|  |  |
| --- | --- |
| RELATÓRIO DE CAMPANHA | sanest-l00 |

MONITORIZAÇÃO do emissário SUBMARINO da guia

2013

Ponto de Situação 2º Trimestre (ABRIL – JUNHo 2013)

VERSÃO FINAL

**Índice**

[1 AMOSTRAGEM 5](#_Toc360704031)

[2 PARÂMETROS AMOSTRADOS /ANÁLISES - ÁGUAS 5](#_Toc360704032)

[3 Relatórios 5](#_Toc360704033)

[4 Atualização dos dados relativos ao 1º Trimestre (Jan-Mar) 5](#_Toc360704034)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ficha de Documentação** | | | | |
| **Título** | | | **Title** | |
| Monitorização do Emissário Submarino da Guia - 2013  Ponto de situação 2º Trimestre (abr-jun 2013) | | | Guia Submarine Outfall Monitoring Program - 2013  2nd Trimester (Apr-Jun 2013) overview. | |
| **Palavras Chave** | | | **Keywords** | |
| Campanhas, Amostras realizadas, indicadores, relatórios | | | Field work, sampling, indicators, reports | |
| **Resumo** | | | **Abstract** | |
| No presente relatório é feito o ponto de situação relativamente às atividades desenvolvidas durante o 2º trimestre 2013 | | | This report presents the state of the art referring to the activities performed during the 2nd trimester of 2013 | |
| **Entidade responsável pelo projeto** | | | | |
| Instituto Superior Técnico - MARETEC  Secção de Ambiente e Energia - Departamento de Engenharia Mecânica  Av. Rovisco Pais 1049-001 Lisboa  Tel: +351 21 841 9428 – Fax: +351 21 841 9423  Email: sara.freitas@ist.utl.pt | | | | MaretecNetLogoISTNet |
| **Entidade para quem foi produzido o documento** | | | | |
| Sanest, S.A.  Rua Flor da Murta  Terrugem  2770-742 Paço de Arcos | | | | sanest-l00 |
| **Data de produção** | **Nº de pág.** | **Projeto** | | |
| 04 de julho 2013 |  | Monitorização do Emissário Submarino da Guia | | |

**Índice de Tabelas**

[**Tabela 1** – Indicação das campanhas previstas e executadas para o segundo trimestre de 2013. 5](#_Toc360704583)

[**Tabela 2** – Indicação do nº de amostras planeadas (AP), realizadas (AR) e analisadas (AA) e respetivos indicadores para as campanhas semanais realizadas na ETAR como resposta à Decisão da Comissão (2001/720/CE). 5](#_Toc360704584)

[**Tabela 3** – Indicação do nº de amostras planeadas (AP), realizadas (AR) e analisadas (AA) e respetivos indicadores para as campanhas mensais realizadas na ETAR como resposta à Licença de descarga (238/CM/DUDH/99). 5](#_Toc360704585)

[**Tabela 4** – Indicação do nº de amostras planeadas (AP), realizadas (AR) e analisadas (AA) e respetivos indicadores para as campanhas bimestrais realizadas no meio recetor, a 24 de abril e a 12 de junho, como resposta à Licença de descarga (238/CM/DUDH/99). 5](#_Toc360704586)

[**Tabela 5** – Indicação do nº de amostras Planeadas (AP) e Realizadas (AR) e respetivos indicadores para as campanhas semanais realizadas no meio recetor como resposta à Decisão da Comissão (2001/720/CE). 5](#_Toc360704587)

[**Tabela 6** – Relatórios entregues e em elaboração relativos ao trabalho desenvolvido no segundo trimestre. 5](#_Toc360704588)

[**Tabela 7** – Atualização da Tabela 3 do relatório relativo ao 1º trimestre. Indicação do nº de amostras planeadas (AP), realizadas (AR) e analisadas (AA) e respetivos indicadores para as campanhas mensais realizadas na ETAR como resposta à Licença de descarga (238/CM/DUDH/99). 5](#_Toc360704589)

[**Tabela 8** – Atualização da Tabela 4 do relatório relativo ao 1º trimestre. Indicação do nº de amostras Planeadas (AM), Realizadas (AR) e Analisadas (AA) e respetivos indicadores para a campanha bimestral de 28 de fevereiro realizada no meio recetor como resposta à Licença de descarga (238/CM/DUDH/99). 5](#_Toc360704590)

**SUMÁRIO EXECUTIVO**

No presente relatório faz-se um ponto de situação relativamente às atividades desenvolvidas no segundo trimestre de 2013 (abril a junho) no âmbito do programa de monitorização do emissário submarino da Guia.

Com este relatório pretende-se avaliar o grau de execução do programa com base nas atividades previstas e efetivamente realizadas.

AMOSTRAGEM

O programa de amostragem para o segundo trimestre incluía amostragens na ETAR e na coluna de água. Na tabela 1 apresenta-se o sumário das campanhas previstas e realizadas para este trimestre.

Tabela 1 – Indicação das campanhas previstas e executadas para o segundo trimestre de 2013.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Campanha** | **Nº de campanhas previstas** | **Periodicidade** | **Data de realização das campanhas** | **Observações** |
| Etar  Decisão da comissão (2001/720/CE) | 14 | Semanal | 3, 10, 17, 24 abr  2, 8, 15, 22, 29 mai  5, 7, 12, 19, 26 jun |  |
| Etar  Licença de descarga (238/CM/DUDH/99) | 3 | Mensal | 10 abr, 2 mai, 5 jun |  |
| Coluna de Água  Campanhas regulares  Licença de descarga (238/CM/DUDH/99) | 1 | Bimestral | 24 abr.  12 jun. |  |
| Coluna de Água  Decisão da Comissão nº 2001/720/CE | 9 | Semanal | 3, 8, 13, 22 maio.  2, 6, 12, 21, 26 junho. |  |

PARÂMETROS AMOSTRADOS /ANÁLISES - ÁGUAS

Na tabela 2, são apresentados os nºs de amostras planeadas, recolhidas e analisadas para as treze campanhas realizadas durante o segundo trimestre com recolhas semanais à entrada e saída da ETAR, como resposta à Decisão da Comissão (2001/720/CE). Todos os dados apresentados reportam-se à data de 30 de junho. A percentagem de realização é calculada com base nos boletins de análise entregues à Sanest.

**Tabela 2** – Indicação do nº de amostras planeadas (AP), realizadas (AR) e analisadas (AA) e respetivos indicadores para as campanhas semanais realizadas na ETAR como resposta à Decisão da Comissão (2001/720/CE).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parâmetros** | **Nº amostras planeadas (AP)** | | | **Nº amostras realizadas (AR)** | | | **% de execução (AP/AR)** | | | **Nº amostras analisadas (AA)**  **(até 30 junho)** | | | **% de realização (AR/AA)**  **(até 30 junho)** | | |
|  | abr | mai | jun | abr | mai | jun | abr | mai | jun | abr | mai | jun | abr | mai | jun |
| SST | 8 | 10 | 8 | 8 | 10 | 8 | 100 | 100 | - | 8 | 10 | - | 100 | 100 | - |
| CBO5 | 8 | 10 | 8 | 8 | 10 | 8 | 100 | 100 | - | 8 | 10 | - | 100 | 100 | - |

Na tabela 3, são apresentados os nºs de amostras planeadas, recolhidas e analisadas para as três campanhas mensais realizadas durante o segundo trimestre, com recolhas à saída da ETAR, como resposta à Licença de descarga (238/CM/DUDH/99). Todos os dados apresentados reportam-se à data de 30 de junho. A percentagem de realização é calculada com base nos boletins de análise entregues à Sanest.

**Tabela 3** – Indicação do nº de amostras planeadas (AP), realizadas (AR) e analisadas (AA) e respetivos indicadores para as campanhas mensais realizadas na ETAR como resposta à Licença de descarga (238/CM/DUDH/99).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parâmetros** | **Nº amostras planeadas (AP)** | | | **Nº amostras realizadas (AR)** | | | **% de execução (AP/AR)** | | | **Nº amostras analisadas (AA)**  **(até 30 junho)** | | | **% de realização (AR/AA)**  **(até 30 junho)** | | |
|  | abr | mai | jun | abr | mai | jun | abr | mai | jun | abr | mai | jun | abr | mai | jun |
| pH | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 100 | 100 | - |
| CQO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | - | 1 | 1 | - | 100 | 100 | - |
| Azoto amoniacal | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | - | 1 | 1 | - | 100 | 100 | - |
| Azoto kjeldahl | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | - | 1 | 1 | - | 100 | 100 | - |
| Nitritos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | - | 1 | 1 | - | 100 | 100 | - |
| Nitratos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | - | 1 | 1 | - | 100 | 100 | - |
| Fósforo total | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | - | 1 | 1 | - | 100 | 100 | - |
| Coliformes Fecais | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |

Na tabela 4, são apresentados o nº de amostras planeadas, recolhidas e analisadas para as campanhas regulares realizadas na coluna de água no dia 24 de abril e 12 de junho. Todos os dados apresentados reportam-se a data de 30 de junho. A percentagem de realização é calculada com base nos boletins de análise entregues à Sanest.

**Tabela 4** – Indicação do nº de amostras planeadas (AP), realizadas (AR) e analisadas (AA) e respetivos indicadores para as campanhas bimestrais realizadas no meio recetor, a 24 de abril e a 12 de junho, como resposta à Licença de descarga (238/CM/DUDH/99).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parâmetros** | | **Nº amostras planeadas**  **(AP)** | | | **Nº amostras realizadas**  **(AR)** | | | **% de execução (AP/AR)** | | | **Nº amostras analisadas (AA)**  **(até 30 junho)** | | | **% de realização (AR/AA)**  **(até 30 junho)** | | |
|  | | **24 abr** | **12 jun** | | **24 abr** | **12 jun** | | **24 abr** | **12 jun** | | **24 abr** | **12 jun** | | **24 abr** | **12 jun** | |
| Bactérias coliformes | | 25 | 25 | | 25 | 25 | | 100 | 100 | | 25 | 100 | | 100 | 100 | |
| Coliformes Fecais | | 25 | 25 | | 25 | 25 | | 100 | 100 | | 25 | 100 | | 100 | 100 | |
| E. Coli | | 25 | 25 | | 25 | 25 | | 100 | 100 | | 25 | 100 | | 100 | 100 | |
| Enterococos intestinais | | 25 | 25 | | 25 | 25 | | 100 | 100 | | 25 | 100 | | 100 | 100 | |
| Salmonelas | | 9 | 9 | | 9 | 9 | | 100 | 100 | | 9 | 100 | | 100 | 100 | |
| Bacteriófagos | | 9 | 9 | | 9 | 9 | | 100 | 100 | | 9 | 100 | | 100 | 100 | |
| Nitratos | | 21 | 21 | | 21 | 21 | | 100 | 100 | | 21 | - | | 100 | - | |
| Nitritos | | 21 | 21 | | 21 | 21 | | 100 | 100 | | 21 | - | | 100 | - | |
| Azoto Amoniacal | | 21 | 21 | | 21 | 21 | | 100 | 100 | | 21 | - | | 100 | - | |
| Fosfatos | | 21 | 21 | | 21 | 21 | | 100 | 100 | | 21 | - | | 100 | - | |
| OD | | 21 | 21 | | 21 | 21 | | 100 | 100 | | 21 | - | | 100 | - | |
| % auto-consumo | | 21 | 21 | | 21 | 21 | | 100 | 100 | | 21 | - | | 100 | - | |
| Transparência | | 7 | 7 | | 7 | 7 | | 100 | 100 | | 7 | 7 | | 100 | 100 | |
| Clorofila–a | | 21 | 21 | | 21 | 21 | | 100 | 100 | | 21 | - | | 100 | - | |
| Cr, Ni, Cu, Zn, Pb, Cd e Hg | | 9 | 9 | | 9 | 9 | | 100 | 100 | | 8 | - | | 87 | - | |
| SST | | 9 | 9 | | 9 | 9 | | 100 | 100 | | 9 | - | | 100 | - | |
| Tensoactivos Aniónicos | | 9 | 9 | | 9 | 9 | | 100 | 100 | | 9 | - | | 100 | - | |
| Óleos e Gorduras | | 7 | 7 | | 7 | 7 | | 100 | 100 | | 7 | 7 | | 100 | 100 | |
| Hidrocarbonetos | | 7 | 7 | | 7 | 7 | | 100 | 100 | | 7 | 7 | | 100 | 100 | |
| Perfis CTD | | 7 | 7 | | 7 | 7 | | 100 | 100 | | 7 | 7 | | 100 | 100 | |

Na tabela 5, são apresentados o nº de amostras planeadas, recolhidas e analisadas para as campanhas de derrogação realizadas semanalmente na coluna de água nos meses de maio e junho. Todos os dados apresentados reportam-se a data de 30 de junho. A percentagem de realização é calculada com base nos boletins de análise entregues à Sanest.

**Tabela 5** – Indicação do nº de amostras Planeadas (AP) e Realizadas (AR) e respetivos indicadores para as campanhas semanais realizadas no meio recetor como resposta à Decisão da Comissão (2001/720/CE).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parâmetros | **Nº amostras planeadas**  **(AP)** | | | | | | | | | **Nº amostras realizadas**  **(AR)** | | | | | | | | | **% de execução**  **(AP/AR)** | | | | | | | | | **Nº amostras analisadas**  **(AA)**  (até 30 Junho) | | | | | | | | | **% de realização**  **(AR/AA)**  (até 30 Junho) | | | | | | | | |
| **Mês** | **Maio** | | | | **Junho** | | | | | **Maio** | | | | **Junho** | | | | | **Maio** | | | | **Junho** | | | | | **Maio** | | | | **Junho** | | | | | **Maio** | | | | **Junho** | | | | |
| **Dia** | **3** | **8** | **13** | **22** | **2** | **6** | **12** | **21** | **26** | **3** | **8** | **13** | **22** | **2** | **6** | **12** | **21** | **26** | **3** | **8** | **13** | **22** | **2** | **6** | **12** | **21** | **26** | **3** | **8** | **13** | **22** | **2** | **6** | **12** | **21** | **26** | **3** | **8** | **13** | **22** | **2** | **6** | **12** | **21** | **26** |
| Bactérias coliformes | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Coliformes Fecais | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| *E. Coli* | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Enterococos intestinais | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Relatórios

A tabela 6 apresenta a relação dos relatos (comunicação via email) e relatórios a serem entregues à SANEST durante o segundo trimestre, indicando se os mesmos já estão entregues ou em elaboração.

**Tabela 6** – Relatórios entregues e em elaboração relativos ao trabalho desenvolvido no segundo trimestre.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Relatórios** | **Entidade Responsável pela Elaboração e envio do Relatório/Relato** | **Estado** |
| Relato Campanha Emissário regular – 24 abril | LNEG/IST | Entregue |
| Relatório Campanha Emissário regular – 24 abril | IST | Entregue |
| Relato Campanha Emissário regular – 12 junho | LNEG/IST | Entregue |
| Relatório Campanha Emissário regular – 12 junho | IST | Em elaboração |
| Relatos Campanhas Derrogação Emissário – 3, 8, 13, e 22 maio | IST | Entregue |
| Relatório 1º Época Balnear – Campanhas 3, 8, 13, e 22 maio | IST | Entregue |
| Relatos Campanhas Derrogação Emissário – 2, 6, 12, 21 e 26 junho | IST | Entregue |
| Relatório 2º Época Balnear – Campanhas 2, 6, 12, 21 e 26 junho | IST | Em elaboração |
| Relatório 1º Trimestre | IST | Entregue |

Atualização dos dados relativos ao 1º Trimestre (Jan-Mar)

Nas tabelas seguintes apresenta-se a atualização das tabelas referentes ao primeiro trimestre, cujas análises ainda não estavam realizadas ou os boletins não estavam entregues à data de elaboração do relatório (31 de março), atualizados à data deste relatório (30 de junho).

**Tabela 7** – Atualização da Tabela 3 do relatório relativo ao 1º trimestre. Indicação do nº de amostras planeadas (AP), realizadas (AR) e analisadas (AA) e respetivos indicadores para as campanhas mensais realizadas na ETAR como resposta à Licença de descarga (238/CM/DUDH/99).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parâmetros** | **Nº amostras planeadas (AP)** | | | **Nº amostras realizadas (AR)** | | | **% de execução (AP/AR)** | | | **Nº amostras analisadas (AA)**  **(até 31 março)** | | | **% de realização (AR/AA)**  **(até 31 março)** | | |
|  | **Jan** | **Fev** | **Mar** | **Jan** | **Fev** | **Mar** | **Jan** | **Fev** | **Mar** | **Jan** | **Fev** | **Mar** | **Jan** | **Fev** | **Mar** |
| pH | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| CQO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Azoto amoniacal | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Azoto kjeldahl | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Nitritos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Nitratos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Fósforo total | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Coliformes Fecais | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |

**Tabela 8** – Atualização da Tabela 4 do relatório relativo ao 1º trimestre. Indicação do nº de amostras Planeadas (AM), Realizadas (AR) e Analisadas (AA) e respetivos indicadores para a campanha bimestral de 28 de fevereiro realizada no meio recetor como resposta à Licença de descarga (238/CM/DUDH/99).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parâmetros** | **Nº amostras planeadas (AP)** | **Nº amostras realizadas (AR)** | **% de execução (AP/AR)** | **Nº amostras analisadas (AA) (até 31 março)** | **% de realização (AR/AA)**  **(até 31 março)** |
| Bactérias coliformes | 25 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| Coliformes Fecais | 25 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| E. Coli | 25 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| Enterococos intestinais | 25 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| Salmonelas | 9 | 9 | 100 | 9 | 100 |
| Bacteriófagos | 9 | 9 | 100 | 9 | 100 |
| Nitratos | 21 | 21 | 100 | 21 | 100 |
| Nitritos | 21 | 21 | 100 | 21 | 100 |
| Azoto Amoniacal | 21 | 21 | 100 | 21 | 100 |
| Fosfatos | 21 | 21 | 100 | 21 | 100 |
| OD | 21 | 21 | 100 | 21 | 100 |
| % auto-consumo | 21 | 21 | 100 | 21 | 100 |
| Transparência | 9 | 9 | 100 | 9 | 100 |
| Clorofila–a | 21 | 21 | 100 | 21 | 100 |
| Cr, Ni, Cu, Zn, Pb, Cd e Hg | 9 | 9 | 100 | 9 | 100 |
| SST | 9 | 9 | 100 | 9 | 100 |
| Tensoactivos Aniónicos | 9 | 9 | 100 | 9 | 100 |
| Óleos e Gorduras | 7 | 7 | 100 | 7 | 100 |
| Hidrocarbonetos | 7 | 7 | 100 | 7 | 100 |
| Perfis CTD | 7 | 7 | 100 | 100 | 100 |