presentes nas frentes de obra materiais eficazes e em quantidades adequadas para a contenção e limpeza de eventuais derrames de óleos ou combustível (mantas absorventes, tinas de contenção, depósitos para colocação de solos contaminados, ou outros).				X				
23	Deve ainda ser elaborado e implementado um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) que permita controlar com rigor a deposição dos resíduos produzidos em obra, especialmente os resíduos perigosos, de forma a, por um lado, evitar a contaminação de solos nos estaleiros e zonas de obra e, por outro, garantir que os referidos resíduos são recolhidos por gestores autorizados e encaminhados para destino adequado, dando preferência a opções de valorização dos resíduo				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.:	3
Encomend	5440
Página	3 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A			
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 26-082008
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
		Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
26	Não lançar para o solo, rio Douro e seus afluentes qualquer água residual proveniente de processos de construção, principais ou acessórios, sem a respectiva autorização concedida por uma licença de descarga emitida pelas entidades competentes.				X				
27	Instalar e manter em funcionamento infra-estruturas de colecta e tratamento das águas resultantes da escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões, lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas provenientes do sistema automático da lavagem de rodados. Sempre que possível deverá promover-se a reutilização das águas referidas.	Não se encontram ainda instalados equipamentos para tratamento das águas residuais resultantes dos trabalhos de escavação	Galeria de ataque		Obs.		Esta situação foi detectada na Visita Técnica de Ambiente, encontrando-se pendente a NC grave		
29	Implementar de forma correcta e eficaz o Plano de Controlo de Águas Residuais (PCAR).	Não se encontram ainda instalados equipamentos para tratamento das águas residuais resultantes dos trabalhos de escavação	Galeria de ataque		Obs.		Esta situação foi detectada na Visita Técnica de Ambiente, encontrando-se pendente a NC grave		

Nota Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	3
Encomend	5440
Página	4 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 26-082008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 16.30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
30	Obter licenças para a descarga de águas residuais (escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões e lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas residuais domésticas).				X				
32	Nos períodos secos e quentes, os materiais a transportar provenientes das escavações deverão ser humedecidos ligeiramente (a não ser que contenham humidade suficiente), por aspersão de água, tal como as zonas de armazenamento (escombreiras e depósitos de inertes) e acessos não pavimentados.				X				
35	Deverão ser colocados e mantidos em funcionamento e manutenção, numa plataforma, localizada à saída das frentes de obras e estaleiros industriais, um sistema de lavagem de rodados automático e eficaz, dimensionado para os veículos de transporte utilizados pelo empreiteiro. Também os acessos devem ser mantidos limpos, com especial destaque para a EM 221-7.	Não se encontra ainda montado sistema de lavagem de rodados			Obs.		A SOMAGUE vai iniciar os trabalhos de colocação das lavagens dos rodados.		

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS S A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	3
Encomend	5440
Página	5 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 26-082008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 16.30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
42	Se for considerado necessária a execução de actividades ruidosas fora do período diurno (7:00 – 20:00) e aos fins de semana deverá ser obtida licença especial de ruído. Deverão ser cumpridas todas as medidas apontadas na respectiva licença.				X				
43	Deverá ser implementado durante a fase de construção um Plano para a Monitorização do Ruído (PMR) com campanhas de medição a realizar durante a execução das actividades de características mais ruidosas.				X				
48	Proceder à lavagem e varrimento diários do pavimento da estrada, e, pelo menos, uma vez por mês, à limpeza de toda a rede de drenagem (valetas, colectores, caixas de visita, etc.), existente na zona do estaleiro e em todas as vias de circulação e de acessos utilizadas, incluindo na estrada EM 221-7 até à zona das escombreiras.				X				
55	Caso as condições do rio durante as obras, nomeadamente, no período de verão, impeçam ou limitem a sua utilização por banhistas/ canoístas, deverá existir informação adequada nos locais apropriados.				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	3
Encomend	5440
Página	6 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A			
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 26-082008
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
		Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
59	Limitar as áreas estritamente necessárias a determinado tipo de acções, tais como, a destruição do coberto vegetal, movimentação de terras, circulação e parqueamento de veículos e maquinas, através do balizamento das zonas sujeitas a este tipo de intervenções. Os balizamentos deverão ser mantidos em boas condições durante toda a fase de construção.				X				
61	Na execução de qualquer aterro, provisório ou definitivo, deve ser utilizado, preferencialmente, o escombro resultante das escavações da obra				X				
62	Nas frentes de obra e estaleiros de zonas especificas devem ser criadas zonas devidamente equipadas para as seguintes actividades: Manutenção dos equipamentos, maquinaria e viaturas; Armazenamento de combustíveis e lubrificantes e outros produtos químicos; Armazenamento de equipamentos que contenham substancias químicas; Armazenamento de resíduos perigosos e não perigosos.				X				

Nota. Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	3
Encomend	5440
Página	7 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A			
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Inspeccionado por:	Sivia Rodrigues	Data da Inspecção 26-082008
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Assinatura:	Rodes	Das 15h às 16.30h
		Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
63	Na zona do estaleiro deverão ser colocadas placas de aviso das regras de segurança, bem como a calendarização das obras.				X				
68	Implementar um plano integrado de Gestão de resíduos, no qual se proceda á identificação e classificação dos residuos, em conformidade com a Lista Europeia de Residuos, e onde se estabeleçam objectivos e afectem tarefas e meios,tendo em consideração a calendarização e faseamento da obra.				X				
69	Providenciar o armazenamento dos resíduos no estaleiro em locais difrenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser ddelimitados e identificados. Os oleos usados e outros residuos perigodos não podem ser misturadoos com residuos de natureza distinta.o local de armazenamento deve: Ser impermeabilizado e coberto; Evitar áreas sensiveis do ponto de vista ambiental e zonas onde possam vir a provcar a degradação da qualidade da água; Ser em locais de fácil acesso para a trasfega de resíduos; Ser em terrenos estaveis e planos.				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	3
Encomend	5440
Página	8 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A			
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 26-082008
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
		Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
70	As zonas de manutenção e de armazenamento de substâncias químicas e resíduos devem ser dotadas com um sistema de recolha de escorrências (derrames acidentais e/ou águas de limpeza). Este sistema deverá incluir uma fossa, também impermeável e estanque, com separador de hidrocarbonetos, donde periodicamente se possa recolher o seu conteúdo, a tratar posteriormente como resíduo perigoso.				X				
71	No caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustiveis (tanto nas operações de manuseamento como de armazenagem ou transporte), deverá ser providenciada a limpeza imediata da zona. No caso do derrame de óleos, novos ou usados, deverá recorrer-se a produtos absorventes. Os produtos derramados e/ou utilizados na recolha dos derrames deverão ser tratados como residuos, de acordo com o definido para a recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final dos residuos produzidos.				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS S A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	3
Encomend	5440
Página	9 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 26-082008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
85	Assegurar a rega periódica e controlada, nomeadamente em dias secos e ventosos, da zona afecta á obra onde poderá ocorrer a produção, acumulação e a recuperação de poeiras.				X				
103	Encaminhamento adequado dos diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos.				X				

Nota. Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.	TELEFAX	N/Ref.: 5440 Data: 2008-09-18 Nº pág.: 1

De / From	: Alexandre Pedroso	**Para / To**	: SOMAGUE - Engenharia, S.A.
Tel. / Phone	: *91 489 50 23*	***Atenção / At.***	: *Eng.º Vasco Dinis*
Fax	: 279 578 013	**Fax**	: 279 578 024
E-mail	: alexandre.pedroso@fase.pt	**V/Ref.**	:
N/Ref.	: 5440	**N.º Total Pág.**	: 1+14
Ref. Doc.	: 5440EST919APsrFX	**Anexos**	:

Cópia para / Copy to	***Atenção / Att.***	***Fax***
EDP	Eng.º Américo Simões Eng.º Carvalho Bastos Eng.º Sérgio Silva Eng.ª Anabela Peres Eng.º Vallejo Paes	*22 001 35 09*
SOMAGUE	Eng.º Matos Fernandes Eng.º Luís Ferreira	279 578 024
FASE – Estudos e Projectos, S.A.	Eng.º Alexandre Pedroso Eng.º Rui Santos Eng.º Francisco Pinheiro	22 610 80 56

Assunto / Subject : Empreitada Geral de Construção do Reforço de Potência de Bemposta.
Registo Visita Técnica nº4 de 17/09/08

Exmos. Senhores,

Vimos por este meio efectuar a distribuição do Registo Visita técnica nº4, realizada a 17/09/08.

Com os melhores cumprimentos,

Alexandre Pedroso

(Coordenador da Fiscalização)

fase	REGISTO DE VISITA TÉCNICA	Registo:	4
		Mês/Ano:	Set-08

Dono de Obra:	EDP, Gestão Produção Eléctrica S.A	Entidade Executate:	SOMAGUE, S.A	
Encomenda:	5440	Designação:	Reforço de Potência da Bemposta	Data: 17-09-2008
Executado por:	Sílvia Rodrigues	Assinatura	Aprovado por: Francisco Pinheiro	Assinatura / Duração: 1:30
				Pag.: 1 de 1

Presenças

EDP		FASE		SOMAGUE	
Nome	Assinatura	Nome	Assinatura	Nome	Assinatura
Eng.º Vallejo Paes		Eng.º Francisco Pinheiro		Eng.º Vasco Dinis	
		Eng.ª Sílvia Rodrigues		Eng.º Luís Ferreira	
				Eng.ª Sónia Honrado	

Principais Trabalhos em Obra	Principais Assuntos Abordados
2ª fase da betonagem do hasteal direito e esquerdo da galeria de ataque	Melhora na identificação dos óleos no parque de residuos perigosos
Montagem de armaduras e cofragem	Protecção da mancha de olival na escombreira de jusante
Montagem de cofragem e betonagem	
Escavações/ contenções	
Cortina de injecções da ensecadeira de montante	
Furações	
Injecções	

Resumo da Visita Técnica

A Visita Técnica efectuou-se na presença dos responsáveis pelo acompanhamento ambiental da EDP, FASE e SOMAGUE, tendo ainda participado o Director de Obra. Acompanharam-se os trabalhos na tomada de água, estaleiro industrial do empreiteiro, galeria de ataque, nova central, escombreira e estaleiro social.
As situações observadas foram analisadas em reunião efectuada após a visita técnica.

Não foi aberta nenhuma Não Conformidade.

Situações Detectadas

Não Conformidades Muito Graves ☐ Graves ☐ Pouco Graves ☐

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	4
Encomend	5440
Página	1 de 13

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Silvia Rodrigues	Data da Inspecção 17-09-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
2	Limitar a destruição de coberto vegetal às áreas postas à disposição e estritamente necessárias para a execução dos trabalhos.				X				
6	Reutilizar material de escavação do reforço de potência de Bemposta, na execução de qualquer aterro, provisório ou definitivo.				X				
7	Delimitar a área de elevado interesse biológico - micro-reserva – existente a jusante da barragem, com material de balizamento intransponível nas imediações da frente de obra e interditar a circulação ou parqueamento de máquinas ou equipamentos na referida área.				X				
8	Preservar a mancha de olival na evolvente da área definida para a escombreira de jusante e repor caminho de modo a restabelecer acessibilidade	Aproximação excessiva do escombro das mancha de oliveiras	Escombreira de Jusante		Obs.		Efectuar uma barreira que impeça as pedras de maior dimensão de atingir a mancha de oliveiras. Descarregar o escombro em zona lateral (parte sudeste) da escombreira	X	
9	Armazenar separadamente as terras vegetais provenientes da decapagem dos solos				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	4
Encomend	5440
Página	2 de 13

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 17-09-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 16.30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
10	Armazenar terras vegetais em pargas inferiores a 1,5 m de altura. Garantir que as mesmas não são pisadas ou compactadas. Estes depósitos devem localizar-se em locais onde a morfologia seja favorável à sua posterior retirada, devendo esses locais ser submetidos à aprovação da Fiscalização. Nos casos em que este armazenamento seja superior a 3 a 4 meses as pargas deverão ser semeadas com trevo (Trifolium sp).				X				
18	Consumo de água autorizado através da respectiva licença.				X				
19	Realizar monitorização, ainda que através de métodos indirectos, dos consumos de água realizados nas instalações provisórias de captação de água para a obra.				X				
21	Não pode ser vertido para o solo ou para a água qualquer tipo de óleo ou outro produto químico, em qualquer circunstância, qualquer que seja o local ou as quantidades envolvidas.				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS S A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	4
Encomend	5440
Página	3 de 13

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:	
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro

Data da Inspecção 17-09-2008
Das 15h
às 16.30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
22	Para os equipamentos que tem de permanecer obrigatoriamente nas frentes de trabalho, deverão ser tomadas as medidas necessárias para que as operações de manutenção decorram em condições que não possam vir a representar uma fonte de risco de poluição do solo ou da água. Devem estar sempre presentes nas frentes de obra materiais eficazes e em quantidades adequadas para a contenção e limpeza de eventuais derrames de óleos ou combustível (mantas absorventes, tinas de contenção, depósitos para colocação de solos contaminados, ou outros).				X				
23	Deve ainda ser elaborado e implementado um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) que permita controlar com rigor a deposição dos resíduos produzidos em obra, especialmente os resíduos perigosos, de forma a, por um lado, evitar a contaminação de solos nos estaleiros e zonas de obra e, por outro, garantir que os referidos resíduos são recolhidos por gestores autorizados e encaminhados para destino adequado, dando preferência a opções de valorização dos resíduo				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	4
Encomend	5440
Página	4 de 13

Dono de Obra:	EDP,S.A			
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Inspeccionado por:	Sílvia Rodrigues	Data da Inspecção 17-09-2008
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
		Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
26	Não lançar para o solo, rio Douro e seus afluentes, qualquer água residual proveniente de processos de construção, principais ou acessórios, sem a respectiva autorização concedida por uma licença de descarga emitida pelas entidades competentes.				X				
27	Instalar e manter em funcionamento infra-estruturas de colecta e tratamento das águas resultantes da escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões, lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas provenientes do sistema automático da lavagem de rodados. Sempre que possível deverá promover-se a reutilização das águas referidas.	Não se encontram ainda instalados equipamentos para tratamento das águas residuais resultantes dos trabalhos de escavação	Galeria de ataque		Obs.		Esta situação foi detectada na Visita Técnica de Ambiente, encontrando-se pendente a NC grave		Set-08
29	Implementar de forma correcta e eficaz o Plano de Controlo de Águas Residuais (PCAR).	Não se encontram ainda instalados equipamentos para tratamento das águas residuais resultantes dos trabalhos de escavação	Galeria de ataque		Obs.		Esta situação foi detectada na Visita Técnica de Ambiente, encontrando-se pendente a NC grave		Out-08

Nota Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	4
Encomend	5440
Página	5 de 13

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 17-09-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 16.30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
30	Obter licenças para a descarga de águas residuais (escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões e lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas residuais domésticas).				X				
31	Nunca será permitida sob qualquer pretexto a queima a céu aberto de qualquer tipo de materiais ou resíduos, como por exemplo madeiras, ou óleos usados				X				
32	Nos períodos secos e quentes, os materiais a transportar provenientes das escavações deverão ser humedecidos ligeiramente (a não ser que contenham humidade suficiente), por aspersão de água, tal como as zonas de armazenamento (escombreiras e depósitos de inertes) e acessos não pavimentados.				X				

Nota: Este documento é propriedade de FASE S.A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	4
Encomend	5440
Página	6 de 13

Dono de Obra:	EDP,S.A			
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Inspeccionado por:	Sílvia Rodrigues	Data da Inspecção 17-09-2008
Adjudicatário:	SOMAGUE,S.A	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
		Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
35	Deverão ser colocados e mantidos em funcionamento e manutenção, numa plataforma, localizada à saída das frentes de obras e estaleiros industriais, um sistema de lavagem de rodados automático e eficaz, dimensionado para os veículos de transporte utilizados pelo empreiteiro. Também os acessos devem ser mantidos limpos, com especial destaque para a EM 221-7.	Não se encontra ainda montado sistema de lavagem de rodados			Obs.		A SOMAGUE vai iniciar os trabalhos de colocação das lavagens dos rodados.		Set-08
39	Evitar a utilização de cargas explosivas em horários nos quais seja de esperar maior sensibilidade por parte dos receptores sensíveis.				X				
41	Informar as populações interessadas, nomeadamente dos horários previstos para as detonações, através da colocação de avisos em locais próprios.				X				
42	Se for considerado necessária a execução de actividades ruidosas fora do período diurno (7:00 – 20:00) e aos fins de semana deverá ser obtida licença especial de ruído. Deverão ser cumpridas todas as medidas apontadas na respectiva licença.				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	4
Encomend	5440
Página	7 de 13

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 17-09-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
43	Deverá ser implementado durante a fase de construção um Plano para a Monitorização do Ruído (PMR) com campanhas de medição a realizar durante a execução das actividades de características mais ruidosas.				X				
45	Implementar um sistema de sinalização, visível e inequívoco, nas imediações da zona das obras, em particular na EM 221-7, de modo a evitar perturbações no tráfego na rede de estradas municipais e na ligação à Espanha. Esta sinalização poderá ser feita através de placas avisadoras colocadas na berma dos eixos viários.				X				
48	Proceder à lavagem e varrimento diários do pavimento da estrada, e, pelo menos, uma vez por mês, à limpeza de toda a rede de drenagem (valetas, colectores, caixas de visita, etc.), existente na zona do estaleiro e em todas as vias de circulação e de acessos utilizadas, incluindo na estrada EM 221-7 até à zona das escombreiras.				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	4
Encomend	5440
Página	8 de 13

Dono de Obra:	EDP,S.A			
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Inspeccionado por:	Sílvia Rodrigues	Data da Inspecção 17-09-2008
Adjudicatário:	SOMAGUE,S.A	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
		Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
59	Limitar as áreas estritamente necessárias a determinado tipo de acções, tais como, a destruição do coberto vegetal, movimentação de terras, circulação e parqueamento de veículos e maquinas, através do balizamento das zonas sujeitas a este tipo de intervenções. Os balizamentos deverão ser mantidos em boas condições durante toda a fase de construção.				X				
61	Na execução de qualquer aterro, provisório ou definitivo, deve ser utilizado, preferencialmente, o escombro resultante das escavações da obra				X				
62	Nas frentes de obra e estaleiros de zonas especificas devem ser criadas zonas devidamente equipadas para as seguintes actividades: Manutenção dos equipamentos, maquinaria e viaturas; Armazenamento de combustíveis e lubrificantes e outros produtos químicos; Armazenamento de equipamentos que contenham substancias químicas; Armazenamento de resíduos perigosos e não perigosos.				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	4
Encomend	5440
Página	9 de 13

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 17-09-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
63	Na zona do estaleiro deverão ser colocadas placas de aviso das regras de segurança, bem como a calendarização das obras.				X				
64	Deve estar em funcionamento um sistema de tratamento simples das águas residuais domésticas.				X				
65	Não permitir a abertura de qualquer zona de empréstimo de materiais, além das inicialmente definidas quer na área de intervenção directa, quer na envolvente.				X				
68	Implementar um plano integrado de Gestão de resíduos, no qual se proceda á identificação e classificação dos resíduos, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos, e onde se estabeleçam objectivos e afectem tarefas e meios,tendo em consideração a calendarização e faseamento da obra.				X				

Nota: Este documento é propriedade de FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	4
Encomend	5440
Página	10 de 13

Dono de Obra:	EDP,S.A			
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 17-09-2008
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Assinatura:		Das 15h
		Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 16.30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
69	Providenciar o armazenamento dos resíduos no estaleiro em locais difrenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser ddelimitados e identificados. Os oleos usados e outros residuos perigodos não podem ser misturadoos com residuos de natureza distinta.o local de armazenamento deve: Ser impermeabilizado e coberto; Evitar áreas sensiveis do ponto de vista ambiental e zonas onde possam vir a provcar a degradação da qualidade da água; Ser em locais de fácil acesso para a trasfega de resíduos; Ser em terrenos estaveis e planos.				X				
70	As zonas de manutenção e de armazenamento de substâncias químicas e resíduos devem ser dotadas com um sistema de recolha de escorrências (derrames acidentais e/ou águas de limpeza). Este sistema deverá incluir uma fossa, também impermeável e estanque, com separador de hidrocarbonetos, donde periodicamente se possa recolher o seu conteúdo, a tratar posteriormente como resíduo perigoso.				X				

Nota. Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	4
Encomend	5440
Página	11 de 13

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 17-09-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
Adjudicatário:	SOMAGUE,S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
71	No caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustíveis (tanto nas operações de manuseamento como de armazenagem ou transporte), deverá ser providenciada a limpeza imediata da zona. No caso do derrame de óleos, novos ou usados, deverá recorrer-se a produtos absorventes. Os produtos derramados e/ou utilizados na recolha dos derrames deverão ser tratados como resíduos, de acordo com o definido para a recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final dos resíduos produzidos.				X				
74	A escombreira de montante não deverá ser intervencionada até ser esgotada a capacidade de deposição da escombreira de jusante.				X				
77	Os diagramas de fogo a utilizar deverão ser dimensionados de forma a originar uma baixa propagação de vibrações e frequências, para minimizar danos causados nas características do maciço envolvente, nas construções existentes na proximidade (nomeadamente na barragem, central e subestação)				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização.

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	4
Encomend	5440
Página	12 de 13

Dono de Obra:	EDP,S.A			
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Inspeccionado por:	Sílvia Rodrigues	Data da Inspecção 17-09-2008
Adjudicatário:	SOMAGUE,S.A	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
		Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
79	Efectuar o armazenamento das terras vivas, provenientes da decapagem dos solos, em pargas inferiores a 1,5 m de altura., a fim de serem reutilizadas na recuperação paisagística futura das áreas intervencionadas remanescentes a solo nu. Garantir que as mesmas não são pisadas ou compactadas.				X				
80	Os acessos e áreas a intervencionar deverão estar devidamente sinalizados de forma a que não sejam ultrapassados. No caso dos acessos temporários 1, 2 e 4, deve ser assegurado que, para a escavação do canal de jusante, apenas serão utilizados os dois locais de acesso ao rio Douro, correspondentes aos acessos 2 e 4.				X				
81	Todos os veículos afectos à obra deverão estar identificados em local visível.				X				
82	As movimentações das maquinarias devem ser limitadas ao estritamente necessários, preservando a vegetação existente no local				X				

Nota. Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS S A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	4
Encomend	5440
Página	13 de 13

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 17-09-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 15h às 16.30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
84	Sinalizar de forma adequada os locais de entrada e saída de viaturas, prevenindo a ocorrência de acidentes.				X				
85	Assegurar a rega periódica e controlada, nomeadamente em dias secos e ventosos, da zona afecta á obra onde poderá ocorrer a produção, acumulação e a recuperação de poeiras.				X				
103	Encaminhamento adequado dos diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos.				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.	**TELEFAX**	**N/Ref.: 5440** **Data:** 2008-11-06 **Nº pág.:** 1

De / From	: Alexandre Pedroso	**Para / To**	: SOMAGUE - Engenharia, S.A.
Tel. / Phone	: 91 489 50 23	**Atenção / At.**	: Eng.º Vasco Dinis
Fax	: 279 578 013	**Fax**	: 279 578 024
E-mail	: alexandre.pedroso@fase.pt	**V/Ref.**	:
N/Ref.	: 5440	**N.º Total Pág.**	: 1+10
Ref. Doc.	: 5440EST1293APsrFX	**Anexos**	:

Cópia para / Copy to	**Atenção / Att.**	**Fax**
EDP	Eng.º Américo Simões Eng.º Carvalho Bastos Eng.º Sérgio Silva Eng.ª Anabela Peres Eng.º Vallejo Paes	22 001 35 09
SOMAGUE	Eng.º Matos Fernandes Eng.º Luís Ferreira	279 578 024
FASE – Estudos e Projectos, S.A.	Eng.º Alexandre Pedroso Eng.º Rui Santos Eng.º Francisco Pinheiro	22 610 80 56

Assunto / Subject : Empreitada Geral de Construção do Reforço de Potência de Bemposta.
Registo Visita Técnica nº5 de 05/011/08

Exmos. Senhores,

Vimos por este meio efectuar a distribuição do Registo Visita técnica nº5, realizada a 05/11/08.

Com os melhores cumprimentos,

Alexandre Pedroso
(Coordenador da Fiscalização)

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A	REGISTO DE VISITA TÉCNICA	Registo:	5
		Mês/Ano:	Nov-08

Dono de Obra:	EDP, Gestão Produção Eléctrica S.A	Entidade Executate:	SOMAGUE, S.A	
Encomenda:	5440	Designação:	Reforço de Potência da Bemposta	Data: 05-11-2008
				Duração: 1:30
Executado por:	Sílvia Rodrigues	Assinatura	Aprovado por: Francisco Pinheiro	Assinatura
				Pag.: 1 de 1

Presenças

EDP		FASE		SOMAGUE	
Nome	Assinatura	Nome	Assinatura	Nome	Assinatura
Eng.º Americo Simões		Eng.º Francisco Pinheiro		Eng.º Vasco Dinis	
		Eng.ª Sílvia Rodrigues		Eng.º Luis Ferreira	
				Eng.ª Sónia Honrado	

Principais Trabalhos em Obra	Principais Assuntos Abordados
Execução de micro-estacas Construção do muro de estanquidade Furação na viga de contenção à cota 400,50 para aplicação das ancoragens pré-esforçadas. Escavações/ contenções natomada deb água Concretização da contenção até ao PK0+138 Raise-Boring	Limpeza do talude no estaleiro social Entrada em funcionamento da lavagem de rodados e filtro prensa

Resumo da Visita Técnica

A Visita Técnica efectuou-se na presença dos responsáveis pelo acompanhamento ambiental da EDP, FASE e SOMAGUE, tendo ainda participado o Director de Obra. Acompanharam-se os trabalhos na tomada de água, estaleiro industrial do empreiteiro, galeria de ataque, nova central e estaleiro social.
As situações observadas foram analisadas em reunião efectuada após a visita técnica.

Não foi aberta nenhuma Não Conformidade.

Situações Detectadas

Não Conformidades Muito Graves ☐ Graves ☐ Pouco Graves ☐

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	5
Encomenc	5440
Página	1 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 11h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 13h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
2	Limitar a destruição de coberto vegetal às áreas postas à disposição e estritamente necessárias para a execução dos trabalhos.				X				
21	Não pode ser vertido para o solo ou para a água qualquer tipo de óleo ou outro produto químico, em qualquer circunstância, qualquer que seja o local ou as quantidades envolvidas.				X				
22	Para os equipamentos que tem de permanecer obrigatoriamente nas frentes de trabalho, deverão ser tomadas as medidas necessárias para que as operações de manutenção decorram em condições que não possam vir a representar uma fonte de risco de poluição do solo ou da água. Devem estar sempre presentes nas frentes de obra materiais eficazes e em quantidades adequadas para a contenção e limpeza de eventuais derrames de óleos ou combustível (mantas absorventes, tinas de contenção, depósitos para colocação de solos contaminados, ou outros).				X				

Nota. Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	5
Encomenda	5440
Página	2 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sivia Rodrigues	Data da Inspecção	05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das	11h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às	13h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
26	Não lançar para o solo, rio Douro e seus afluentes qualquer água residual proveniente de processos de construção, principais ou acessórios, sem a respectiva autorização concedida por uma licença de descarga emitida pelas entidades competentes.				X				
27	Instalar e manter em funcionamento infra-estruturas de colecta e tratamento das águas resultantes da escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões, lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas provenientes do sistema automático da lavagem de rodados. Sempre que possível deverá promover-se a reutilização das águas referidas.	Falta entrar em funcionamento do filtro prensa	Galeria de ataque		Obs.		Entrar em funcinamente o filtro prensa o mais rapidamente posivel.		Nov-08
29	Implementar de forma correcta e eficaz o Plano de Controlo de Águas Residuais (PCAR).	Falta entrar em funcionamento do filtro prensa	Galeria de ataque		Obs.		Entrar em funcinamente o filtro prensa o mais rapidamente posivel		Nov-08

Nota Este documento é propriedade da FASE S A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	5
Encomend	5440
Página	3 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 11h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 13h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
30	Obter licenças para a descarga de águas residuais (escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões e lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas residuais domésticas).	Aguarda-se obtenção da licenças de descarga	Galeria de ataque Estaleiro industrial		Obs.		Obtenção das licenças de descarga de águas residuais		Nov-08
31	Nunca será permitida sob qualquer pretexto a queima a céu aberto de qualquer tipo de materiais ou resíduos, como por exemplo madeiras, ou óleos usados				X				
36	Deverá ser limitada a velocidade de circulação de veículos pesados na zona de implantação da obra e, em especial, na proximidade de núcleos habitacionais, devendo ser evitado o atravessamento de povoações.				X				
39	Evitar a utilização de cargas explosivas em horários nos quais seja de esperar maior sensibilidade por parte dos receptores sensíveis.				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.: 5
Encomenda: 5440
Página 4 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção	05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das	11h
Adjudicatário:	SOMAGUE,S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às	13h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
40	Procurar-se-á que a circulação de veículos pesados seja efectuada com mais incidência durante o dia, entre as 7 e as 20 horas. Se durante a execução da obra se verificar existirem situações regulares de incomodidade em termos de ruído junto da população local, deverão instalar-se barreiras acústicas de forma a minimizar esse impacte.				X				
48	Proceder à lavagem e varrimento diários do pavimento da estrada, e, pelo menos, uma vez por mês, à limpeza de toda a rede de drenagem (valetas, colectores, caixas de visita, etc.), existente na zona do estaleiro e em todas as vias de circulação e de acessos utilizadas, incluindo na estrada EM 221-7 até à zona das escombreiras.				X				
59	Limitar as áreas estritamente necessárias a determinado tipo de acções, tais como, a destruição do coberto vegetal, movimentação de terras, circulação e parqueamento de veículos e maquinas, através do balizamento das zonas sujeitas a este tipo de intervenções. Os balizamentos deverão ser mantidos em boas condições durante toda a fase de construção.				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	5
Encomend	5440
Página	5 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sivia Rodrigues	Data da Inspecção 05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 11h
Adjudicatário:	SOMAGUE,S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 13h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
61	Na execução de qualquer aterro, provisório ou definitivo, deve ser utilizado, preferencialmente, o escombro resultante das escavações da obra				X				
62	Nas frentes de obra e estaleiros de zonas especificas devem ser criadas zonas devidamente equipadas para as seguintes actividades: Manutenção dos equipamentos, maquinaria e viaturas; Armazenamento de combustíveis e lubrificantes e outros produtos químicos; Armazenamento de equipamentos que contenham substancias químicas; Armazenamento de resíduos perigosos e não perigosos.				X				
63	Na zona do estaleiro deverão ser colocadas placas de aviso das regras de segurança, bem como a calendarização das obras.				X				
64	Deve estar em funcionamento um sistema de tratamento simples das águas residuais domésticas.				X				
65	Não permitir a abertura de qualquer zona de empréstimo de materiais, além das inicialmente definidas quer na área de intervenção directa, quer na envolvente.				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N. 5
Encomend 5440

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 11h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 13h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
66	Efectuar as operações de abastecimento de combustível e manutenção de equipamento em área impermeabilizadas. Essa área deve estar dotada de um sistema de recolha de efluentes.				X				
67	Implementar um sistema de lavagem de rodados á saída do estaleiro, de modo a evitar o arrastamento de poeiras e lamas para as vias rodoviárias.	Falta entrar em funcionamento a lavagem de rodados	Tomada de água Galeria de ataque		Obs.		Entrar em funcionamento o mais rapidamente posivel a lavagem de rodados.		Nov-08
68	Implementar um plano integrado de Gestão de resíduos, no qual se proceda á identificação e classificação dos residuos, em conformidade com a Lista Europeia de Residuos, e onde se estabeleçam objectivos e afectem tarefas e meios,tendo em consideração a calendarização e faseamento da obra.	Residuos espalhados no talude do estaleiro social	Estaleiro Social		Obs.		Limpar o talude do estaleiro Social		Nov-08

Nota. Este documento é propriedade da FASE S A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	5
Encomend	5440
Página	7 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 11h
Adjudicatário:	SOMAGUE,S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 13h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
69	Providenciar o armazenamento dos resíduos no estaleiro em locais difrenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser ddelimitados e identificados. Os oleos usados e outros residuos perigodos não podem ser misturadoos com residuos de natureza distinta.o local de armazenamento deve: Ser impermeabilizado e coberto; Evitar áreas sensiveis do ponto de vista ambiental e zonas onde possam vir a provcar a degradação da qualidade da água; Ser em locais de fácil acesso para a trasfega de resíduos; Ser em terrenos estaveis e planos.				X				
70	As zonas de manutenção e de armazenamento de substâncias químicas e resíduos devem ser dotadas com um sistema de recolha de escorrências (derrames acidentais e/ou águas de limpeza). Este sistema deverá incluir uma fossa, também impermeável e estanque, com separador de hidrocarbonetos, donde periodicamente se possa recolher o seu conteúdo, a tratar posteriormente como resíduo perigoso.				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N. 5
Encomenc 5440
Página 8 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção	05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das	11h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às	13h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
71	No caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustiveis (tanto nas operações de manuseamento como de armazenagem ou transporte), deverá ser providenciada a limpeza imediata da zona. No caso do derrame de óleos, novos ou usados, deverá recorrer-se a produtos absorventes. Os produtos derramados e/ou utilizados na recolha dos derrames deverão ser tratados como residuos, de acordo com o definido para a recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final dos residuos produzidos.				X				
77	Os diagramas de fogo a utilizar deverão ser dimensionados de forma a originar uma baixa propagação de vibrações e frequências, para minimizar danos causados nas características do maciço envolvente, nas construções existentes na proximidade (nomeadamente na barragem, central e subestação)				X				
78	Implementar sistemas adequados de contenção e drenagem nas escavações a realizar na zona da tomada de água.				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N. 5
Encomend 5440
Página 9 de 9

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção	05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das	11h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às	13h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
80	Os acessos e áreas a intervencionar deverão estar devidamente sinalizados de forma a que não sejam ultrapassados. No caso dos acessos temporários 1, 2 e 4, deve ser assegurado que, para a escavação do canal de jusante, apenas serão utilizados os dois locais de acesso ao rio Douro, correspondentes aos acessos 2 e 4.				X				
81	Todos os veículos afectos à obra deverão estar identificados em local visível.				X				
82	As movimentações das maquinarias devem ser limitadas ao estritamente necessários, preservando a vegetação existente no local				X				
84	Sinalizar de forma adequada os locais de entrada e saída de viaturas, prevenindo a ocorrência de acidentes.				X				
103	Encaminhamento adequado dos diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos.				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.	**TELEFAX**	**N/Ref.: 5440** **Data:** 2008-12-05 **Nº pág.:** 1

De / From	: Alexandre Pedroso	**Para / To**	: SOMAGUE - Engenharia, S.A.
Tel. / Phone	: 91 489 50 23	**Atenção / At.**	: Eng.º Vasco Dinis
Fax	: 279 578 013	**Fax**	: 279 578 024
E-mail	: alexandre.pedroso@fase.pt	**V/Ref.**	:
N/Ref.	: 5440	**N.º Total Pág.**	: 1+9
Ref. Doc.	: 5440EST1504APsrFX	**Anexos**	: Folha de rosto da Visita Técnica Registo da Visita Técnica

Cópia para / Copy to	**Atenção / Att.**	**Fax**
EDP	Eng.º Américo Simões Eng.º Carvalho Bastos Eng.º Sérgio Silva Eng.ª Anabela Peres Eng.º Vallejo Paes	22 001 35 09
SOMAGUE	Eng.º Matos Fernandes Eng.º Luís Ferreira	279 578 024
FASE – Estudos e Projectos, S.A.	Eng.º Alexandre Pedroso Eng.º Rui Santos Eng.º Francisco Pinheiro	22 610 80 56

Assunto / Subject : Bemposta II-EGC
Registo Visita Técnica nº6 de 03/12/08

Exmos. Senhores,

Vimos por este meio efectuar a distribuição do Registo Visita técnica nº6, realizada a 03/12/08.

Com os melhores cumprimentos,

Alexandre Pedroso
(Coordenador da Fiscalização)

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A	REGISTO DE VISITA TÉCNICA	Registo:	6
		Mês/Ano:	Nov-08

Dono de Obra:	EDP, Gestão Produção Eléctrica S.A	Entidade Executate:	SOMAGUE, S.A

Encomenda:	5440	Designação:	Reforço de Potência da Bemposta	Data: 03-12-2008
				Duração: 1:00

Executado por:	Sílvia Rodrigues	Assinatura	Aprovado por:	Francisco Pinheiro	Assinatura	Pag.: 1 de 1

Presenças

EDP		FASE		SOMAGUE	
Nome	Assinatura	Nome	Assinatura	Nome	Assinatura
Eng.º Americo Simões		Eng.º Francisco Pinheiro		Eng.º Vasco Dinis	
		Eng.ª Sílvia Rodrigues		Eng.º Luís Ferreira	
				Eng.ª Sónia Honrado	

Principais Trabalhos em Obra	Principais Assuntos Abordados
Escavação na tomada de água	Gestão de resíduos
Reforço de conteção no acesso definitivo um	Avaliação de desempenho
Construção do muro de betão e anel de pré contenção na central pré-esforçadas.	Águas residuais de escavação
Contenção na restituição	
Escavação, contenção da galeria de adução	
Escavação contenção na galeria de restiuição	
Reperfilamento na galeria piloto da adução	

Resumo da Visita Técnica

A Visita Técnica efectuou-se na presença dos responsáveis pelo acompanhamento ambiental da EDP, FASE e SOMAGUE, tendo ainda participado o Director de Obra. Acompanharam-se os trabalhos no estaleiro industrial do empreiteiro e na galeria.
As situações observadas foram analisadas em reunião efectuada após a visita técnica.

Foi aberta uma Não Conformidade considerada Pouco Grave pela colocação de misturas de resíduos em contentores destinados à recolha selectiva de resíduos, colocação de resíduos indiferenciados no recipiente do kit ambiental e colocação de material de obra em local com a designação de solos contaminados. Esta situação verificou-se nos contentores presentes na frente de obra da galeria de ataque.

Esta situação contraria o disposto no PGR, legislação em vigor (DL 178/2006 e DL 46/2008), DIA (medida 20) e Caderno de Encargos (medida 69 do Anexo XII do PGAo)

Situações Detectadas

Não Conformidades	Muito Graves		Graves		Pouco Graves	X

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	6
Encomenc	5440
Página	1 de 8

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção	05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das	11:30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às	12:30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
2	Limitar a destruição de coberto vegetal às áreas postas à disposição e estritamente necessárias para a execução dos trabalhos.				X				
21	Não pode ser vertido para o solo ou para a água qualquer tipo de óleo ou outro produto químico, em qualquer circunstância, qualquer que seja o local ou as quantidades envolvidas.				X				
22	Para os equipamentos que tem de permanecer obrigatoriamente nas frentes de trabalho, deverão ser tomadas as medidas necessárias para que as operações de manutenção decorram em condições que não possam vir a representar uma fonte de risco de poluição do solo ou da água. Devem estar sempre presentes nas frentes de obra materiais eficazes e em quantidades adequadas para a contenção e limpeza de eventuais derrames de óleos ou combustível (mantas absorventes, tinas de contenção, depósitos para colocação de solos contaminados, ou outros).				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	6
Encomend	5440
Página	2 de 8

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sivia Rodrigues	Data da Inspecção 05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 11:30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 12:30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
26	Não lançar para o solo, rio Douro e seus afluentes qualquer água residual proveniente de processos de construção, principais ou acessórios, sem a respectiva autorização concedida por uma licença de descarga emitida pelas entidades competentes.				X				
27	Instalar e manter em funcionamento infra-estruturas de colecta e tratamento das águas resultantes da escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões, lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas provenientes do sistema automático da lavagem de rodados. Sempre que possivel deverá promover-se a reutilização das águas referidas.	Incorrecto funcionamento do filtro prensa	Galeria de ataque		Obs.		Efectuar afinamentos ao filtro prensa por forma a funcinar correctamente.		
29	Implementar de forma correcta e eficaz o Plano de Controlo de Águas Residuais (PCAR).	Incorrecto funcionamento do filtro prensa	Galeria de ataque		Obs.		Colocar em correcto funconamento o filtro prensa		

Nota Este documento é propriedade da FASE S A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.: 6
Encomenda: 5440
Página 3 de 8

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção	05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das	11:30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às	12:30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
30	Obter licenças para a descarga de águas residuais (escavação de túneis, preparação e lavagem de inertes para betões e lavagem de autobetoneiras e equipamento da central de betão e águas residuais domésticas).	À espera da obtenção da licenças de descarga			Obs.		Obtenção das licenças de descarga de águas residuais		
36	Deverá ser limitada a velocidade de circulação de veículos pesados na zona de implantação da obra e, em especial, na proximidade de núcleos habitacionais, devendo ser evitado o atravessamento de povoações.				X				
43	Deverá ser implementado durante a fase de construção um Plano para a Monitorização do Ruído (PMR) com campanhas de medição a realizar durante a execução das actividades de características mais ruidosas.				X				
48	Proceder à lavagem e varrimento diários do pavimento da estrada, e, pelo menos, uma vez por mês, à limpeza de toda a rede de drenagem (valetas, colectores, caixas de visita, etc.), existente na zona do estaleiro e em todas as vias de circulação e de acessos utilizadas, incluindo na estrada EM 221-7 até à zona das escombreiras.				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N. 6
Encomend 5440
Página 4 de 8

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 11:30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 12:30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
59	Limitar as áreas estritamente necessárias a determinado tipo de acções, tais como, a destruição do coberto vegetal, movimentação de terras, circulação e parqueamento de veículos e maquinas, através do balizamento das zonas sujeitas a este tipo de intervenções. Os balizamentos deverão ser mantidos em boas condições durante toda a fase de construção.				X				
61	Na execução de qualquer aterro, provisório ou definitivo, deve ser utilizado, preferencialmente, o escombro resultante das escavações da obra				X				
62	Nas frentes de obra e estaleiros de zonas especificas devem ser criadas zonas devidamente equipadas para as seguintes actividades: Manutenção dos equipamentos, maquinaria e viaturas; Armazenamento de combustíveis e lubrificantes e outros produtos químicos; Armazenamento de equipamentos que contenham substancias químicas; Armazenamento de resíduos perigosos e não perigosos.				X				

Nota. Este documento é propriedade da FASE S A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.:	6
Encomend	5440
Página	5 de 8

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção 05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 11:30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 12:30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
65	Não permitir a abertura de qualquer zona de empréstimo de materiais, além das inicialmente definidas quer na área de intervenção directa, quer na envolvente.				X				
66	Efectuar as operações de abastecimento de combustivel e manutenção de equipamento em área impermeabilizadas. Essa área deve estar dotada de um sistema de recolha de efluentes.				X				
67	Implementar um sistema de lavagem de rodados á saída do estaleiro, de modo a evitar o arrastamento de poeiras e lamas para as vias rodoviárias.				X				
68	Implementar um plano integrado de Gestão de resíduos, no qual se proceda á identificação e classificação dos residuos, em conformidade com a Lista Europeia de Residuos, e onde se estabeleçam objectivos e afectem tarefas e meios,tendo em consideração a calendarização e faseamento da obra.								

Nota Este documento é propriedade da FASE S A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N. 6
Encomenda 5440
Página 6 de 8

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sívia Rodrigues	Data da Inspecção	05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das	11:30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às	12:30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
69	Providenciar o armazenamento dos resíduos no estaleiro em locais diferenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser delimitados e identificados. Os oleos usados e outros residuos perigodos não podem ser misturadoos com residuos de natureza distinta.o local de armazenamento deve: Ser impermeabilizado e coberto; Evitar áreas sensiveis do ponto de vista ambiental e zonas onde possam vir a provcar a degradação da qualidade da água; Ser em locais de fácil acesso para a trasfega de resíduos; Ser em terrenos estaveis e planos.	Mistura de resíduos nos contentores da frente obra da galeria				X	Efectuar correctamente a separação de resíduos para os respectivos contentores		
70	As zonas de manutenção e de armazenamento de substâncias químicas e resíduos devem ser dotadas com um sistema de recolha de escorrências (derrames acidentais e/ou águas de limpeza). Este sistema deverá incluir uma fossa, também impermeável e estanque, com separador de hidrocarbonetos, donde periodicamente se possa recolher o seu conteúdo, a tratar posteriormente como resíduo perigoso.				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.	6
Encomend	5440
Página	7 de 8

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sivia Rodrigues	Data da Inspecção 05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 11:30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 12:30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
71	No caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustiveis (tanto nas operações de manuseamento como de armazenagem ou transporte), deverá ser providenciada a limpeza imediata da zona. No caso do derrame de óleos, novos ou usados, deverá recorrer-se a produtos absorventes. Os produtos derramados e/ou utilizados na recolha dos derrames deverão ser tratados como resíduos, de acordo com o definido para a recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final dos residuos produzidos.				X				
77	Os diagramas de fogo a utilizar deverão ser dimensionados de forma a originar uma baixa propagação de vibrações e frequências, para minimizar danos causados nas caracteristicas do maciço envolvente, nas construções existentes na proximidade (nomeadamente na barragem, central e subestação)				X				
81	Todos os veículos afectos à obra deverão estar identificados em local visível.				X				
82	As movimentações das maquinarias devem ser limitadas ao estritamente necessários, preservando a vegetação existente no local				X				

Nota: Este documento é propriedade da FASE S A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.

REGISTO VISITA TÉCNICA

Registo N.: 6
Encomend: 5440
Página 8 de 8

Dono de Obra:	EDP,S.A	Inspeccionado por:	Sílvia Rodrigues	Data da Inspecção 05-11-2008
Obra / Empreitada:	Reforço de Potência da Barragem de Bemposta	Assinatura:		Das 11:30h
Adjudicatário:	SOMAGUE.S.A	Acompanhado por:	Francisco Pinheiro	às 12:30h

Distribuído a: ☑ EDP ☑ SOMAGUE ☑ FASE ☐ OUTROS

N.º	Medida Ambiental	Situação Detectada	Locais onde se aplica	NA	C	NC	Medidas Correctivas	Prazo de Execução	
								Imediata	Dias
84	Sinalizar de forma adequada os locais de entrada e saída de viaturas, prevenindo a ocorrência de acidentes.				X				
103	Encaminhamento adequado dos diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos.				X				

Nota Este documento é propriedade da FASE S A e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

ANEXO II – Registo das inspecções ao arquivo de ambiente da Somague

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.	TELEFAX	N/Ref: 5440 Data: 2008-09-09 Nº pág. : 1

De / From	: Alexandre Pedroso	**Para / To**	: SOMAGUE
Tel. / Phone	: 22 615 85 90	**Atenção / At.**	: Eng. Vasco Dinis
Fax	: 22 610 80 56	**Fax**	: 279 578 024
E-mail	: alexandre.pedroso@fase-sa.pt	**V/Ref.**	:
N/Ref.	: 5440	**N.º Total Pág.**	: 2
Ref. Doc.	: 5440EST843APfpFX	**Anexos**	:

Cópia para / Copy to	**Atenção / Att.**	**Fax**
EDP	Eng. Américo Simões/Eng. Vallejo Paes Eng. José Carvalho Bastos Eng.ª Anabela Peres	22 001 35 09
SOMAGUE	Eng. Matos Fernandes Eng. Luís Ferreira	279 578 024
FASE	Eng. Rui Santos Eng. Francisco Pinheiro	22 610 80 56

Assunto / Subject : Bemposta II - Verificação do Arquivo de Ambiente - Somague

Exmo.s Senhores

A 09 de Setembro efectuou-se nos Escritórios da Somague uma verificação do Arquivo de Ambiente. Essa verificação contou com a presença da Eng.ª Sónia Honrado por parte da Somague e da parte da Fiscalização do Eng. Francisco Pinheiro.

A análise efectuada centrou-se na verificação da implementação das monitorizações preconizadas no PGAo e registos associados à verificação e controlo da implementação do PGAo.

Na verificação do preenchimento dos registos associados ao PGAo, aleatoriamente foram analisados quatro documentos diferentes:

1. Check-list de acompanhamento (foram preenchidos 5 documentos, sendo analisado o último, preenchido a 19/08/08)
2. Registo de Inspecções e Manutenção (foram preenchidos 2 documentos, sendo analisado o último, preenchido a 30/07/08)
3. Avaliação da Conformidade Legal (foram preenchidos 2 registos, sendo analisado o último, preenchido a 16/07/08)
4. Ficha de Verificação Ambiental (foram preenchidos 2 registos, sendo analisado o último, preenchido a 30/07/08. O local inspeccionado nesse registo foi o Estaleiro Social)

Situações detectadas:

De uma forma genérica, pela informação disponibilizada, detectaram-se falhas no preenchimento dos registos analisados e que passam quer pela falta de correspondência com a realidade da obra, assim como constatações efectuadas sem a correspondente forma de verificação (p.e. constatação da qualidade do efluente tratado sem a realização da respectiva análise).

Outra observação que se efectua passa pela falta de encaminhamento de situações não conformes (NC) nos registos analisados. A constatação de situações de NC não pode apenas ser registada, sem

a respectiva abertura de Registo de Não Conformidade e/ou Registos de Pedidos de Acção Correctiva. Outro alerta que se efectua passa pela necessidade de registar em *observações* situações que não tenham sido implementadas, mas que haja justificação para o facto (p.e. 1.º ponto do Controlo de emissão de poeiras; Chech-List de acompanhamento de 19/08/08).

Monitorizações ambientais:

Situações detectadas:
Das monitorizações previstas no PCAR apenas uma foi efectuada (análise à qualidade da água presente nos decantadores à saída das galerias), sendo que essa análise, efectuada no local, se considerou unicamente como uma despistagem, não tendo o rigor necessário para acreditar a qualidade da amostragem realizada.
Recordamos que a implementação do PCAR se encontra dependente da realização das monitorizações, pelo que alertamos V/Ex.as para esse facto.

Pelo disposto neste fax, solicitamos que sejam regularizadas as situações aqui descritas com a maior brevidade possível.

Com os melhores cumprimentos,

Alexandre Pedroso
(Coordenador da Fiscalização)

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.	**TELEFAX**	**N/Ref:** 5440 **Data:** 2008-10-16 **Nº pág. :** 1

De / From	: Alexandre Pedroso	**Para / To**	: SOMAGUE
Tel. / Phone	: 279 570 000	**Atenção / At.**	: Eng. Vasco Dinis
Fax	: 279 578 013	**Fax**	: 279 578 024
E-mail	: alexandre.pedroso@fase-sa.pt	**V/Ref.**	:
N/Ref.	: 5440	**N.º Total Pág.**	: 2
Ref. Doc.	: 5440EST1140APfpFX	**Anexos**	:

Cópia para / Copy to	**Atenção / Att.**	**Fax**
EDP	Eng. Américo Simões/Eng. Vallejo Paes Eng. José Carvalho Bastos Eng.ª Anabela Peres	22 001 35 09
SOMAGUE	Eng. Matos Fernandes Eng. Luís Ferreira	279 578 024
FASE	Eng. Rui Santos Eng. Francisco Pinheiro	22 610 80 56

Assunto / Subject : Bemposta II -
Verificação do Arquivo de Ambiente - Somague

Exmo.s Senhores

A 15 de Outubro efectuou-se nos Escritórios da Somague nova verificação do Arquivo de Ambiente. Essa verificação contou com a presença da Eng.ª Sónia Honrado por parte da Somague e da parte da Fiscalização de Sílvia Rodrigues e Francisco Pinheiro.

Constatou-se que já se encontra definida uma periodicidade de preenchimento dos registos associados ao PGA, tendo sido solicitada introdução dos registos referentes a cada mês no respectivo relatório de acompanhamento ambiental e arqueológico. Desta forma os registos associados ao Plano de Gestão Ambiental serão analisados mensalmente com o relatório e eventuais comentários serão efectuados aquando da análise do mesmo.

Verificou-se ainda a ausência dos seguintes documentos:

- Licença de transporte de mercadorias por conta doutrem da empresa Slimcei;
- Ficha de Segurança de *Diluente Sintético Profissional*, contrariando a indicação presente na Lista de Substâncias Químicas Presentes em Obra de 10-09-08.

Por fim, após análise aos resultados das monitorizações efectuadas às águas residuais domésticas provenientes da ETAR presente no estaleiro social (amostra recolhida a jusante da ETAR) e águas residuais da escavação (amostra recolhida nos decantadores presentes no emboquilhamento da galeria de ataque), e face aos resultados de alguns parâmetros bem acima da legislação em vigor, deverão V/Ex.as proceder à abertura da respectiva Não Conformidade.

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.	TELEFAX	N/Ref: 5440 Data: 2008-10-16 Nº pág. : 2

Pelo disposto neste fax, solicitamos que sejam regularizadas as situações aqui descritas com a maior brevidade possível.

Com os melhores cumprimentos,

Alexandre Pedroso
(Coordenador da Fiscalização)

SEDE: Rua Manuel Pinto de Azevedo, 711 - 3.º a 6.º • 4100 – 321 PORTO
Telefones: 226 191 400 - 226 108 053 - 226 108 054 • Telefax 226 108 055 - 226 108 056
NIPC 500 863 512 • C. S. 848 300.00 € • Cons. Reg. Com. do Porto N.º 24 237 • Soc. Anónima

fase ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.	**TELEFAX**	**N/Ref:** 5440 **Data:** 2008-10-21 **Nº pág. :** 1

De / From	: Alexandre Pedroso	**Para / To**	: SOMAGUE
Tel. / Phone	: 279 570 000	**Atenção / At.**	: Eng. Vasco Dinis
Fax	: 279 578 013	**Fax**	: 279 578 024
E-mail	: alexandre.pedroso@fase-sa.pt	**V/Ref.**	: 726/VD/BB/2008/OBR2469
N/Ref.	: 5440	**N.º Total Pág.**	: 1+1
Ref. Doc.	: 5440EST1158APfpFX	**Anexos**	:

Cópia para / Copy to	**Atenção / Att.**	**Fax**
EDP	Eng. Américo Simões/Eng. Vallejo Paes Eng. José Carvalho Bastos Eng.ª Anabela Peres	22 001 35 09
SOMAGUE	Eng. Matos Fernandes Eng. Luís Ferreira	279 578 024
FASE	Eng. Rui Santos ✓ RS Eng. Francisco Pinheiro	22 610 80 56

Assunto / Subject : Bemposta II -EGC
Verificação do Arquivo de Ambiente - Somague
Resposta a V/ fax 726/VD/BB/2008/OBR2469 de 20/10/2008

Exmos. Senhores

Na sequência do V/fax supra citado, registamos que os referidos documentos em falta já foram integrados no processo de obra.

Quanto aos resultados das monitorizações associadas ao cumprimento do PCAR efectivamente foi possível verificar *in loco* as propostas que efectuaram para resolução dos valores acima da legislação em alguns dos parâmetros analisados, não só para as águas a jusante da ETAR, mas também para as águas residuais da escavação presentes nos decantadores situados à saída da galeria de ataque. O facto de terem apresentado propostas de resolução, não invalida que se proceda à abertura da respectiva Não Conformidade.

Por fim, quanto à instrução para abertura da Não Conformidade, essa possibilidade encontra-se definida no Caderno de Encargos desta empreitada. Essa indicação não foi mais do que se efectuou no âmbito da realização de Visitas Técnicas e será efectuada sempre que a Fiscalização entenda que existem motivos válidos para a sua abertura e verifique que essa Não Conformidade não se encontra ainda aberta, tal como se sucedeu neste caso.

Pelo disposto neste fax, solicitamos que sejam regularizadas as situações aqui descritas com a maior brevidade possível.

Com os melhores cumprimentos,

Alexandre Pedroso

5440 EST 1469 CC (20/10/08)

Somague Engenharia

FAX

De/From	Vasco Dinis	Para/To	FASE – ESTUDOS E PROJECTOS, S.A.
C/C		A/C C/C:	Engº Alexandre Pedroso
N/Ref.	726/VD/BB/2008/OBR2469		
Fax nº	+351 279 578 024	Fax nº	+351 279 57 80 13
Data/Date	segunda-feira, 20 de Outubro de 2008	Nº pág.	Página 1 de 1
Assunto/Subject	Verificação do Arquivo de Ambiente - Somague		

Ex^mos Senhores,

Acusamos a recepção do vosso documento com a ref.ª 5440EST1140APfpFX, do dia 16 de Outubro pp., que mereceu a nossa melhor atenção e que passamos a responder.

Relativamente à licença de transporte de mercadorias por conta de outrém da empresa Slimcei, a mesma trabalha como sub-contratada da Palmiresíduos, estando já a referida licença integrada no processo de obra. O mesmo sucede com a ficha de segurança do *Diluente Sintético*.

No que concerne aos resultados de monitorização às águas da ETAR e aos valores anómalos relativos ao CBO5 e CQO, tal como consta do documento que enviamos a V. Ex^as, foram de imediato implementadas acções que passaram por contactar o fornecedor (ECODEPUR) cujos elementos se deslocarão à obra no dia 24 pp., para análise das causas.

Relativamente à abertura da respectiva Não Conformidade, não entendemos a instrução de procedermos nós à sua abertura.

FASE (DO)

RSA 21/10

JM 20.10.2008

Com os melhores cumprimentos,

(Vasco Dinis)

Capital Soc. 8.450.000 € Matrícula Nº 20.483 - C.R.C. Sintra NIPC: 503 156 000 Alvará Nº. 0

SOMAGUE ENGENHARIA S.A.
REFORÇO DE POTÊNCIA DE BEMPOSTA EMPREITADA GERAL DE CONSTRUÇÃO

ANEXO III – Registo das Não Conformidades

	Revisão	Nº Doc.
REGISTO DE NÃO CONFORMIDADE	00	001

OBRA: REFORÇO DE POTÊNCIA DE BEMPOSTA

ABERTURA DA NÃO CONFORMIDADE: ☒ Data: 27-05-2008 ☒ Função: Fiscalização ☒ Pessoa responsável: Fase ☒ Tipo: Pouco Grave

Não Conformidade

Identificação da ocorrência	Correcção Implementada:
Mistura de resíduos nas frentes de obra e estaleiro e falta de locais para um correcto armazenamento.	Colocação de contentores, para os vários tipos de resíduos gerados em obra.

Acções correctivas e ou preventivas

Identificação da Causa Raiz:	Falta de contentores, nas frentes de obra e nos estaleiros.
Acções Correctivas e/ou Preventivas:	Colocação de contentores nas frentes de obra e nos estaleiros.
Data limite para a implementação:	15 dias
Responsável, Função:	Somague

Fecho de Plano de Acções

Validação das Acções:	Pelo Director de Obra
Avaliação da Eficácia:	Medidas correctivas propostas foram devidamnete implementadas.
Data ,Responsável, Função:	12-06-08, Sónia Honrado, adjunta do Gestor Ambiental

VERIFICADO POR:	NOME	TOMOU CONHECIMENTO (DIR.OBRA):
	SÓNIA HONRADO	
DATA: 27/05/2008	ASSINATURA: Sónia Honrado	DATA: 19/06/2008 ASSINATURA:

REGISTO DO ESTADO DE PEDIDOS DE ACÇÃO CORRECTIVA

OBRA / DIRECÇÃO: Reforço de Potência de Bemposta

CENTRO DE CUSTOS:

Código do PAC	Destinatário do PAC	Constatação	Data de Emissão do PAC	Data Prevista de Resposta ao PAC	Datas previst. de conclusão		Data de Fecho do PAC	Obs.
					Correcção	Acc.Corr/Prev		
PAC001	Dir. Obra	Foi registada uma não conformidade considerada Pouco Grave, devido à mistura de resíduos nas frentes de obra e estaleiro e falta de locais para um correcto armazenamento.	27/05/08	12/06/08		12/06/08	12/06/08	PAC001

Actualizado por: Sónia Honrado

Data de Actualização: 18/06/08

Mod_Bemp_021

PEDIDO DE ACÇÃO CORRECTIVA

DOCUMENTO Nº: O B R - 2 0 0 8 / P A C 0 0 1 **DATA: 27 / 05 / 08**

(*) (**)

(*) Preencher com AUD no caso de se tratar de uma auditoria e com OBR ou DIR quando se trate dum PAC emitido pela obra ou direcção respectivamente.

(**) Preencher com o nº do relatório da Auditoria ou com o centro de custo da obra ou direcção, consoante se trate dum PAC levantado em Auditoria ou não respectivamente.

Empresa/Direcção/Obra: Reforço de Potência de Bemposta **C.C.: 2469**

Documento: Registo de Visita Técnica **Secção/Cláusula:**

Identificador: FASE **Representante Empresa/Direcção/Obra:**

DEFICIÊNCIA / CONSTATAÇÃO:

Foi registada uma não conformidade considerada Pouco Grave, devido à mistura de resíduos nas frentes de obra e estaleiro e falta de locais para um correcto armazenamento.

Assinatura: _____ Assinatura: Silvia Patrícia Teles Rodrigues
(Representante da Empresa / Direcção / Obra) (Identificador)

*A assinatura significa compreensão não concordância

A definir pelo Representante da Empresa/Direcção/Obra: **Correcção:** ☐ **Acção Correctiva:** ☒ **Acção preventiva:** ☐

CORRECÇÃO:

Corrigido em: __/__/__

Nome:_____

Assin.:_____

Data prevista de correcção: __/__/__ Assinatura: _____
(Representante Empresa / Direcção / Obra)

ACÇÃO CORRECTIVA / PREVENTIVA

Colocação de contentores, para os vários tipos de resíduos gerados em obra nas várias frentes e estaleiros.

Data prevista de implementação: 12 /06 / 08 Assinatura: _____
(Representante Empresa / Direcção / Obra)

SEGUIMENTO (Implementação / Avaliação da eficácia da acção correctiva):

Medidas correctivas propostas foram devidamente implementadas.

Data de Fecho do PAC: 13 /06 / 08 Assinatura: _____

	REGISTO DE NÃO CONFORMIDADE	Revisão	Nº Doc.
Somague Engenharia		00	002

OBRA:

ABERTURA DA NÃO CONFORMIDADE: ☒ Data: 02-07-2008 ☒ Função: Fiscalização ☒ Pessoa responsável: Fase ☒ Tipo: Pouco Grave

Não Conformidade

Identificação da ocorrência	Correcção Implementada:
Falta de Ecopontos no Estaleiro Social e Escritórios	Colocação dos 2 Ecopontos.

Acções correctivas e ou preventivas

Identificação da Causa Raiz:	Falta de 2 Ecopontos nos Escritório e Estaleiro Social
Acções Correctivas e/ou Preventivas:	Colocação pela CMK dos 2 Ecopontos em falta
Data limite para a implementação:	15 dias
Responsável, Função:	Somague

Fecho de Plano de Acções

Validação das Acções:	Pelo Director de Obra
Avaliação da Eficácia:	Medidas correctivas propostas foram devida / implementadas
Data, Responsável, Função:	11-06-2008, Sónia Honrado, adjunta do Gestor Ambiental

VERIFICADO POR:	NOME	TOMOU CONHECIMENTO (DIR. OBRA):
DATA: 02/07/2008	ASSINATURA: Sónia Honrado	DATA: 02/07/2008 ASSINATURA:

5440 EST 776 FP (23-07-08)

PEDIDO DE ACÇÃO CORRECTIVA

DOCUMENTO Nº: OBR (*) - 2008 (**) / PAC002 **DATA:** 02/07/2008

(*) Preencher com AUD no caso de se tratar de uma auditoria e com OBR ou DIR quando se trate dum PAC emitido pela obra ou direcção respectivamente.
(**) Preencher com o nº do relatório da Auditoria ou com o centro de custo da obra ou direcção, consoante se trate dum PAC levantado em Auditoria ou não respectivamente.

Empresa/Direcção/Obra: Reforço de Potência de Benfosta **C.C.:** 2469

Documento: Registo de Visita Técnica **Secção/Cláusula:**

Identificador: Fase **Representante Empresa/Direcção/Obra:**

DEFICIÊNCIA / CONSTATAÇÃO:

Foi registada uma não-conformidade considerada Pouco Grave, devido a falta de 2 Extintores, um no estaleiro social e outro nos escritórios.

Assinatura: _____ (Representante da Empresa / Direcção / Obra)

Assinatura: Sílvia Patrício / Ilda Rodrigues. (Identificador)

*A assinatura significa compreensão não concordância

A definir pelo Representante da Empresa/Direcção/Obra: **Correcção:** ☐ **Acção Correctiva:** ☒ **Acção preventiva:** ☐

CORRECÇÃO:

Corrigido em: __/__/__

Nome: _____

Assin.: _____

Data prevista de correcção: __/__/__ Assinatura: _____ (Representante Empresa / Direcção / Obra)

ACÇÃO CORRECTIVA / PREVENTIVA

Colocação de 2 Extintores, nos escritório e Estaleiro Social respectivamente.

Data prevista de implementação: 11/07/08 Assinatura: _____ (Representante Empresa / Direcção / Obra)

SEGUIMENTO (Implementação / Avaliação da eficácia da acção correctiva):

Medidas correctivas propostas foram devidamente implementadas.

Data de Fecho do PAC: 16/07/08 Assinatura: _____

5440 CST 1744 SR (21.11.08)

Somague Engenharia	REGISTO DE NÃO CONFORMIDADE	Revisão	Nº Doc.
		00	003

OBRA: REFORÇO DE POTÊNCIA DE BEMPOSTA

ABERTURA DA NÃO CONFORMIDADE: ☒ Data: 02-07-2008 ☒ Função: Fiscalização ☒ Pessoa responsável: Fase ☒ Tipo: Grave

Não Conformidade

Identificação da ocorrência	Correcção Implementada:
Falta de equipamentos para tratamento das águas residuais de escavação.	Colocação de tanques de decantação .

Acções correctivas e ou preventivas

Identificação da *Causa Raiz:*	*Falta de equipamentos para tratamento das águas residuais de escavação*
Acções Correctivas e/ou Preventivas:	Colocação de tanques de decantação. Colocação do equipamento Filtro Prensa.
Data limite para a implementação:	Outubro de 2008
Responsável, Função:	Somague

Fecho de Plano de Acções

Validação das Acções:	Pelo Director de Obra
Avaliação da Eficácia:	As medidas correctivas (colocação de tanques de decantação para as águas residuais de escavação / instalação do equipamento Filtro Prensa) propostas foram implementadas.
Data ,Responsável, Função:	19 de Novembro de 2008, Director de Obra.

VERIFICADO POR:	NOME	TOMOU CONHECIMENTO (DIR.OBRA):
	SÓNIA HONRADO	
DATA: 02/07/2008	ASSINATURA: Sónia Honrado	DATA: 02/07/2008 ASSINATURA:

PEDIDO DE ACÇÃO CORRECTIVA

DOCUMENTO Nº: O B R - 2 0 0 8 / P A C 0 0 3 **DATA: 02 / 07 / 08**

(*) (**)

(*) Preencher com AUD no caso de se tratar de uma auditoria e com OBR ou DIR quando se trate dum PAC emitido pela obra ou direcção respectivamente.

(**) Preencher com o nº do relatório da Auditoria ou com o centro de custo da obra ou direcção, consoante se trate dum PAC levantado em Auditoria ou não respectivamente.

Empresa/Direcção/Obra: Reforço de Potência de Bemposta | **C.C.:** 2469

Documento: Registo de Visita Técnica | **Secção/Cláusula:**

Identificador: FASE | **Representante Empresa/Direcção/Obra:**

DEFICIÊNCIA / CONSTATAÇÃO:

Foi registada uma não conformidade considerada Grave, devido à falta de equipamentos para tratamento das águas residuais de escavação.

Assinatura: _____ (Representante da Empresa / Direcção / Obra)

Assinatura: Silvia Patrícia Teles Rodrigues (Identificador)

*A assinatura significa compreensão não concordância

A definir pelo Representante da Empresa/Direcção/Obra: **Correcção:** ☐ **Acção Correctiva:** ☒ **Acção preventiva:** ☐

CORRECÇÃO:

Corrigido em: __/__/__

Nome: _____

Assin.: _____

ata prevista de correcção: ___/___/___

Assinatura: _____ (Representante Empresa / Direcção / Obra)

ACÇÃO CORRECTIVA / PREVENTIVA

Colocação de tanques de decantação para as águas residuais de escavação.

Colocação do Filtro Prensa.

Data prevista de implementação: Outubro 2008

Assinatura: _____ (Representante Empresa / Direcção / Obra)

SEGUIMENTO (Implementação / Avaliação da eficácia da acção correctiva):

As medidas correctivas (colocação de tanques de decantação para as águas residuais de escavação / instalação do equipamento Filtro Prensa) propostas foram implementadas.

Data de Fecho do PAC: 19 / 11 / 2008

Assinatura: Silvia Patrícia Teles Rodrigues

5440 EST 1554 CC (29/10/08)

Somague engenharia

FAX

De/From	Vasco Dinis	Para/To	FASE – ESTUDOS E PROJECTOS, S A
C/C		A/C C/C:	Engº Alexandre Pedroso
N/Ref.	75 /VD/SS/2008/OBR2469		
Fax nº	+351 279 578 024	Fax nº	+351 279 57 80 13
Data/Date	quarta-feira, 29 de Outubro de 2008	Nº pág.	Página 1 de 3
Assunto/Subject	Registo de Não Conformidade		

Exmos Senhores,

Junto se envia o registo de Não Conformidade, preenchido.

Julgamos relevante registar que havíamos entendido, na última reunião de Ambiente, que o Registo de Não Conformidade seria aplicado somente à situação da ETAR. Relativamente às águas provenientes do túnel, acordou-se o aumento da distância entre o entrado e saída do recipiente.

Não pode pois deixar de nos surpreender o facto da Não Conformidade contemplar as duas situações e de ser classificada como grave.

FPESR (Do) ✓

PLT 29/10

RS

JM 29.10.2008

Com os melhores cumprimentos,

(Vasco Dinis)

Sed Social: Sit. 450.000 € Matrícula Nº 20.493 - C.R.C. Sintra NIPC 503 154 600 Nº 20 498

apcer ISO 9001 IQNet

SOMAGUE ENGENHARIA, S A
REFORÇO DE POTÊNCIA DE BEMPOSTA – EMPREITADA GERAL DE CONSTRUÇÃO
Sede Social e Escritórios Rua da Tapada da Quinta de Cima - Lumiar 1249-061 Lisboa
Tel. 21 810 10 00 Fax 21 810 10 01

fase	TELEFAX	N/Ref.: 5440 Data: 2008-10-27 Nº pág.: 1

De / From	: Alexandre Pedroso	Para / To	: SOMAGUE - Engenharia, S.A.
Tel. / Phone	: 279 570 000	Atenção / At.	: Eng.º Vasco Dinis
Fax	: 279 578 013	Fax	: 279 578 024
E-mail	: alexandre.pedroso@fase.pt	V/Ref.	:
N/Ref.	: 5440	N.º Total Pág.	: 1+1
Ref. Doc.	: 5440EST1202APsrFX	Anexos	:

Cópia para / Copy to	Atenção / Att.	Fax
EDP	Eng.º Américo Simões Eng.º Carvalho Bastos Eng.º Sérgio Silva Eng.ª Anabela Peres Eng.º Vallejo Paas	22 001 35 09
SOMAGUE	Eng.º Matos Fernandes Eng.º Luís Ferreira	279 578 024
FASE – Estudos e Projectos, S.A.	Eng.º Alexandre Pedroso Eng.º Rui Santos Eng.º Francisco Pinheiro	22 610 80 58

Assunto / Subject : Bemposta II – EGC
Substituição do Registo de Não Conformidade com a referência 5440EST1197APsrFX

Exmos. Senhores,

Vimos por este meio efectuar a substituição do Registo de Não Conformidade nº4

Com os melhores cumprimentos,

Alexandre Pedroso
(Coordenador da Fiscalização)

SOMAGUE ENGENHARIA, SA / NCP
OBRA: Bemposta
Data 27/10/08
Registo nº 628/08
Visto
JMF
SH

Recebi 27/10/2008
Assinatura

Faltam hoje à tarde. fx.

SEDE: Rua Manuel Pinto de Azevedo, 711 - 3.º a 5.º - 4100-321 PORTO
Telefones 226 191 400 - 226 108 053 - 226 108 054 - Telefax 226 108 055 - 226 108 056
NIPC 500 883 512 - C S 648 300 00 € - Cons Reg Com do Porto N.º 24 237 - Soc Anónima

fase ESTUDOS E PROJECTOS S.A.	**BOLETIM DE CONTROLO NÃO CONFORMIDADES**	Relatór.n.º 4 Codificação Página 1 de 1

Dono de Obra.	EDP - Gestão da Produção de Energia, S.A. 5440EST1202APsrFX
Obra / Empreitada.	Empreitada Geral de Construção do Reforço de Potência de Bemposta
Adjudicatário:	SOMAGUE - Engenharia, S.A

RELATÓRIO DE NÃO CONFORMIDADE

Elemento / Peça: Águas residuais Etiqueta n.º:

Órgão / Local. À saída da ETAR e à saída dos decantadores Função:

Descrição da Não Conformidade.

Existência de valores superiores à legislação em vigor em alguns dos parâmetros analisados, quer para águas residuais após tratamento na ETAR, assim como nas águas residuais da escavação após presença nos decantadores à saída da galeria de atoque.
Esta Não Conformidade é considerada Grave

Especificações Aplicáveis. Legislação em vigor/PCAR

Anexos:

Relator	h	Visto	Recebido pelo Empreiteiro
Francisco Pinheiro	24/10/2008	27/10/2008	/ /

A PREENCHER PELO EMPREITEIRO

Descrição das Acções Correctivas a Realizar: Foi contactado o fornecedor do equipamento (Ecodepur) que procedeu a uma afinação do processo a 23 de Outubro pp.. Procedeu-se - á assim, a uma nova análise dos valores, em conformidade com o novo ajuste. Relativamente às águas residuais da escavação, será aumentado o tempo de decantação dos mesmos, (aumentando a distância entre o ponto de entrada e descarga no tanque de decantação) até à conclusão da montagem do filtro prensa, em curso.

Prazo para a sua realização: Empreiteiro: Data: 29/10/2008

PARECER DA FISCALIZAÇÃO

Relator: Visto: Data: / /

VERIFICAÇÃO DO TRATAMENTO DA NÃO CONFORMIDADE

Observações:

Relator: Data: / / h

GARANTIA DE QUALIDADE

☐ Conforme	Observações:	Nome:
☐ Condicionado		Rubrica:
☐ Não Conforme		Data: / /

Nota: Este documento é propriedade da FASE S.A. e não pode ser reproduzido sem a sua prévia autorização

Somague Engenharia	REGISTO DE NÃO CONFORMIDADE	Revisão	Nº Doc.
		00	005

OBRA: REFORÇO DE POTÊNCIA DE BEMPOSTA		
ABERTURA DA NÃO CONFORMIDADE:	☒ Data: 03-12-2008	☒ Função: Fiscalização
	☒ Pessoa responsável: Fase	☒ Tipo: Pouco Grave

Não Conformidade

Identificação da ocorrência	Correcção Implementada:
Na frente de obra "Galeria de Ataque" verificou-se o seguinte: Colocação de mistura de resíduos em contentores destinados à recolha selectiva de resíduos; Colocação de resíduos indiferenciados no recipiente do Kit ambiental e colocação de material de obra em contentores com a designação de solos contaminados.	Separaram-se e acondicionaram-se correctamente os resíduos; Retiraram-se os resíduos indiferenciados do Kit ambiental e acondicionaram-se correctamente os mesmos.

Acções correctivas e ou preventivas

Identificação da Causa Raiz:	Maus hábitos dos trabalhadores no que diz respeito à separação e triagem dos resíduos gerados na empreitada
Acções Correctivas e/ou Preventivas:	Separaram-se e acondicionaram-se correctamente os resíduos; Retiraram-se os resíduos indiferenciados do Kit ambiental e acondicionaram-se correctamente os mesmos. Será efectuado um reforço da sensibilização dos trabalhadores no que toca à correcta separação dos resíduos. Eliminação da designação "SOLOS CONTAMINADOS" num dos contentores utilizados para a deposição temporária de materiais.
Data limite para a implementação:	05/12/08 para a remoção dos resíduos incorrectamente depositados. As acções terão que ser realizadas periodicamente, sendo que esta periodicidade será ajustada em função dos resultados que forem conseguidos.
Responsável, Função:	Somague

Fecho de Plano de Acções

Validação das Acções:	Pelo Director de Obra
Avaliação da Eficácia:	Medidas correctivas propostas foram devidamente implementadas.
Data ,Responsável, Função:	05-12-08, Sónia Honrado, adjunta do Gestor Ambiental

VERIFICADO POR:	NOME: SÓNIA HONRADO	TOMOU CONHECIMENTO (DIR. OBRA):
DATA: 05/12/2008	ASSINATURA: Sónia Honrado	DATA: 09/12/08 ASSINATURA:

PEDIDO DE ACÇÃO CORRECTIVA

DOCUMENTO Nº: O B R - 2 0 0 8 / P A C I 0 0 0 5 **DATA: 03 / 12 / 2008**

(*) (**)

(*) Preencher com AUD no caso de se tratar de uma auditoria e com OBR ou DIR quando se trate dum PAC emitido pela obra ou direcção respectivamente.

(**) Preencher com o nº do relatório da Auditoria ou com o centro de custo da obra ou direcção, consoante se trate dum PAC levantado em Auditoria ou não respectivamente.

Empresa/Direcção/Obra: Reforço de Potência de Bemposta | **C.C.:** 2469

Documento: Registo de Visita Técnica | **Secção/Cláusula:**

Identificador: Somague | **Representante Empresa/Direcção/Obra:**

DEFICIÊNCIA / CONSTATAÇÃO:

Na frente de obra da galeria de ataque verificou-se o seguinte:

- Mistura de resíduos em contentores destinados à recolha selectiva de resíduos;
- Deposição de resíduos indiferenciados no recipiente do Kit ambiental;
- Colocação de material de obra em contentores com a designação de solos contaminados.

Assinatura: _____ (Representante da Empresa / Direcção / Obra)

Assinatura: Silvia Patrícia Tela Rodrigues (Identificador)

*A assinatura significa compreensão não concordância

A definir pelo Representante da Empresa/Direcção/Obra: **Correcção:** ☐ **Acção Correctiva:** ☒ **Acção preventiva:** ☐

CORRECÇÃO:

Corrigido em: __/__/__

Nome:_____

Assin.:_____

Data prevista de correcção: ___/___/___

Assinatura: _____ (Representante Empresa / Direcção / Obra)

ACÇÃO CORRECTIVA / PREVENTIVA

Imediatamente após a visita técnica procedeu-se à correcta separação dos resíduos. Retiraram-se ainda os resíduos indiferenciados do Kit ambiental, os quais foram devidamente acondicionados no contentor existente no local para o efeito. Procedeu-se ainda à remoção da designação de solos contaminados no contentor onde estavam colocados materiais a utilizar em obra.

Data prevista de implementação: 05/12/08

Assinatura: _____ (Representante Empresa / Direcção / Obra)

SEGUIMENTO (Implementação / Avaliação da eficácia da acção correctiva):

As medidas correctivas propostas foram implementadas.

Data de Fecho do PAC: 09/ 12/ 2008

Assinatura: Silvia Patrícia Tela Rodrigues