



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
2. ANTECEDENTES	3
2.1 REFERÊNCIA À JUSTIFICAÇÃO DA REALIZAÇÃO DE UM NOVO LEVANTAMENTO	3
2.2 REFERÊNCIA À ADOÇÃO DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PARA PREVENIR OU REDUZIR OS IMPACTES NA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	3
2.3 REFERÊNCIA A EVENTUAIS RECLAMAÇÕES OU CONTROVÉRSIAS RELATIVAS À MONITORIZAÇÃO	4
3. DESCRIÇÃO DA CAMPANHA MENSAL	5
3.1 IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA	5
3.2 MÉTODOS E EQUIPAMENTOS DE RECOLHA DE DADOS	5
3.3 MÉTODO DE TRATAMENTO DE DADOS	6
3.4 RELAÇÃO DOS DADOS COM CARACTERÍSTICAS DO PROJETO E DO AMBIENTE EXÓGENO	6
3.5 CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DOS DADOS	8
4. RESULTADOS DA CAMPANHA MENSAL	9
4.1 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS	9
4.2 AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO ADOTADAS	10
4.3 COMPARAÇÃO COM AS PREVISÕES EFETUADAS NO RECAPE	10
5. CONCLUSÕES	12
6. DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA E EMITIDA	13
7. ANEXOS	15

DATA: 29-11-12 REVISÃO: 00	Projeto: TR_45_10 RL_12_12	EMPREITADA “SUBCONCESSÃO DO BAIXO TEJO - LOTE SUL, TRECHO 4 - LARANJEIRAS / COINA” Resposta à Medida EP12 - 21ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2012	Pág. 1
-------------------------------	--------------------------------------	---	--------



1. INTRODUÇÃO

Em Fevereiro de 2011 realizou-se um Levantamento de Campo aos eventuais pontos de água subterrânea existentes na envolvente do traçado da empreitada “IC32 Subconcessão do Baixo Tejo - Lote Sul, Trecho 4 - Laranjeiras/Coína”, tais como, poços, furos e nascentes, de modo a dar resposta à medida de minimização adicionalmente proposta pela EP – Estradas de Portugal, nomeadamente Medida EP12 em que *“os pontos de água localizados na envolvente do traçado, que poderão ser afetados indiretamente (rebaixamento dos níveis) durante a fase de construção, deverão ser objeto de monitorização...”*.

No seguimento do Levantamento foram seleccionados novos pontos de amostragem dos recursos hídricos subterrâneos, para monitorização numa base mensal, apenas no que respeita ao acompanhamento das variações do Nível Hidrostático.

Paralelamente à Medida EP12 decorre também o Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos, iniciado em Setembro de 2010, de modo a cumprir o estipulado no Plano Geral de Monitorização (PGM) (Volume V do RECAPE) e cujo tratamento da informação é desenvolvido em relatórios próprios e independentes.

Esta será a última campanha a realizar na fase de construção.

A estrutura do presente relatório é a seguinte: na sequência de uma breve Introdução, apresentada no ponto 1, procede-se, no ponto 2, à referência aos Antecedentes e no ponto 3 à Descrição da Campanha de Medição do Nível Hidrostático.

No ponto 4 são apresentados os Resultados da Campanha de Medição e no ponto 5 são esboçadas as Conclusões decorrentes da interpretação dos resultados obtidos.

A Documentação de Referência e Emitida no âmbito do Levantamento vem referida no ponto 6. Por fim, no ponto 7 são apresentados os Anexos.

O presente relatório foi elaborado por Luís Ferreira (Engenheiro do Ambiente), da AMBIENTAR - Consultores em Ambiente, Lda.

DATA: 29-11-12 REVISÃO: 00	Projeto: TR_45_10 RL_12_12	EMPREITADA “SUBCONCESSÃO DO BAIXO TEJO - LOTE SUL, TRECHO 4 - LARANJEIRAS / COINA” Resposta à Medida EP12 - 21ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2012	Pág. 2
-------------------------------	--------------------------------------	---	--------



2. ANTECEDENTES

2.1 Referência à justificação da realização de um novo Levantamento

No âmbito do processo de Pós-Avaliação Ambiental do Projeto de Execução do Trecho 4 – Laranjeiras/Coína do IC32 – Palhais/Coína, a EP, autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental, emitiu o Parecer Ref. SAI/2010/20195 ao respectivo Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE), este último datado de Novembro de 2009.

No Parecer, a EP referia o facto de o Levantamento dos pontos de água apresentado no Anexo 5 – Recursos Hídricos do Volume III - Anexos Técnicos do RECAPE ser insuficiente, recomendando a sua atualização de modo a identificar e caracterizar todos os pontos de água direta e/ou indiretamente afetados, incluindo a elaboração de Fichas de Caracterização por cada ponto de água.

Neste sentido a COBA, Consultores de Engenharia e Ambiente, empresa responsável pela elaboração do RECAPE, realizou um Levantamento a 6 e 10 de Maio de 2010, tendo sido incorporado na Nota Técnica n.º 4 – Resposta ao Parecer da EP sobre o RECAPE, datada de Maio de 2010.

Com a edição da Nota Técnica n.º 4 foi também reeditado o Volume IV – Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra do RECAPE, de modo a contemplar as medidas de minimização adicionalmente propostas pela EP no referido Parecer.

De entre as medidas adicionais encontrava-se a Medida EP12 que estabelecia que os *“pontos de água localizados na envolvente do traçado, que poderão ser afetados indiretamente (rebaixamento dos níveis) durante a fase de construção, deverão ser objeto de monitorização...”*.

Desta forma e de modo a dar resposta à Medida EP12, o empreiteiro Alves Ribeiro, S.A. solicitou a realização de um novo Levantamento de Campo dos eventuais pontos de água subterrânea na envolvente do traçado, tais como, poços, furos e nascentes, o qual foi assegurado pela AMBIENTAR - Consultores em Ambiente, Lda., durante o mês de Fevereiro de 2011.

A opção pela realização de um novo Levantamento deveu-se ao facto de, com o início dos trabalhos construtivos, ter-se, entretanto, intercetado alguns dos pontos de água observados nos anteriores levantamentos, dado encontrarem-se a uma cota superior à cota do projeto.

2.2 Referência à adoção de medidas de minimização para prevenir ou reduzir os impactes na qualidade das águas subterrâneas

Na presente empreitada têm sido implementadas diversas medidas de minimização de modo a assegurar a minimização da ocorrência de impactes nos recursos hídricos subterrâneos em geral e que se passam a mencionar:

DATA: 29-11-12 REVISÃO: 00	Projeto: TR_45_10 RL_12_12	EMPREITADA “SUBCONCESSÃO DO BAIXO TEJO - LOTE SUL, TRECHO 4 - LARANJEIRAS / COINA” Resposta à Medida EP12 - 21ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2012	Pág. 3
-------------------------------	--------------------------------------	---	--------



Quadro I: Síntese das medidas de minimização implementadas

Medidas de minimização e ações desenvolvidas para o fator Águas Subterrâneas
Colocação dos depósitos temporários de terras e do material resultante da desmatação/desflorestação em áreas não contíguas a linhas de água;
Sempre que possível, circulação de máquinas e veículos nos caminhos já existentes, de modo a evitar a passagem por linhas de água e a compactação de novas áreas de solo;
Sempre que possível, ocupação do solo e utilização de percursos dentro da área expropriada;
Abastecimento de combustível às máquinas realizado com recurso a bomba, evitando-se derrames para o solo;
Reparações efetuadas em oficinas, realizando-se nas frentes de obra apenas em caso de pequenas avarias e após asseguradas as regras de boas práticas ambientais nesta matéria;
Criação/colocação de meios de retenção nas frentes de obra, de modo a acondicionar os produtos/resíduos perigosos e a evitar eventuais derrames para o solo;
Execução de PH's de acordo com o PE 2 - Projeto de Drenagem;
Restabelecimento da drenagem natural em caso de obstrução.

2.3 Referência a eventuais reclamações ou controvérsias relativas à monitorização

Até ao momento ocorreram apenas duas reclamações, ambas em Agosto de 2011. A análise destas situações foi já abordada no Relatório da 12ª Campanha de Monitorização.

DATA: 29-11-12 REVISÃO: 00	<i>Projeto:</i> TR_45_10 RL_12_12	EMPREITADA "SUBCONCESSÃO DO BAIXO TEJO - LOTE SUL, TRECHO 4 - LARANJEIRAS / COINA" Resposta à Medida EP12 - 21ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2012	Pág. 4
-------------------------------	---	---	---------------



3. DESCRIÇÃO DA CAMPANHA MENSAL

As medições do Nível Hidrostático¹ foram asseguradas pela AMBIENTAR. Esta será a última campanha de monitorização na fase de construção, uma vez que os trabalhos de construção foram dados por concluídos.

3.1 Identificação e localização dos pontos de água subterrânea

A presente campanha decorreu no dia 21 de Novembro de 2012.

No Quadro II apresentam-se os pontos de amostragem contemplados.

Quadro II: Dados relativos aos pontos de água subterrânea

Pontos de Água	Coordenadas		Concelho	Freguesia	Distância ao Eixo (m)	Localização no Traçado (km)	Lado do Talude
	Latitude	Longitude					
LP25	38°35'59.04"N	9° 1'12.59"W	Barreiro	Sto. António da Charneca	28	RAMO I (0+190)	Direito
LP30	38°36'21.15"N	9° 1'9.67"W	Barreiro	Sto António da Charneca	14	RAMO I (0+525)	Direito

No **Anexo I** apresenta-se uma planta com a localização espacial dos pontos de água subterrânea monitorizados e respectivo levantamento fotográfico.

3.2 Métodos e equipamentos de recolha de dados

Para a realização da presente campanha foram utilizados os seguintes elementos:

- sonda métrica portátil;
- GPS, aparelho de referência geográfica;
- cartografia do projeto;
- equipamento de proteção de segurança;
- máquina fotográfica digital.

¹ A variação do nível hidrostático de um poço/furo pode ser efectuada por uma de duas formas: (1) variação da altura de coluna seca; ou (2) variação da coluna de água. Optou-se, no âmbito da presente monitorização, pelo acompanhamento da variação da altura de coluna seca por ser uma medição mais fiável (pois em condições normais a distância entre o topo do poço e o nível de água é visível e, por isso, a sua medição não terá qualquer tipo de erro associado) do que a medição da altura da coluna de água, uma vez que a esta última estará sempre associada uma margem de incerteza devido à dificuldade na visualização e determinação da profundidade exacta do poço.

Assim sendo, o valor apresentado e analisado ao longo deste relatório será o respeitante à altura da coluna seca.

DATA: 29-11-12 REVISÃO: 00	Projeto: TR_45_10 RL_12_12	EMPREITADA "SUBCONCESSÃO DO BAIXO TEJO - LOTE SUL, TRECHO 4 - LARANJEIRAS / COINA" Resposta à Medida EP12 - 21ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2012	Pág. 5
-------------------------------	----------------------------------	---	--------



Fotografia 1: Medição da coluna seca com recurso a sonda portátil

3.3 Método de tratamento de dados

Os dados recolhidos no terreno foram posteriormente inseridos numa base de dados em Excel, para posterior tratamento estatístico.

3.4 Relação dos dados com características do projeto e do ambiente exógeno

a) Caracterização da envolvente

A envolvente dos pontos identificados caracteriza-se, de uma forma generalizada, pela presença de moradias habitacionais com quintal, edifícios de 1 a 3 pisos, pequeno comércio, serviços e armazéns, bem como de pequenas zonas de pinhal dispersas e pouco densas. As principais vias de acesso são em asfalto, sendo que as restantes são, em regra, em terra batida.

No interior de muitas destas moradias existem poços e furos artesianos de águas subterrâneas, essencialmente, com o objetivo de rega de pequenas hortas mas também, nalguns casos, para consumo humano.

Trata-se de uma zona de génese ilegal, não devidamente infraestruturada (até à poucos anos com furos e poços não licenciados e descarga de efluentes não tratados diretamente para o solo, linhas de água ou fossas sépticas) e com alguma indústria pesada nas imediações (oficinas, operadores de resíduos, siderurgia nacional).

DATA: 29-11-12 REVISÃO: 00	<i>Projeto:</i> TR_45_10 RL_12_12	EMPREITADA "SUBCONCESSÃO DO BAIXO TEJO - LOTE SUL, TRECHO 4 - LARANJEIRAS / COINA" Resposta à Medida EP12 - 21ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2012	Pág. 6
-------------------------------	---	---	---------------

A implantação da infraestrutura rodoviária implicará a realização de aterros/escavações significativos e, caso o Nível Hidrostático se encontre próximo da superfície, poderá ter impacte no mesmo, rebaixando-o.

Daí a necessidade de monitorizar os níveis de água dos poços e furos artesianos, devido a elevada importância destes elementos para a vida das populações.

b) Caracterização das atividades construtivas

As atividades que decorreram durante o mês de Novembro no Trecho 4 resumem-se a: fresagem e execução de pavimento betuminoso, movimentação de terras (escavação e aterro), aplicação de camadas de base em materiais granulares, execução de drenagem profunda e superficial, colocação de sinalização horizontal e vertical, betonagem de obras de arte, regularização e revestimento de taludes, arranjos paisagísticos, montagem de colunas de iluminação, acabamentos de obra geral, montagem de guardas de segurança, colocação e remoção de sinalização temporária e montagem de barreiras acústicas.

Porém, nas proximidades dos pontos de amostragem, verificou-se que:

- LP25 e 30 – pavimentação, drenagem, colocação de sinalização horizontal e vertical, arranjos paisagísticos, montagem de colunas de iluminação, montagem de guardas de segurança, colocação e remoção de sinalização temporária, montagem de barreiras acústicas e acabamentos de obra geral.

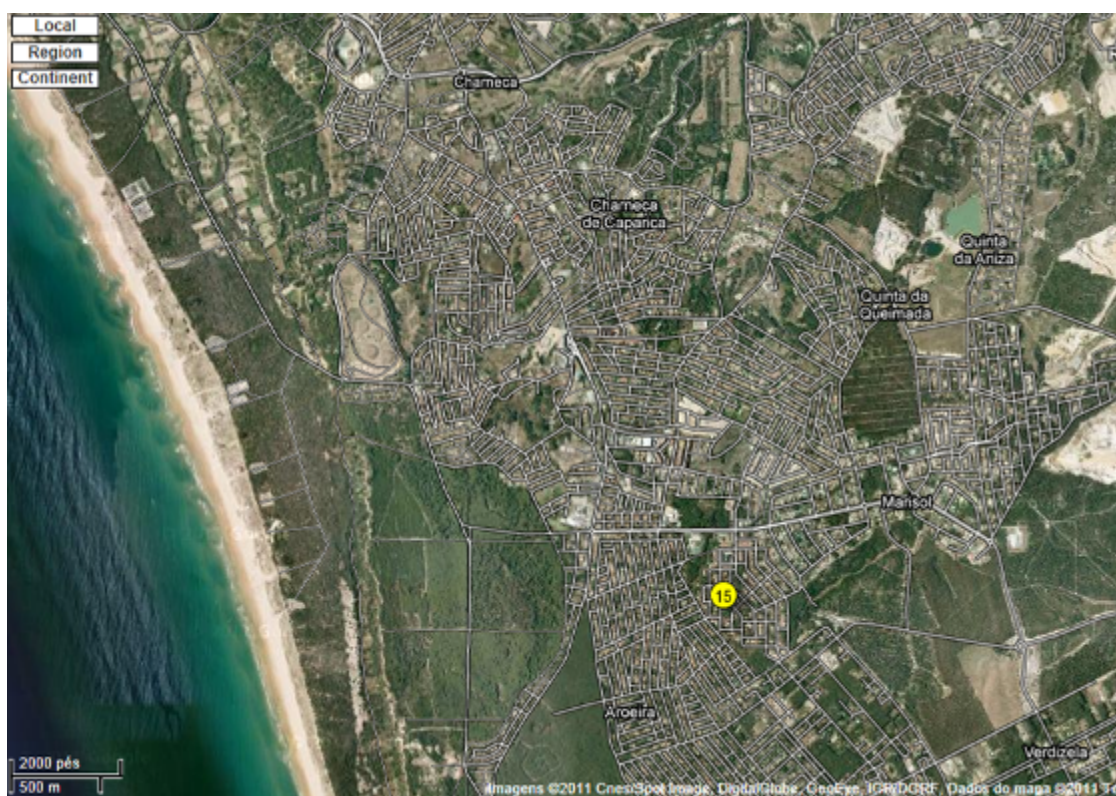
Quadro III: Atividade construtivas desenvolvidas nas proximidades dos pontos de amostragem

Trecho	Atividade	Ilustração
Trecho 4	<ul style="list-style-type: none"> • Montagem de barreiras acústicas 	

3.5 Critério de avaliação dos dados

Tendo em conta os objetivos da presente campanha, não é aplicável qualquer enquadramento legal.

Para a análise dos dados foram tidas em conta as informações meteorológicas relativas à precipitação fornecidas on-line através do site Weather Underground (www.wunderground.com) e, referentes à estação meteorológica IMARISOL2 (ver Figura 1). Uma vez mais, não foi possível utilizar os dados da estação meteorológica usada habitualmente (“ICHARNEC2”, na Charneca da Caparica), pois os mesmos não se encontram disponíveis. Contudo, dada a proximidade destas duas estações, considera-se viável a utilização dos valores registados na estação IMARISOL2.



Fonte: site www.wunderground.com

Dados da estação: **Lat:** N 38 ° 35 ' 50 " (38.597 °)

Long: W 9 ° 10 ' 43 " (-9.179 °)

Altitude (pés): 230

Figura 1: Localização da estação meteorológica “IMARISOL2”

De acordo com este site, na estação “IMARISOL2” registaram-se 87,0 mm de precipitação entre 1 e 21 de Novembro de 2012.

DATA: 29-11-12 REVISÃO: 00	Projeto: TR_45_10 RL_12_12	EMPREITADA “SUBCONCESSÃO DO BAIXO TEJO - LOTE SUL, TRECHO 4 - LARANJEIRAS / COINA” Resposta à Medida EP12 - 21ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2012	Pág. 8
-------------------------------	--------------------------------------	---	--------

4. RESULTADOS DA CAMPANHA MENSAL

4.1 Apresentação de resultados

No Quadro IV apresentam-se os poços contemplados na presente campanha, com indicação dos respectivos valores da Coluna Seca registados entre Fevereiro de 2011 e Novembro de 2012.

Quadro IV: Dados obtidos *in situ*

Pontos de Água	Coluna Seca (m)													
	Lev. Fev.11	1ª Camp. Mar.11	2ª Camp. Abr.11	3ª Camp. Mai.11	4ª Camp. Jun.11	5ª Camp. Jul.11	6ª Camp. Ago.11	7ª Camp. Set.11	8ª Camp. Out.11					
LP25	3,0	3,9	6,2	6,0	6,2	6,1	6,4	6,8*seco	6,8*seco					
LP30	3,0	2,9	2,7	2,9	3,1	3,0	3,4	3,7	3,8					
	9ª Camp.	10ª Camp.	11ª Camp.	12ª Camp.	13ª Camp.	14ª Camp.	15ª Camp.	16ª Camp.	17ª Camp.	18ª Camp.	19ª Camp.	20ª Camp.	21ª Camp.	
LP25	6,8*seco	6,8*seco	6,8*seco	6,8*seco	6,8*seco	6,8*seco	6,8*seco	6,8*seco	6,8*seco	6,8*seco	6,8*seco	6,8*seco	6,8*seco	
LP30	3,8	3,3	3,2	3,3	3,5	3,7	3,8	3,8	3,9	3,9	4,0	4,0	3,75	

No Gráfico 1 apresentam-se os valores da Coluna Seca obtidos no Levantamento de Campo e nas campanhas mensais realizadas até à data e o valor total de precipitação registada em cada mês.

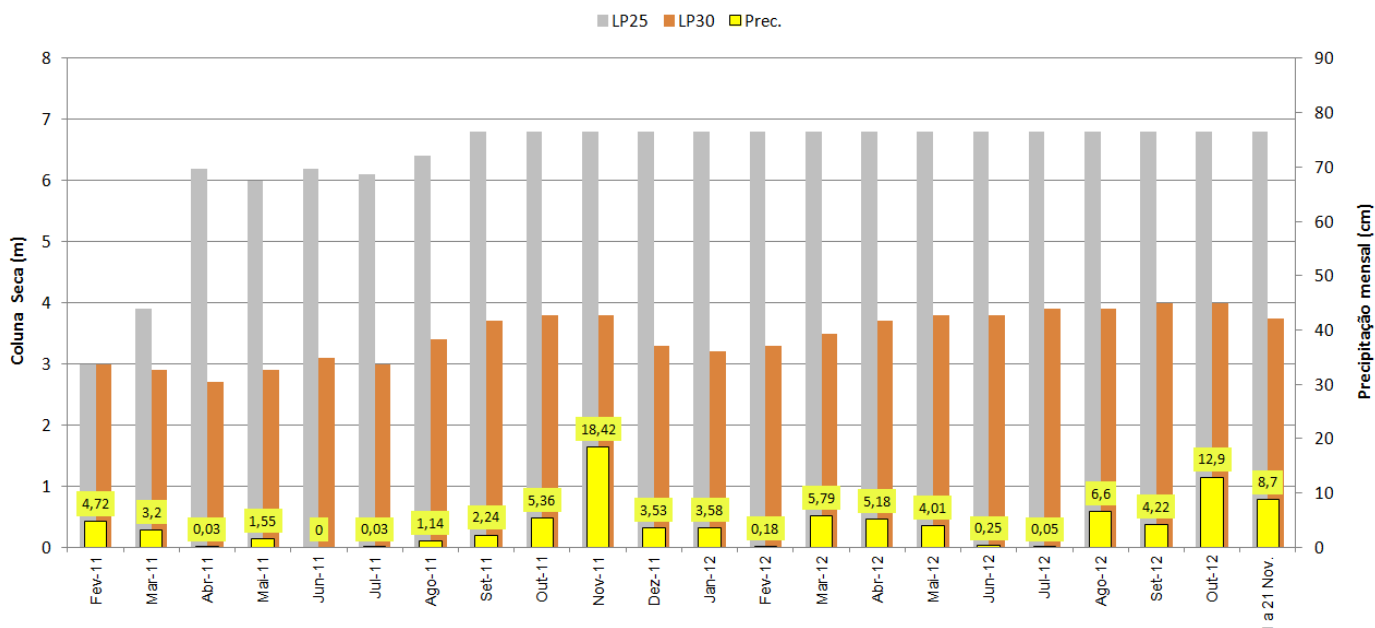


Gráfico 1: Evolução dos valores da Coluna Seca e Precipitação

Da análise do Quadro IV e do Gráfico 1, verifica-se, no caso do ponto LP30, uma descida da Altura da Coluna Seca, fato que contraria a tendência das anteriores campanhas. Contudo, esta descida é coerente com o aumento dos valores de precipitação, ao qual por norma está associada uma recuperação do nível freático.

O ponto LP25 permanece seco, situação verificada pela primeira vez aquando da realização da 7ª Campanha mas, no entanto, analisada desde o Relatório da 4ª Campanha de Monitorização.

4.2 Avaliação da eficácia das medidas de minimização adotadas

Os dados recolhidos até à presente campanha permitem verificar que o aumento da Coluna Seca está, em regra, associado a períodos longo sem precipitação.

Assim, conclui-se que, mesmos com atividades a decorrerem nas proximidades dos pontos de amostragem, não há evidência de que a empreitada tenha interferido com o parâmetro Coluna Seca e, conseqüentemente, com o Nível Hidrostático, considerando-se, por isso, não haver necessidade de implementar outras medidas para além das já implementadas.

4.3 Comparação com as previsões efetuadas no RECAPE

As previsões do RECAPE apontam para o facto do impacte da construção da presente empreitada se vir a fazer sentir, muito provavelmente, sobre os níveis de aquíferos localizados mais à superfície, uma vez que as escavações poderão vir a facilitar ou induzir a ocorrência de exurgências desses níveis, donde pode resultar a sua drenagem total ou parcial.

DATA: 29-11-12 REVISÃO: 00	Projeto: TR_45_10 RL_12_12	EMPREITADA "SUBCONCESSÃO DO BAIXO TEJO - LOTE SUL, TRECHO 4 - LARANJEIRAS / COINA" Resposta à Medida EP12 - 21ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2012	Pág. 10
-------------------------------	----------------------------------	---	---------



Contudo, e tendo como base a análise efetuada no presente documento, bem como todo o histórico das campanhas já realizadas, não foi, até ao momento, evidenciado esse facto. Note-se ainda que os resultados obtidos ao longo das várias campanhas, demonstram um comportamento semelhante nos locais monitorizados, independente de decorrerem atividades da empreitada ou da atividade ser mínima, ou mesmo nula.

DATA: 29-11-12 REVISÃO: 00	<i>Projeto:</i> TR_45_10 RL_12_12	EMPREITADA “SUBCONCESSÃO DO BAIXO TEJO - LOTE SUL, TRECHO 4 - LARANJEIRAS / COINA” Resposta à Medida EP12 - 21ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2012	Pág. 11
-------------------------------	---	---	----------------



5. CONCLUSÕES

A presente campanha de monitorização consistiu na 21ª Campanha mensal de medição da variação do Nível Hidrostático, e foi a última a realizar durante a fase de construção. Foram monitorizados dois pontos de amostragem, os quais foram selecionados com base no Levantamento de Campo realizado em Fevereiro de 2011.

Por falta de legislação adaptável, efetuou-se apenas o registo da variação da Coluna Seca. Da sua análise, conclui-se pela descida do valor da Coluna Seca, facto de todo expectável com o aumento do valor de precipitação verificado no mês de Outubro.

Verificou-se ainda que, mesmo com atividades a decorrerem nas proximidades dos pontos de amostragem, não houve interferência da empreitada no parâmetro Coluna Seca.

Considera-se, por isso, que as medidas de minimização implementadas durante a fase de construção, foram suficientes e perfeitamente adequadas.

Elaborado por:

Eng. Luís Ferreira

E-mail: luis.ferreira@ambientar.pt

DATA: 29-11-12 REVISÃO: 00	<i>Projeto:</i> TR_45_10 RL_12_12	EMPREITADA “SUBCONCESSÃO DO BAIXO TEJO - LOTE SUL, TRECHO 4 - LARANJEIRAS / COINA” Resposta à Medida EP12 - 21ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2012	Pág. 12
-------------------------------	---	---	----------------



6. DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA E EMITIDA

- Nota Técnica n.º 4 – Resposta ao Parecer da EP sobre o RECAPE (Maio de 2010);
- Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Maio de 2010) – Volume IV do RECAPE;
- Resposta à Medida EP12 - Levantamento de Campo - Inventário dos Pontos de Água Subterrânea - Fevereiro de 2011 - Rev.04;
- Resposta à Medida EP12 - 1ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Março de 2011 - Rev.01;
- Resposta à Medida EP12 - 2ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Abril de 2011 - Rev.01;
- Resposta à Medida EP12 - 3ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Maio de 2011 - Rev.01;
- Resposta à Medida EP12 - 4ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Junho de 2011 - Rev.02;
- Resposta à Medida EP12 - 5ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Julho de 2011 - Rev.02;
- Resposta à Medida EP12 - 6ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Agosto de 2011 - Rev.02;
- Resposta à Medida EP12 - 7ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Setembro de 2011 - Rev.02;
- Resposta à Medida EP12 - 8ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Outubro de 2011 - Rev.01;
- Resposta à Medida EP12 - 9ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2011 - Rev.01;
- Resposta à Medida EP12 - 10ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Dezembro de 2011 - Rev.01;
- Resposta à Medida EP12 - 11ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Janeiro de 2012 - Rev.01;
- Resposta à Medida EP12 - 12ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Fevereiro de 2012 - Rev.01.
- Resposta à Medida EP12 - 13ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Março de 2012 - Rev.01.

DATA: 29-11-12 REVISÃO: 00	Projeto: TR_45_10 RL_12_12	EMPREITADA “SUBCONCESSÃO DO BAIXO TEJO - LOTE SUL, TRECHO 4 - LARANJEIRAS / COINA” Resposta à Medida EP12 - 21ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2012	Pág. 13
-------------------------------	--------------------------------------	---	---------



- Resposta à Medida EP12 - 14ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Abril de 2012 - Rev.01.
- Resposta à Medida EP12 - 15ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Maio de 2012 - Rev.00.
- Resposta à Medida EP12 - 16ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Junho de 2012 - Rev.00.
- Resposta à Medida EP12 - 17ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Julho de 2012 - Rev.00.
- Resposta à Medida EP12 - 18ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Agosto de 2012 - Rev.00.
- Resposta à Medida EP12 - 19ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Setembro de 2012 - Rev.00.
- Resposta à Medida EP12 - 20ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Outubro de 2012 - Rev.00.

DATA: 29-11-12 REVISÃO: 00	<i>Projeto:</i> TR_45_10 RL_12_12	EMPREITADA “SUBCONCESSÃO DO BAIXO TEJO - LOTE SUL, TRECHO 4 - LARANJEIRAS / COINA” Resposta à Medida EP12 - 21ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2012	Pág. 14
-------------------------------	---	---	---------



7. ANEXOS

ANEXO I – Planta com localização dos pontos de amostragem monitorizados e respectivo levantamento fotográfico

DATA: 29-11-12 REVISÃO: 00	<i>Projeto:</i> TR_45_10 RL_12_12	EMPREITADA “SUBCONCESSÃO DO BAIXO TEJO - LOTE SUL, TRECHO 4 - LARANJEIRAS / COINA” Resposta à Medida EP12 - 21ª Campanha de Medição do Nível Hidrostático - Novembro de 2012	Pág. 15
-------------------------------	---	---	---------