

ANEXOS

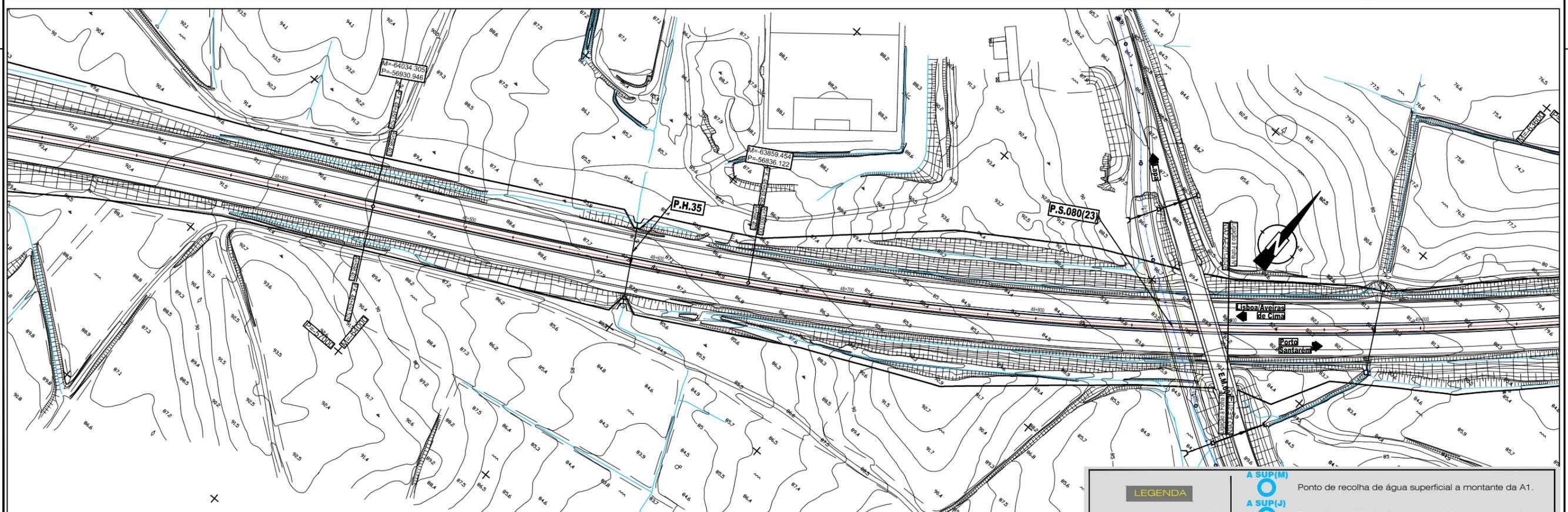
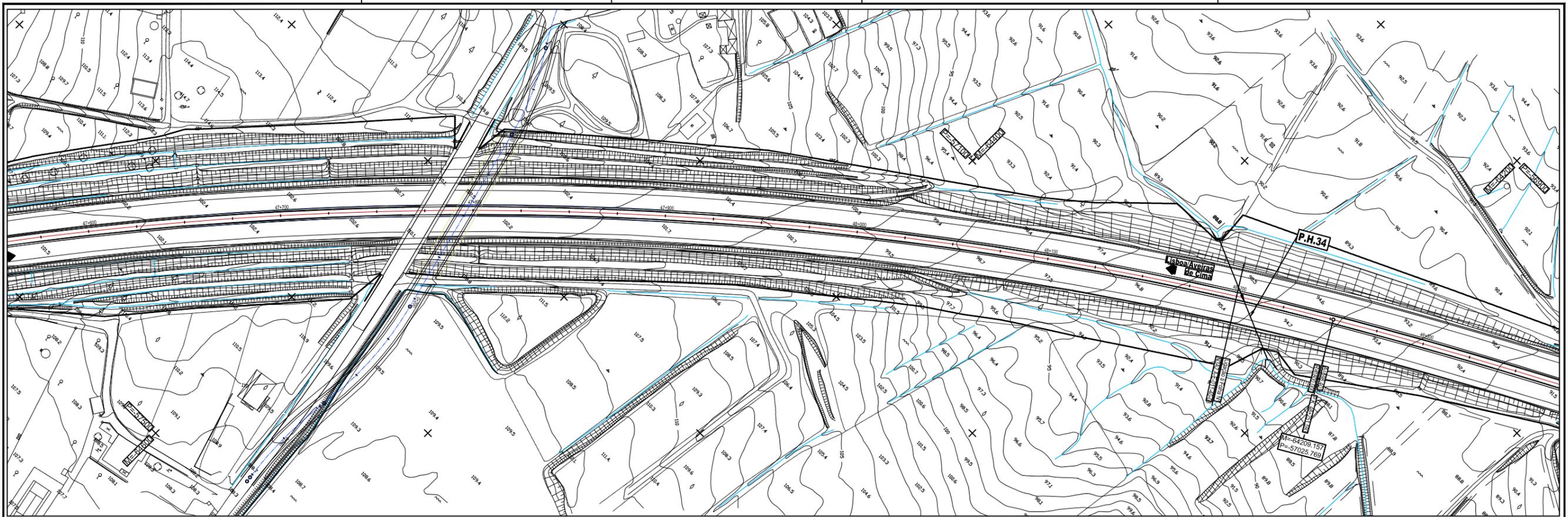
ANEXO 1 – Localização dos pontos de amostragem



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

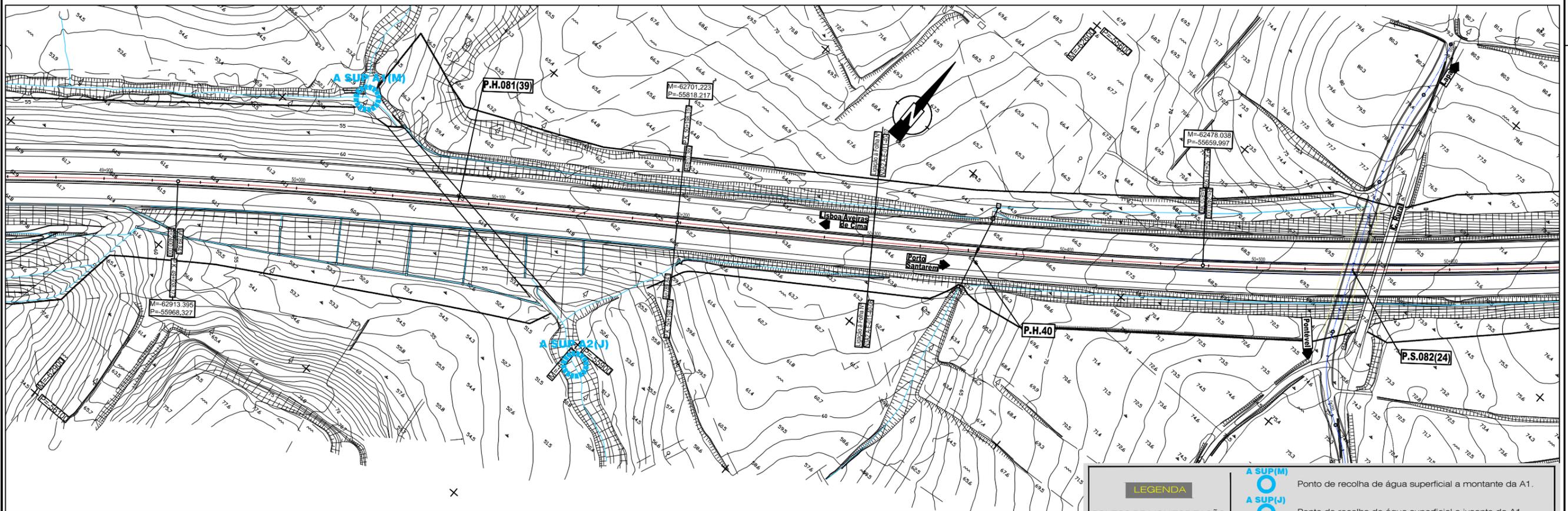
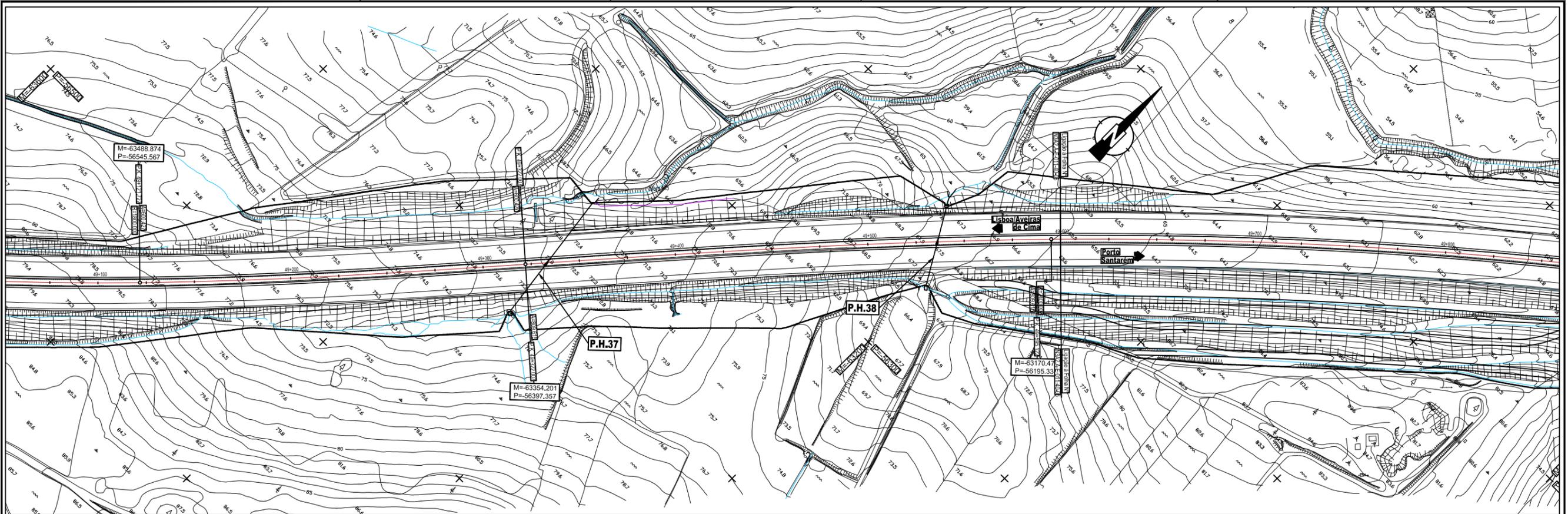
- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



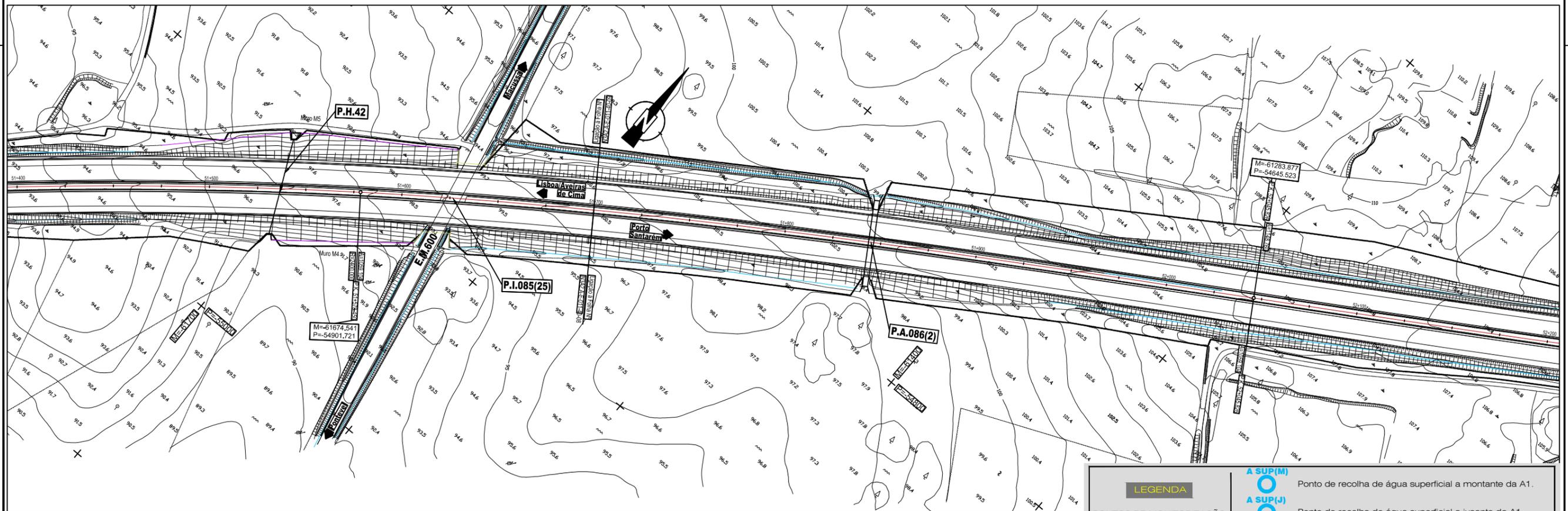
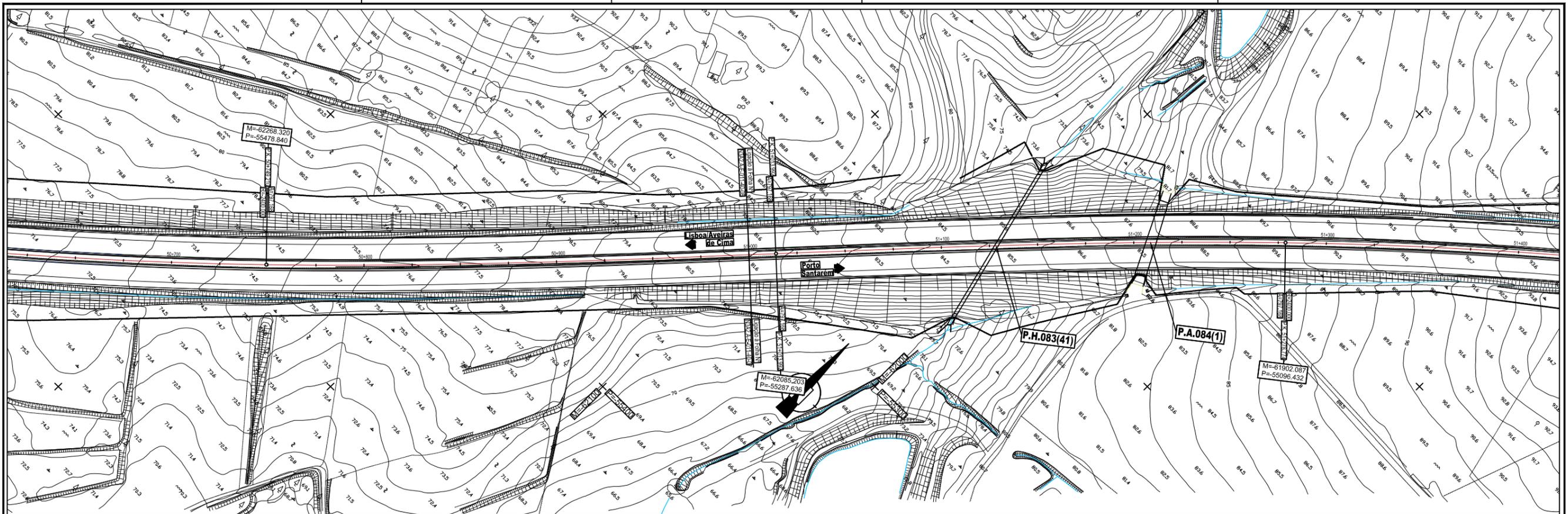
LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



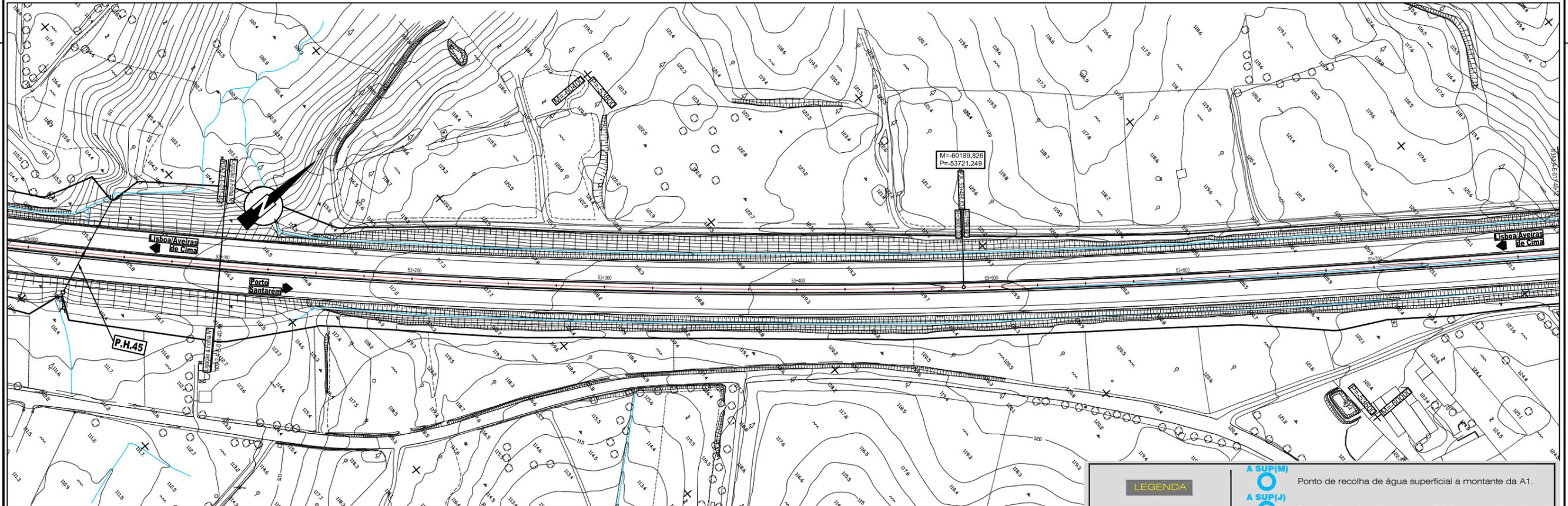
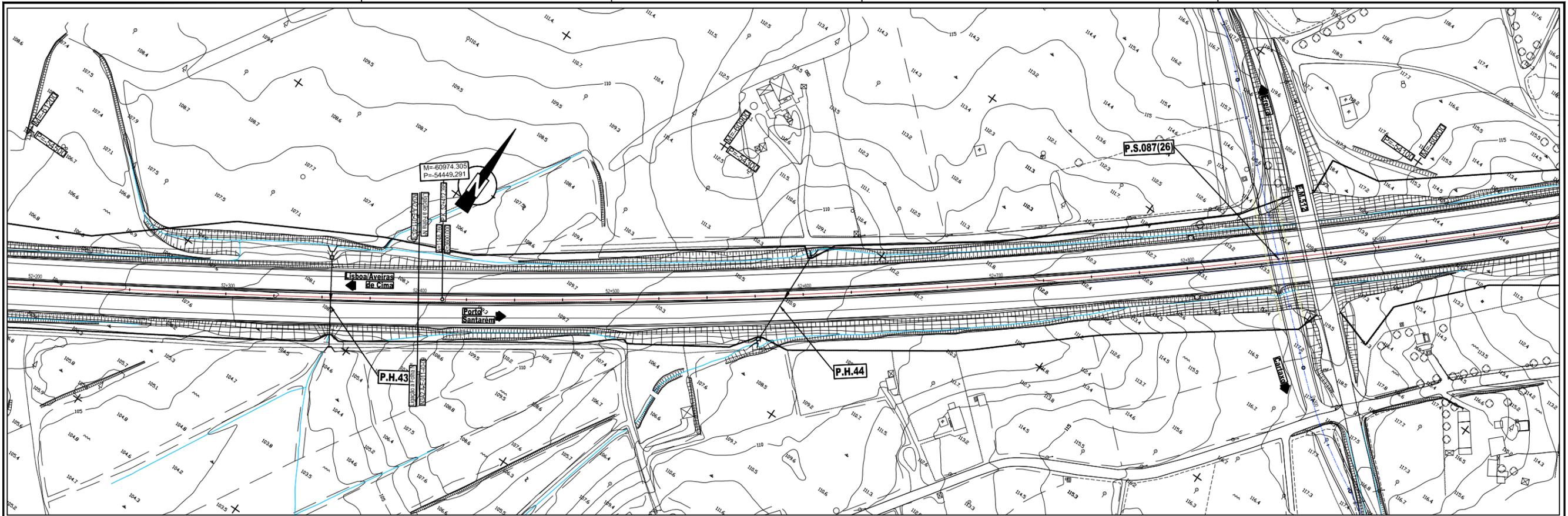
LEGENDA	
	Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
	Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
	Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

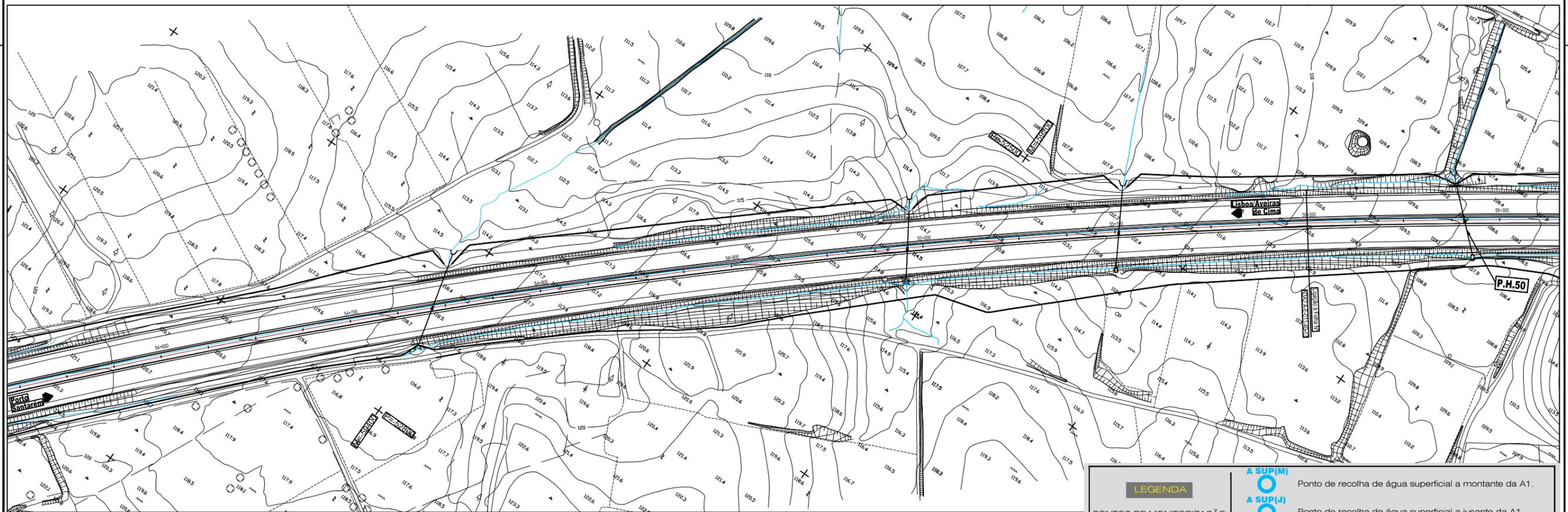
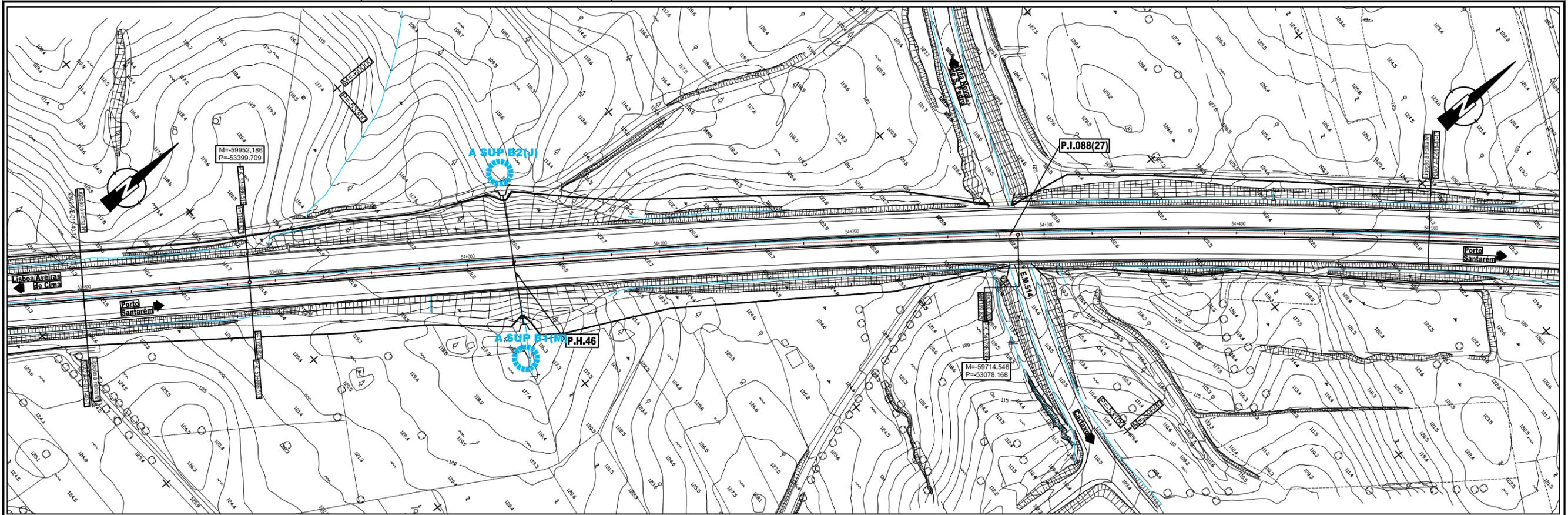
- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

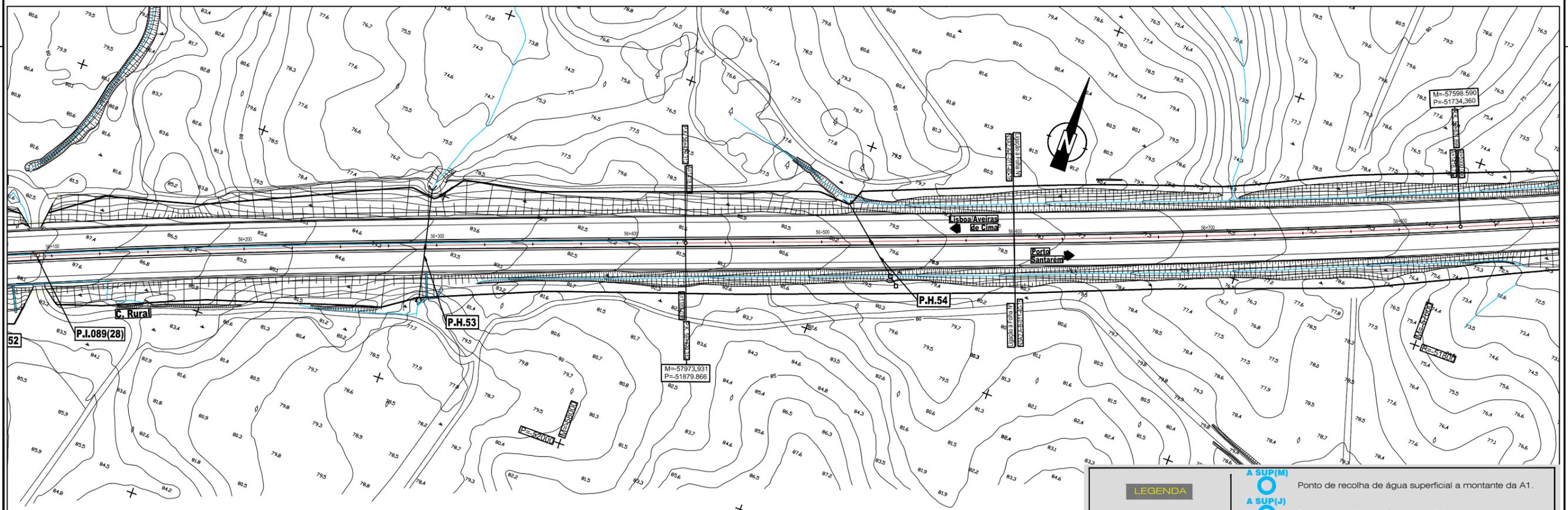
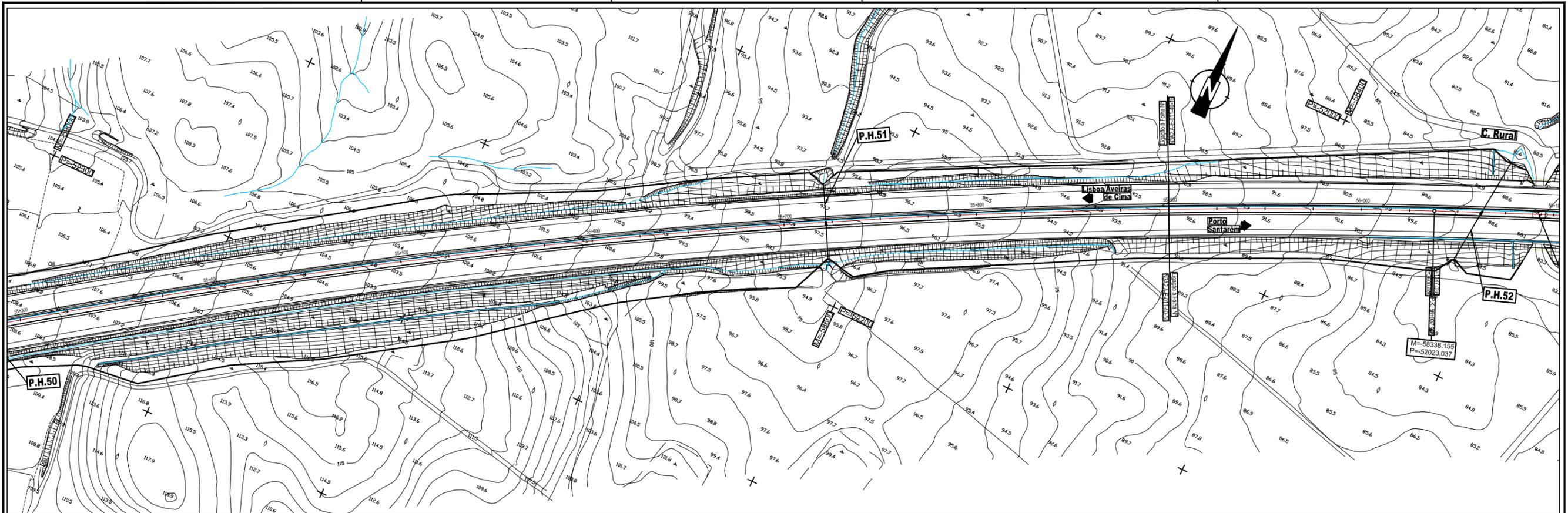
- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

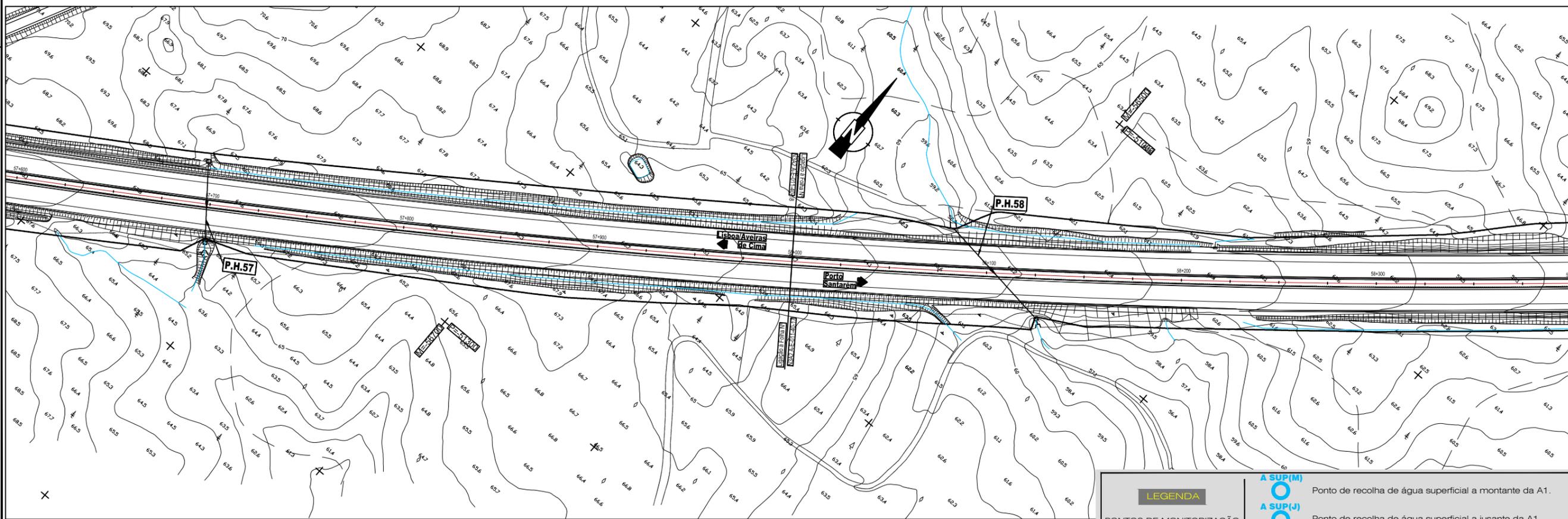
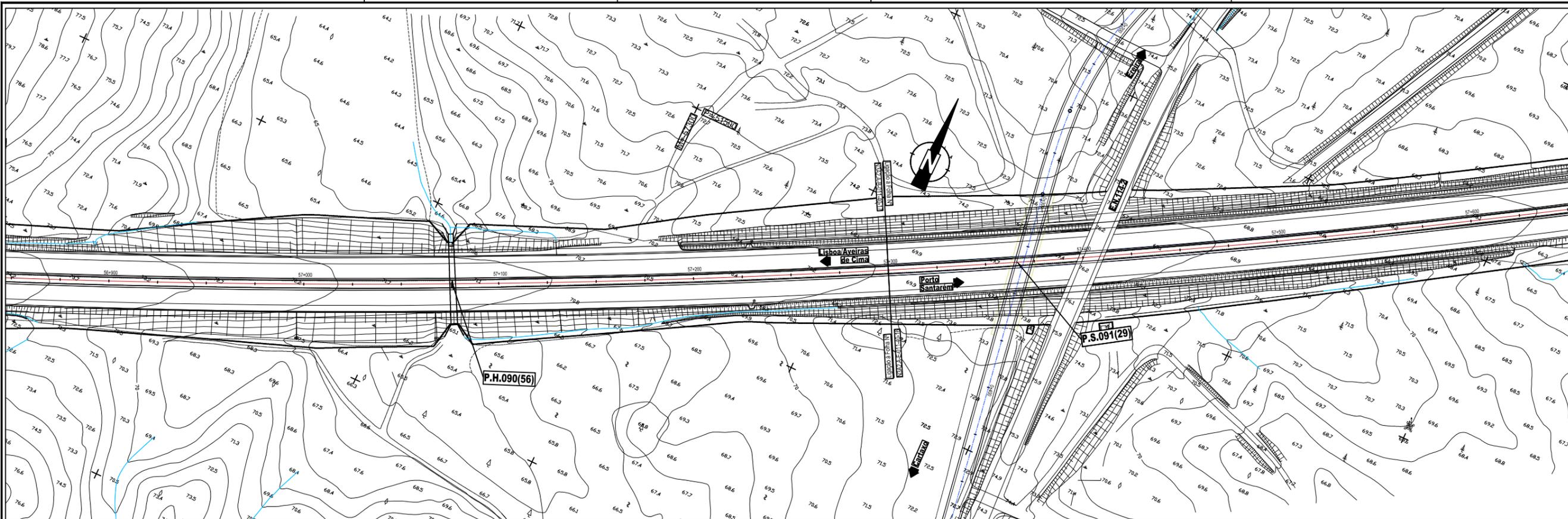
- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA	
	Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
	Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
	Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



Título complementar:
A1 AUTOESTRADA DO NORTE
SUBLANÇO AVEIRAS DE CIMA / SANTARÉM

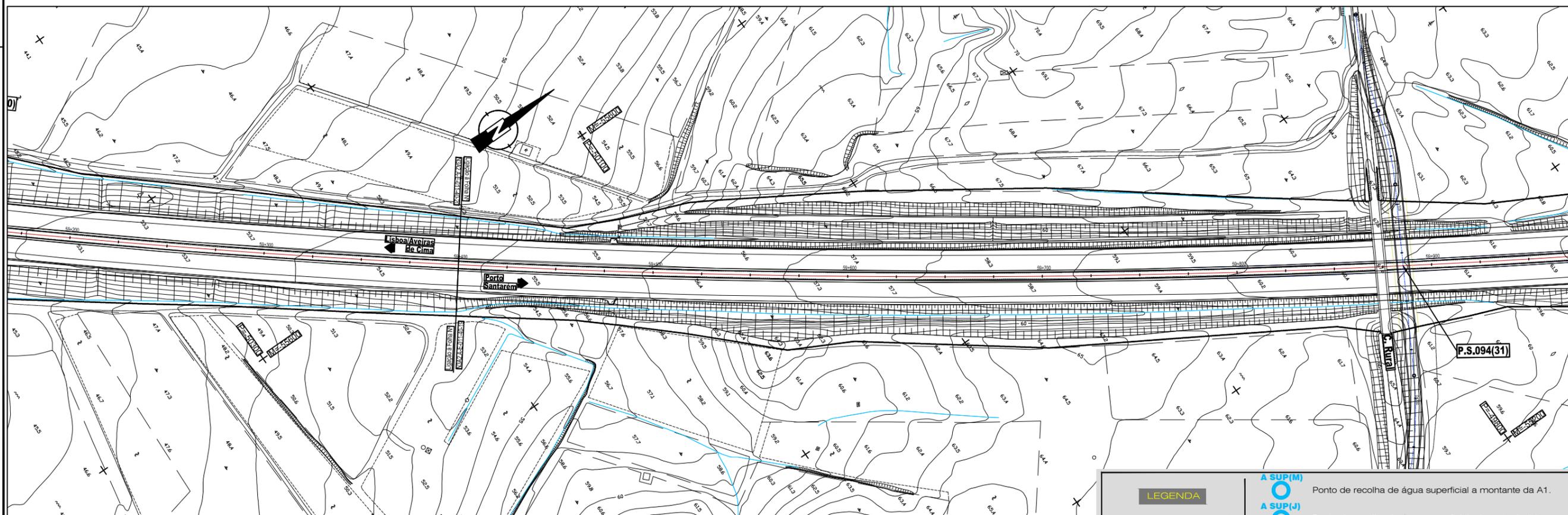
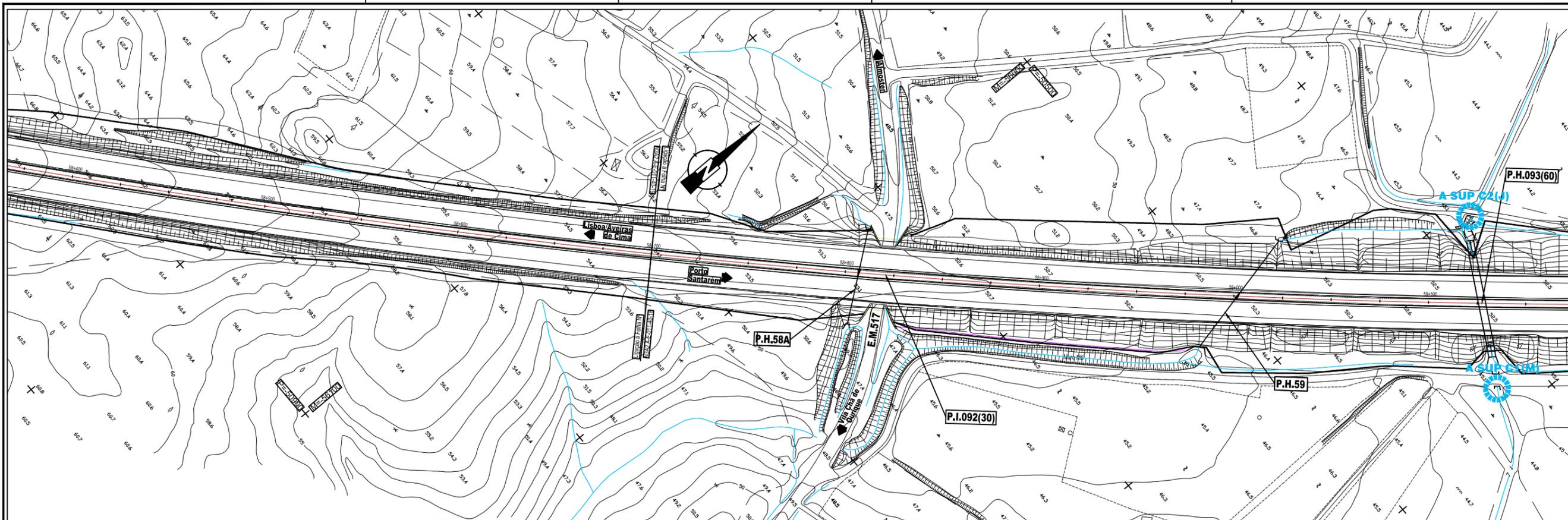
Escala:

 1:2000 m

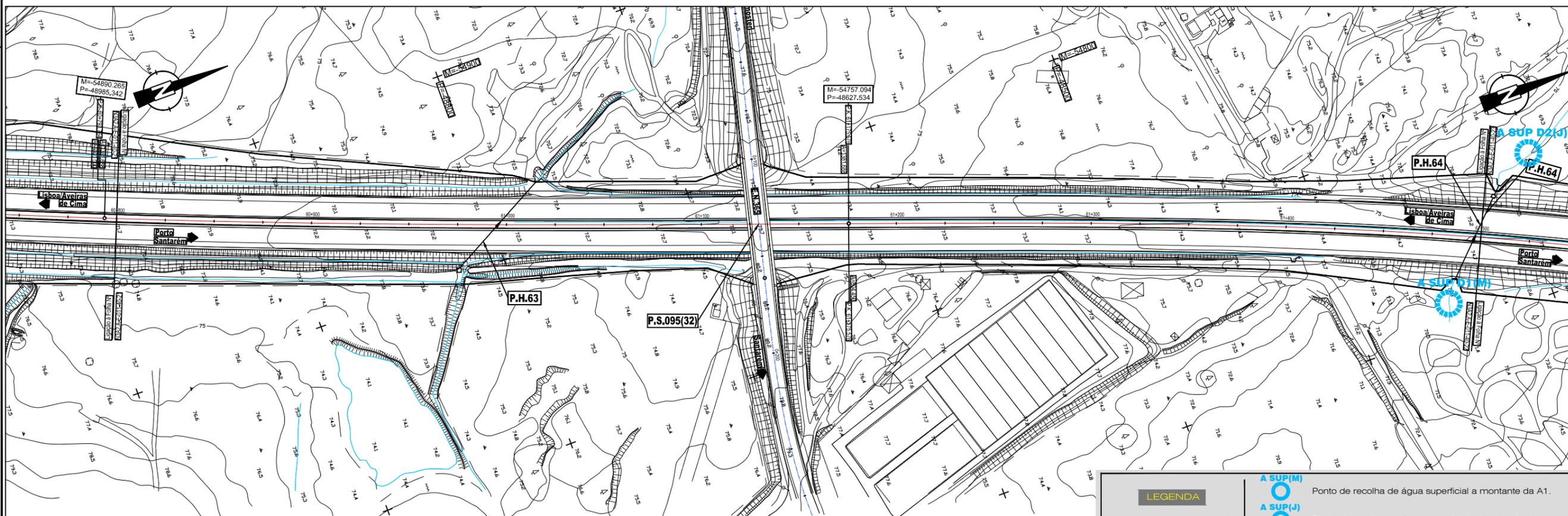
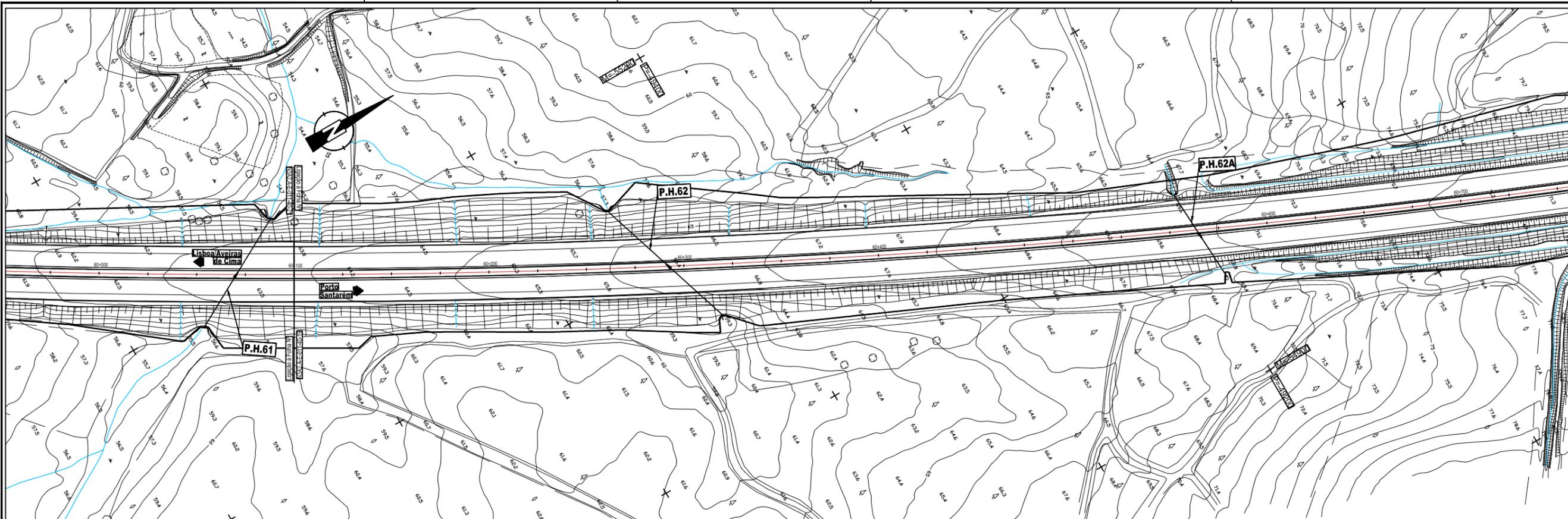
Projectou: _____
 Verificou: _____
 Substituiu: _____
 Desenhou: Frederico
 Aprovou: _____
 Substituído por: _____

Designação:
RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL
PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

N.º do desenho:
N3A2.A-E-187-10-08
 Data: JANEIRO/2017
 Folha: 1 / 1
 N.º de ordem: 8 / 15



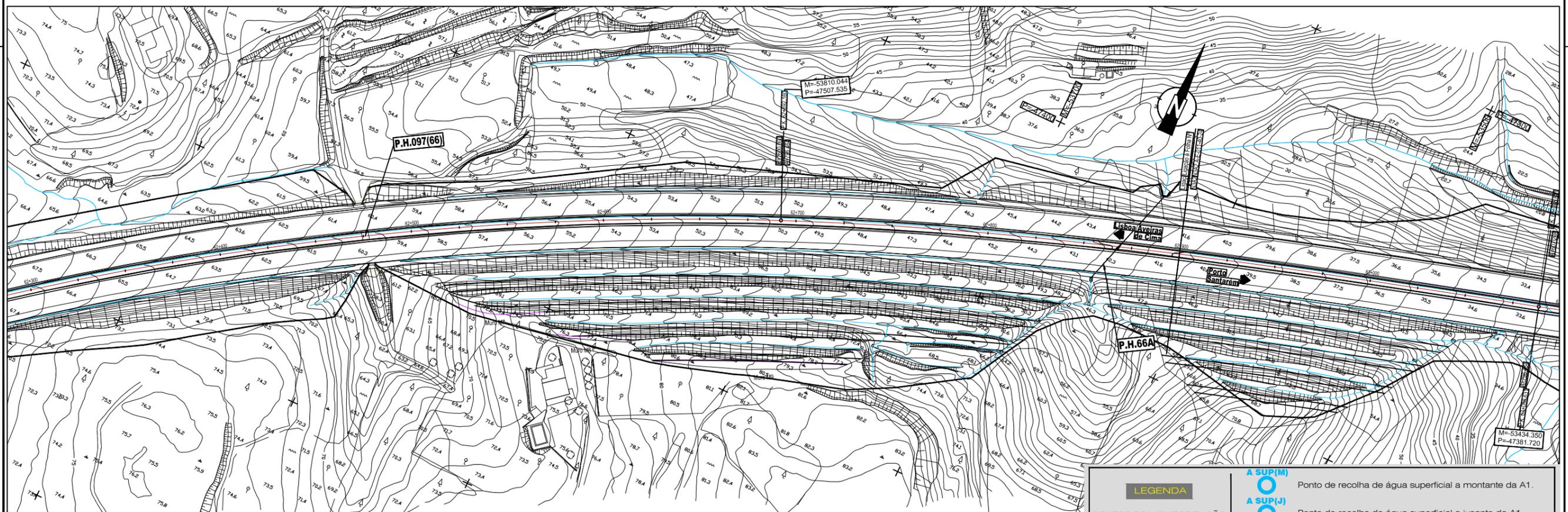
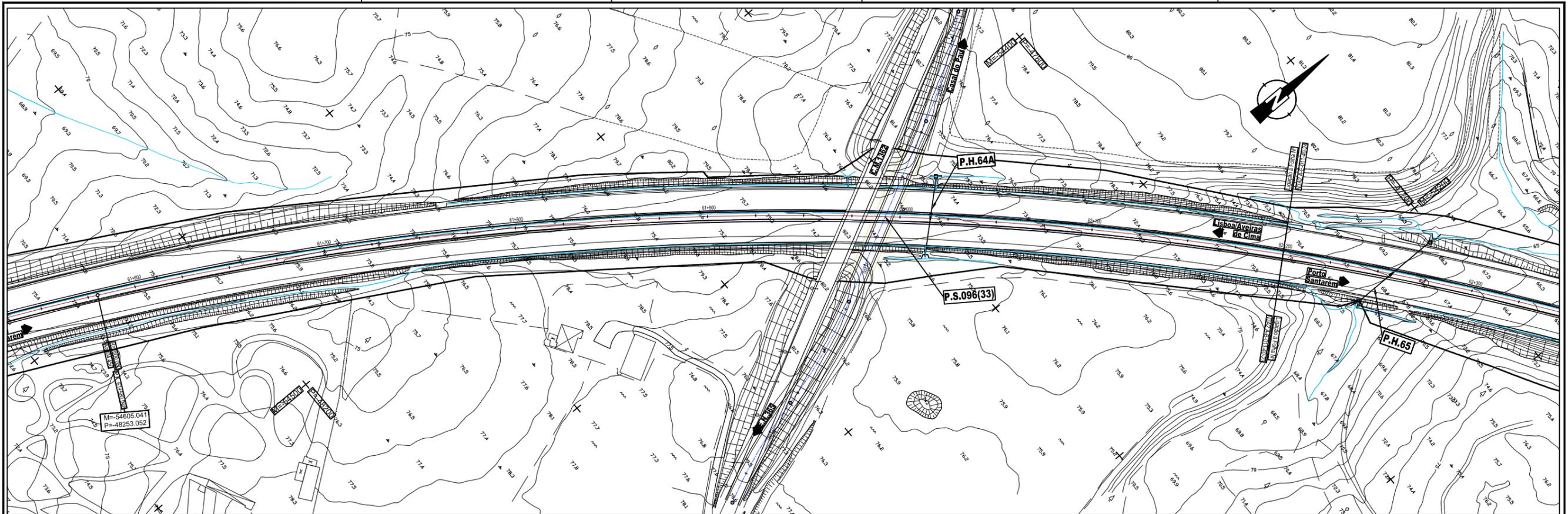
LEGENDA	
	A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
	A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
	A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



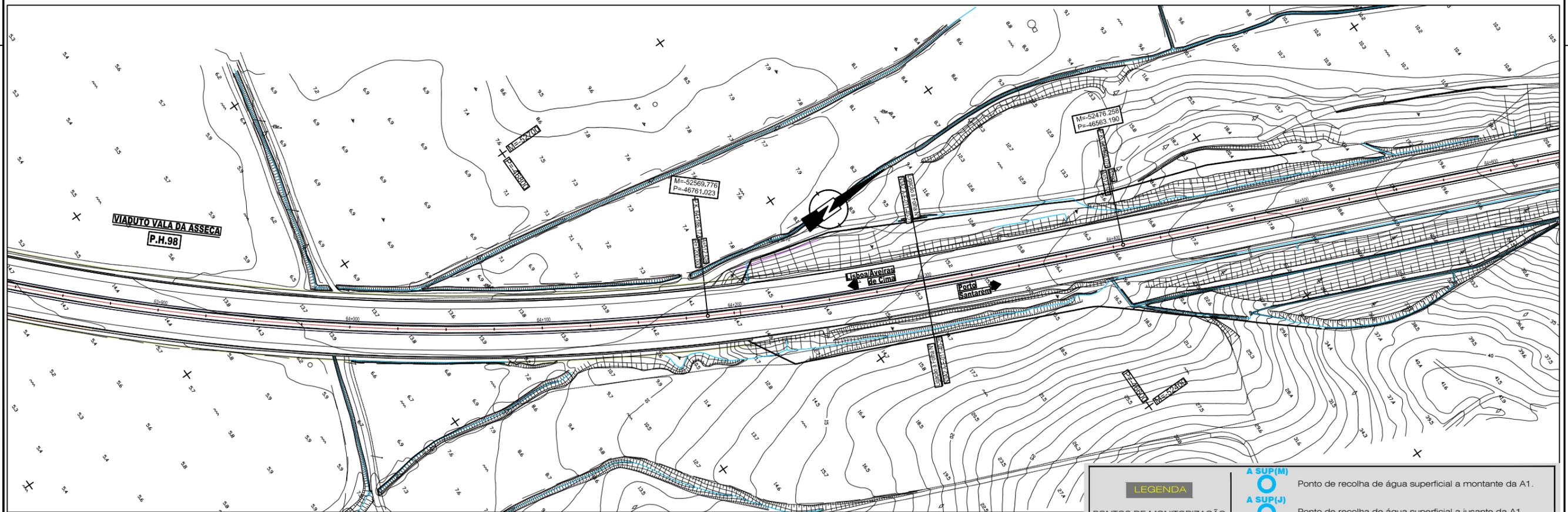
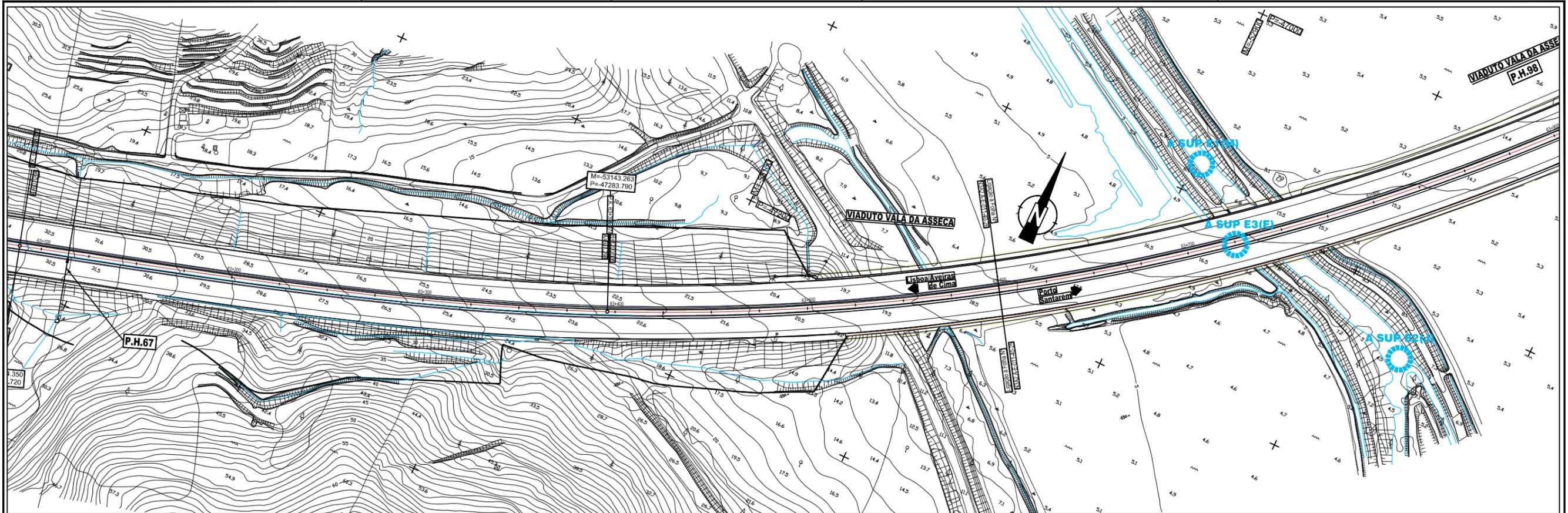
LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

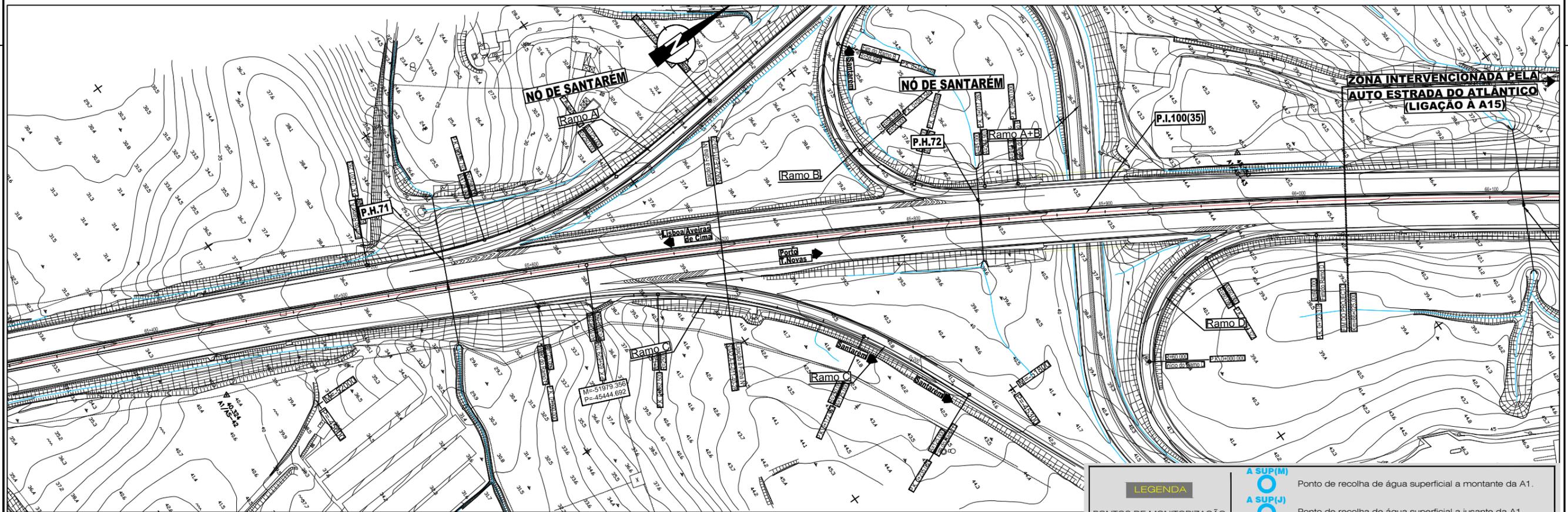
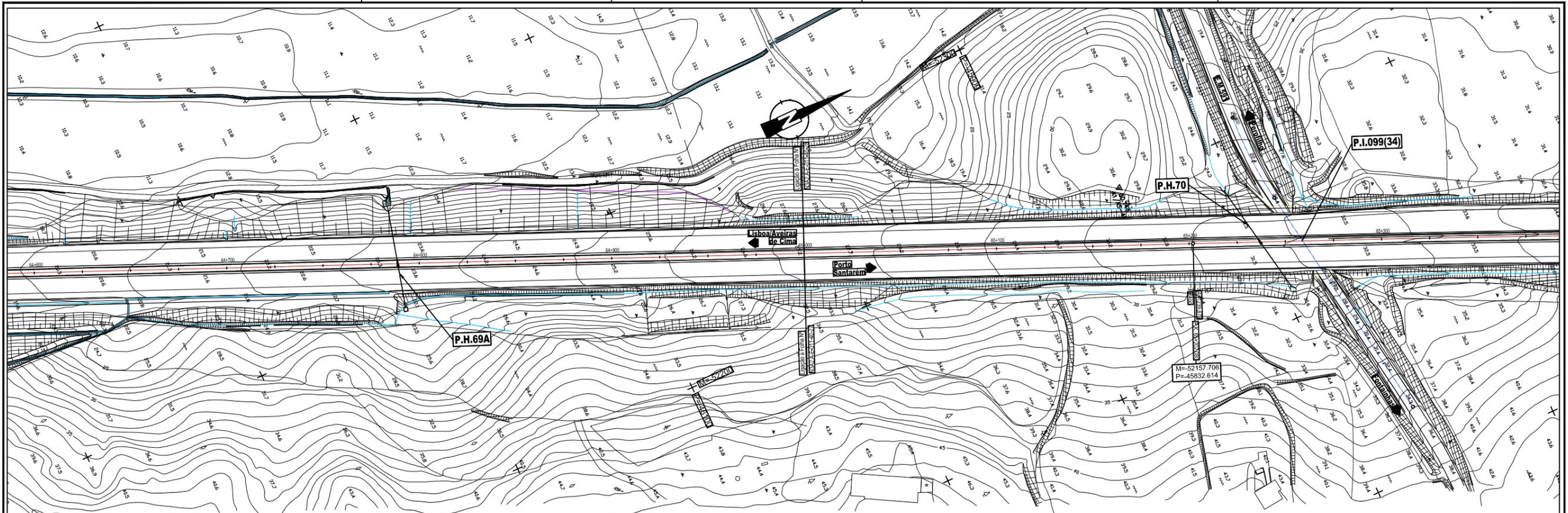
- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



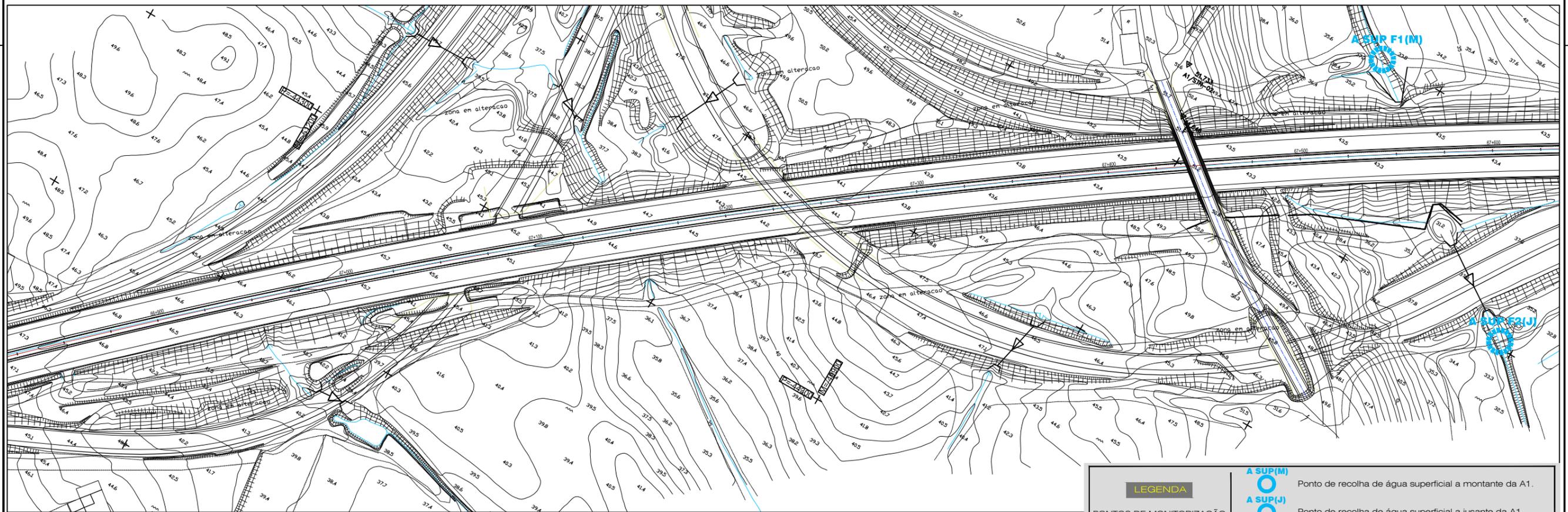
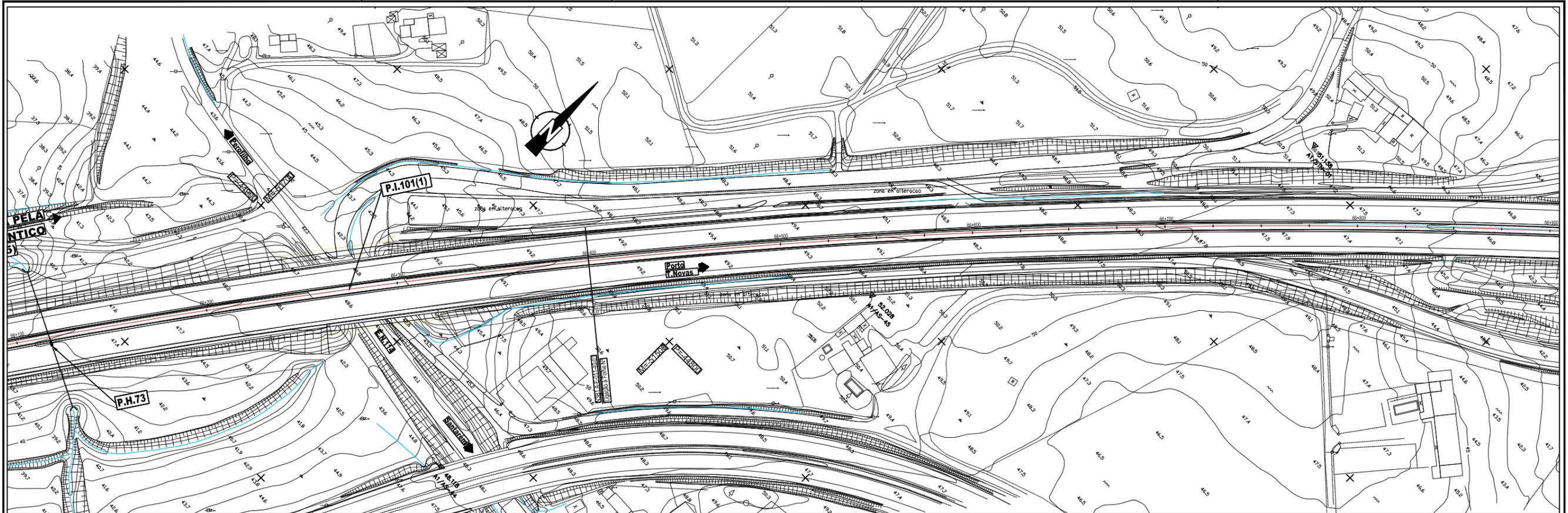
LEGENDA	
	A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
	A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
	A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



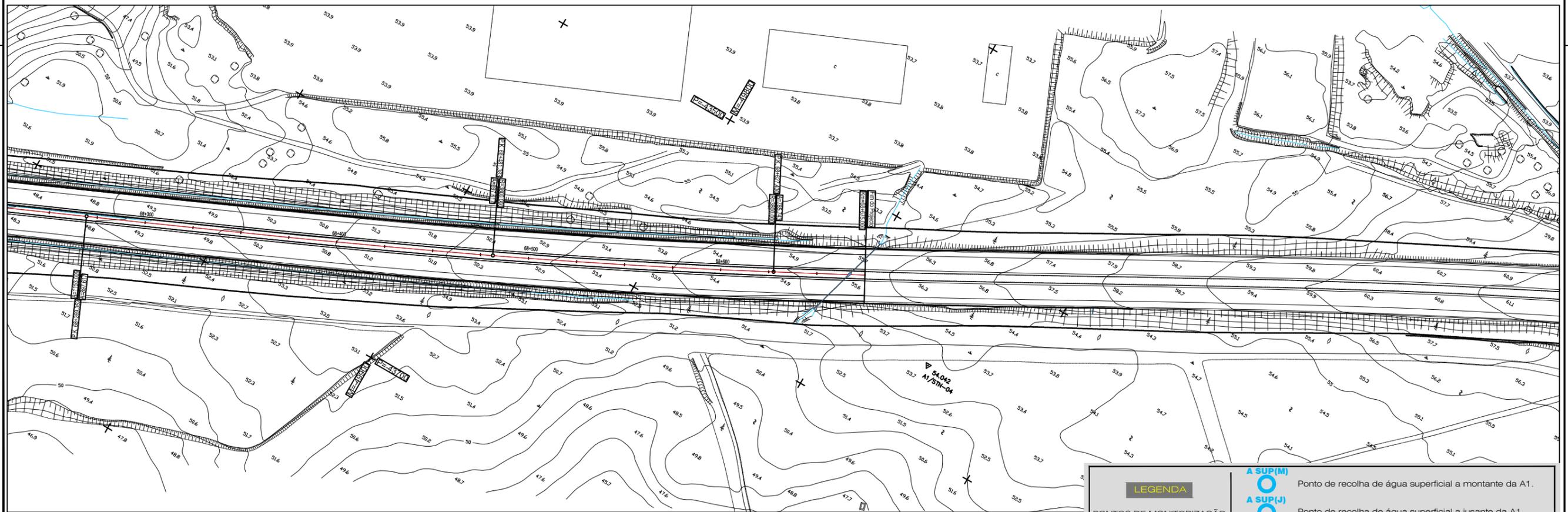
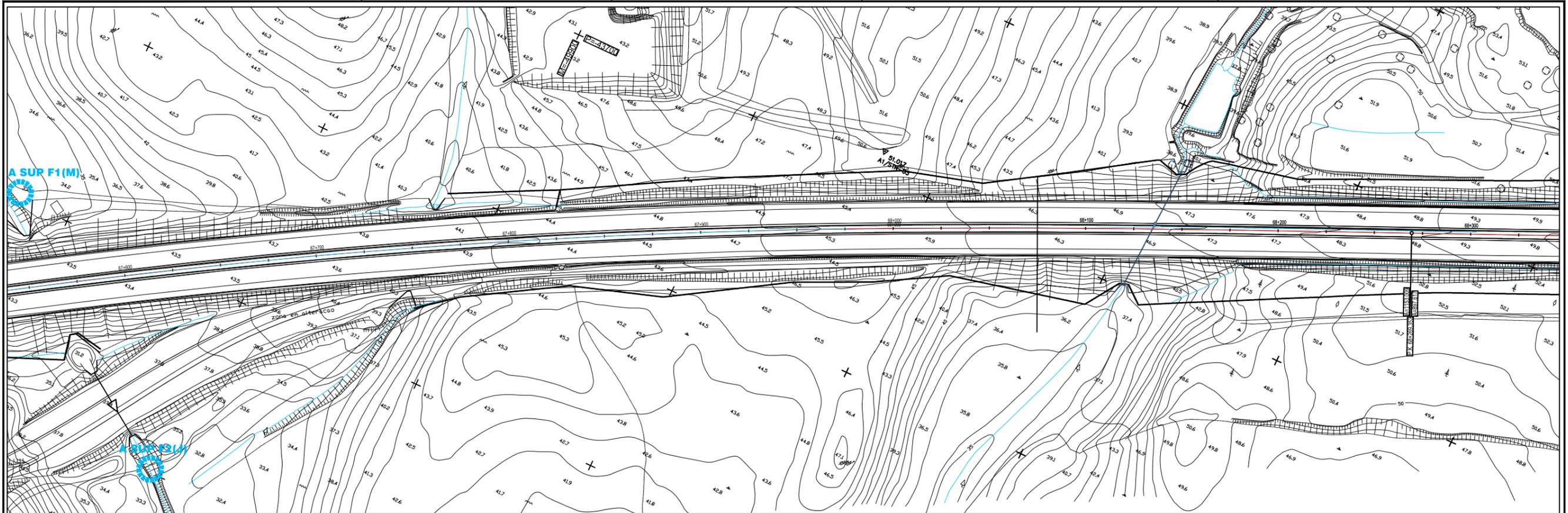
LEGENDA	
	A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
	A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
	A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



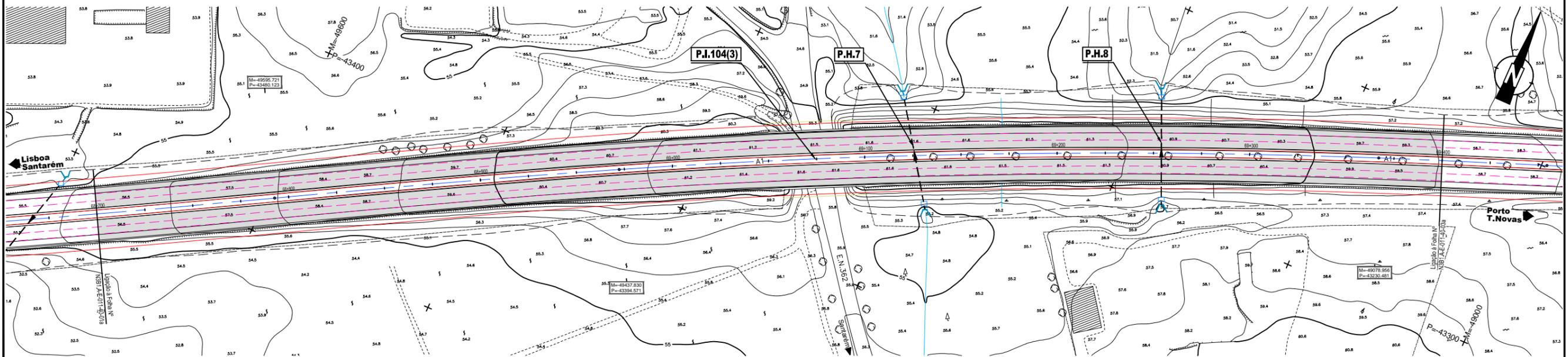
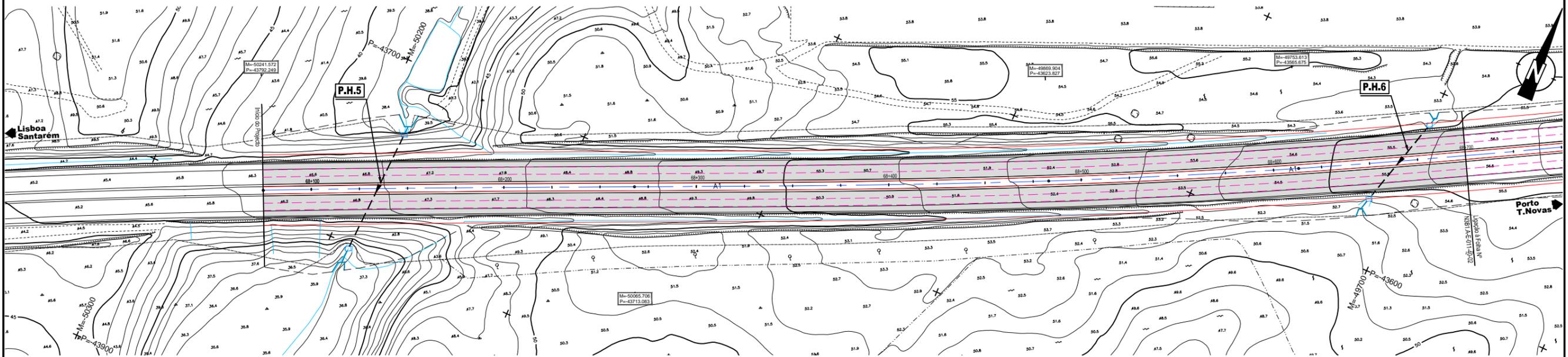
LEGENDA	
	Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
	Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
	Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA	
	A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
	A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
	A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA	
	A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
	A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
	A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA	A SUP(M)	Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
	A SUP(J)	Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
	A SUP(E)	Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



Título complementar:
A1 AUTOESTRADA DO NORTE
SUBLANÇO SANTARÉM / TORRES NOVAS

Escala:

1:2000

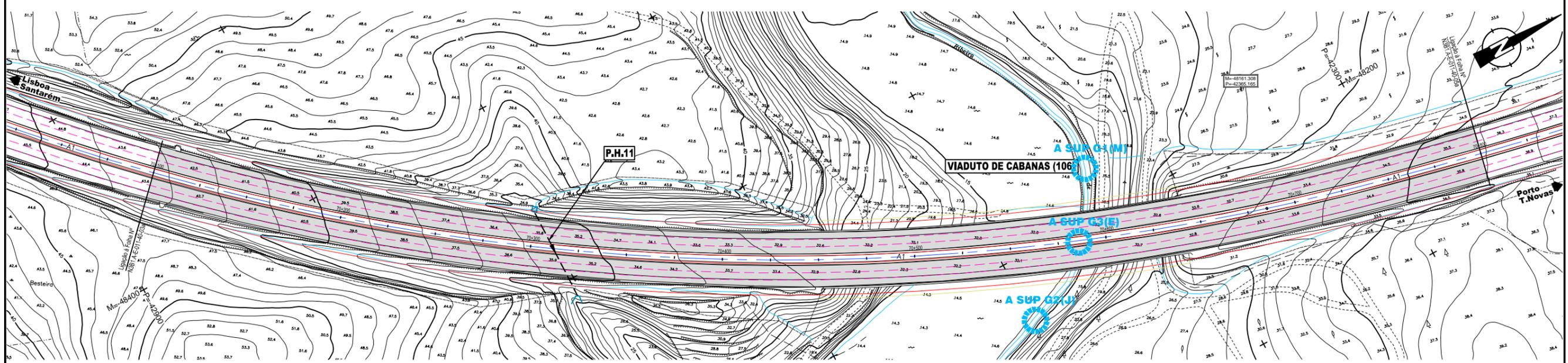
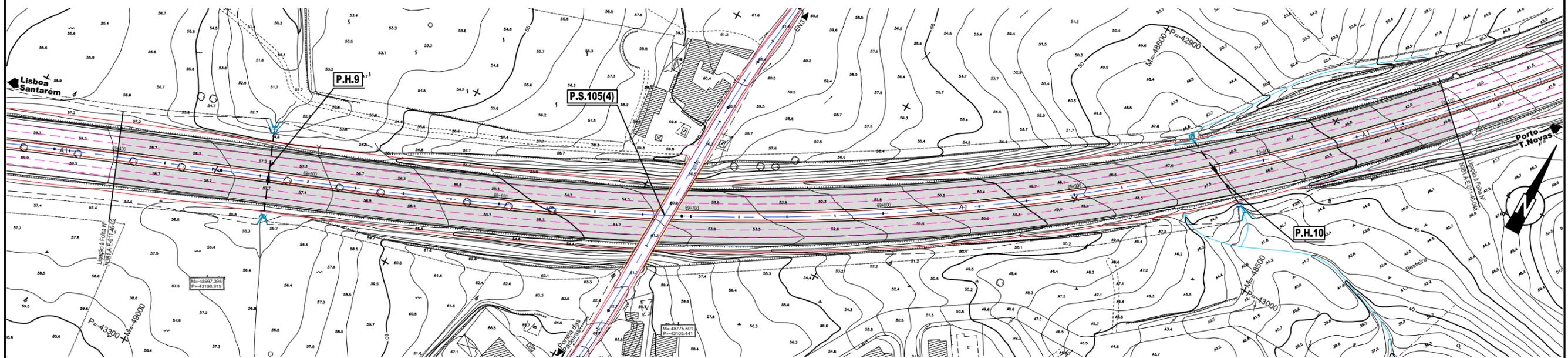
Projectou:
 Desenhou:
Frederico

Verificou:
 Aprovou:

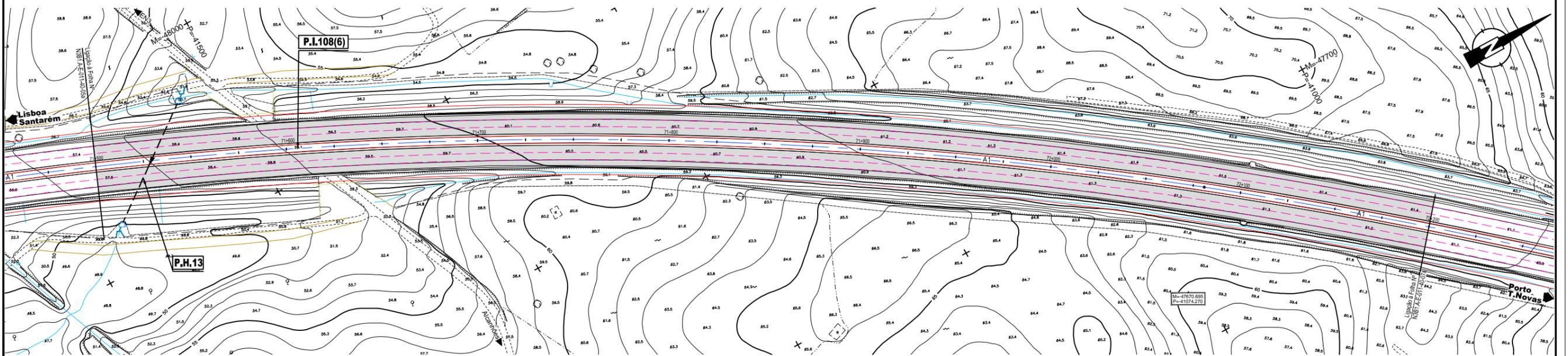
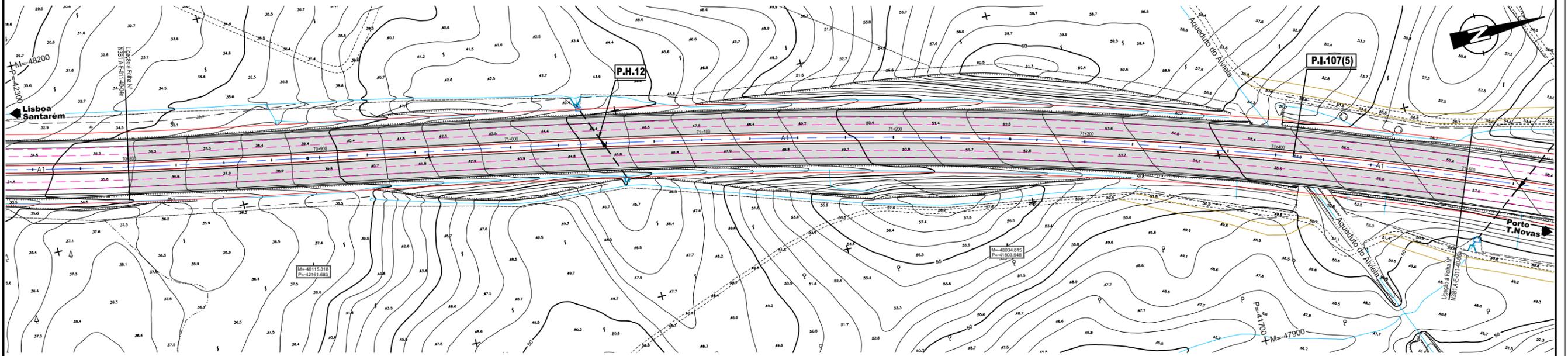
Substituiu:
 Substituído por:

Designação:
RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL
PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

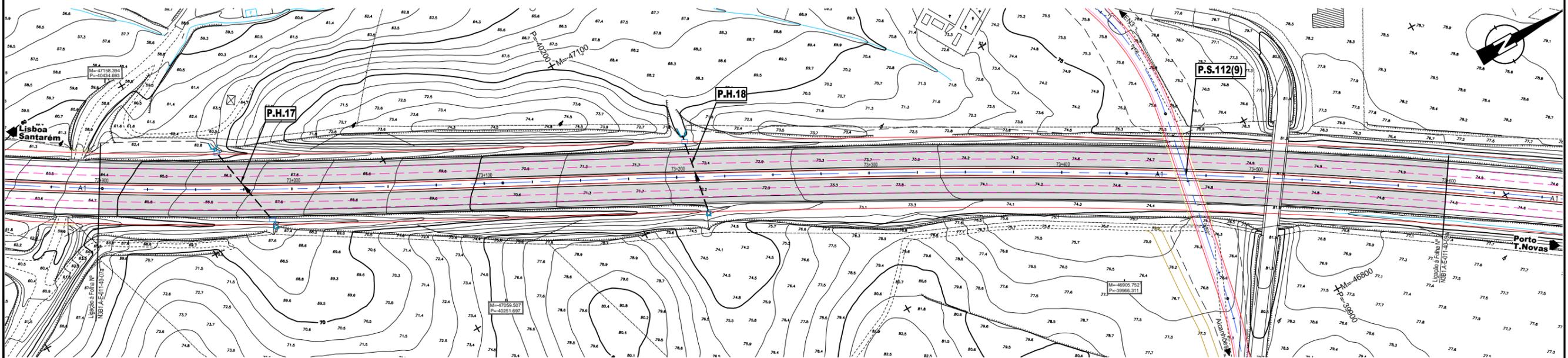
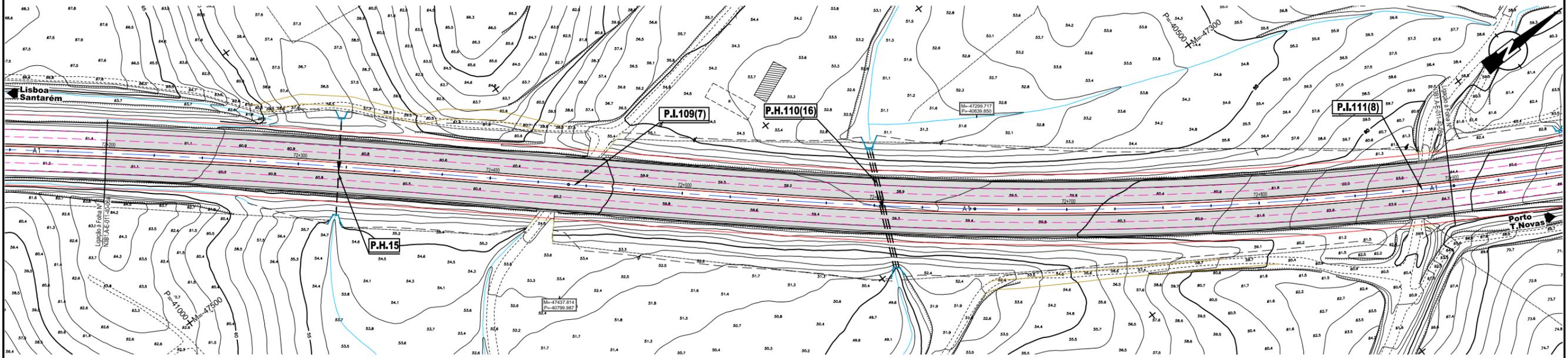
N.º do desenho:
N3B1.A-E-187-10-01
 Data: **JANERO/2017** | Folha: **1 / 1** | N.º de ordem: **1 / 19**



LEGENDA	
	A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
	A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
	A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



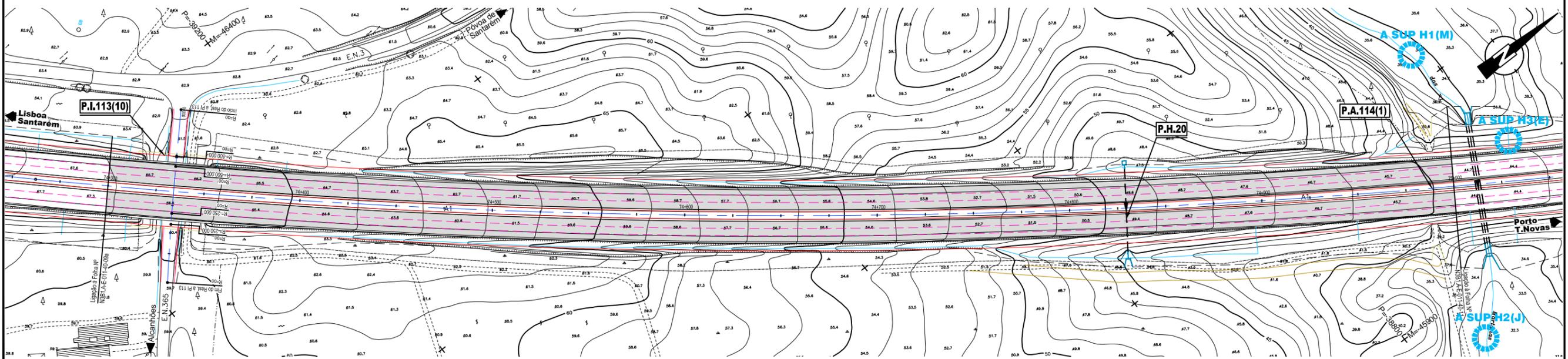
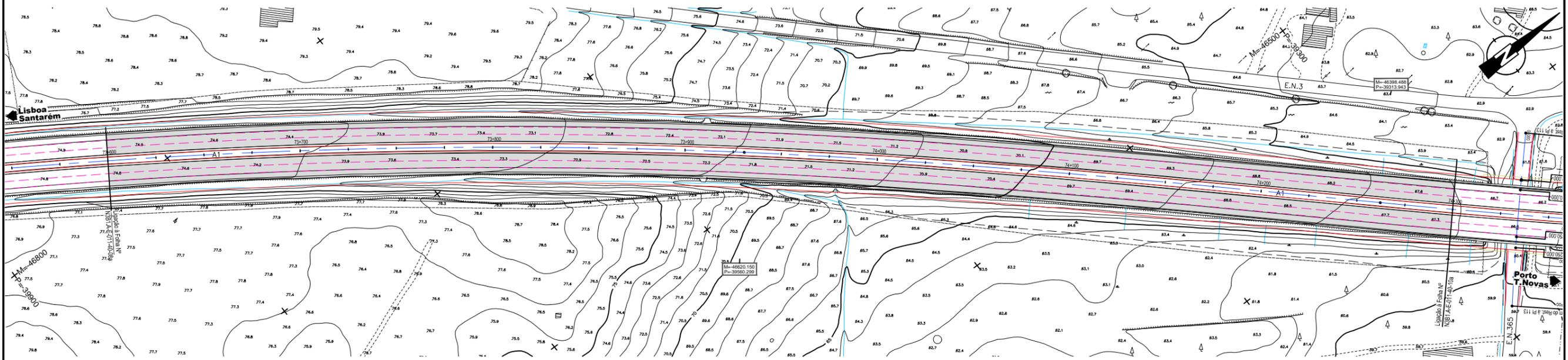
LEGENDA	
	A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
	A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
	A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

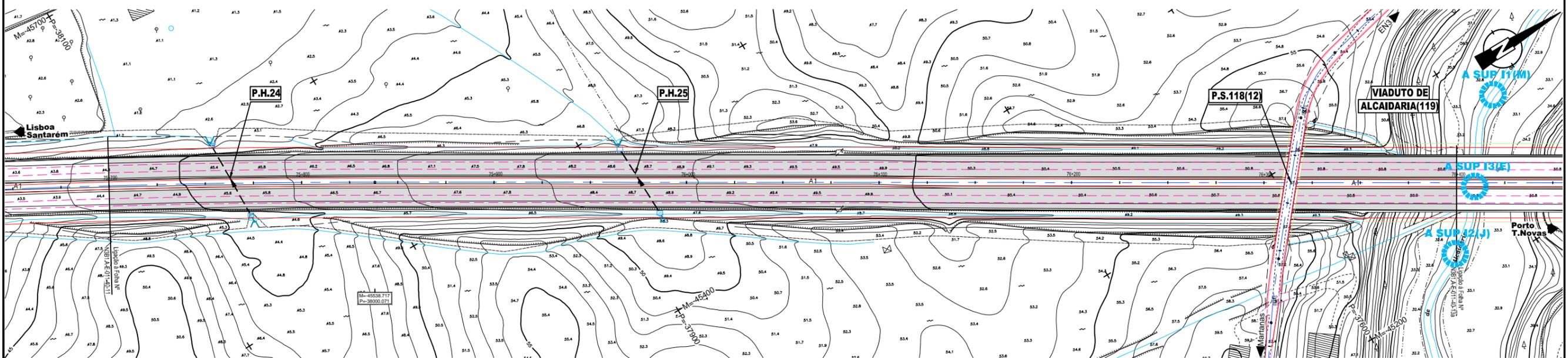
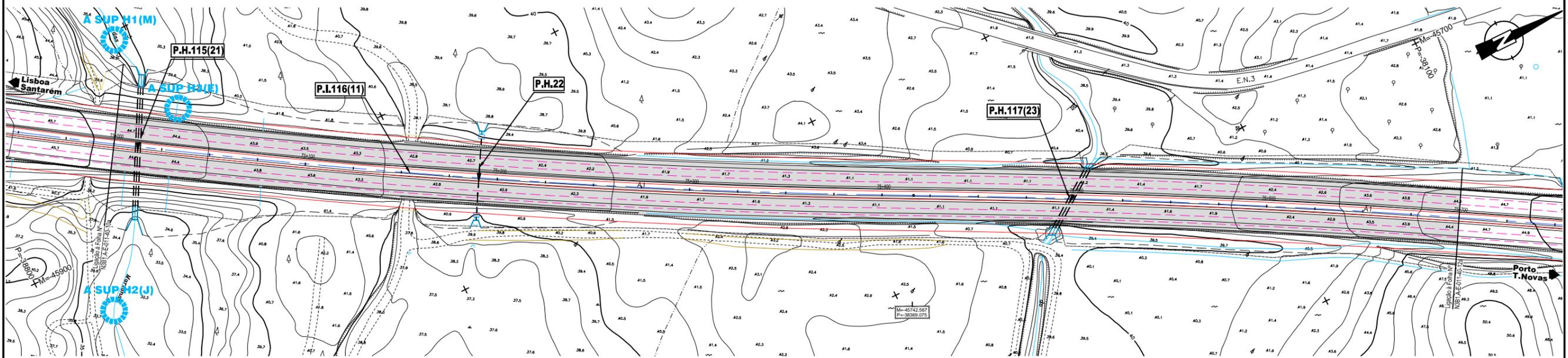
-  A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
-  A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
-  A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



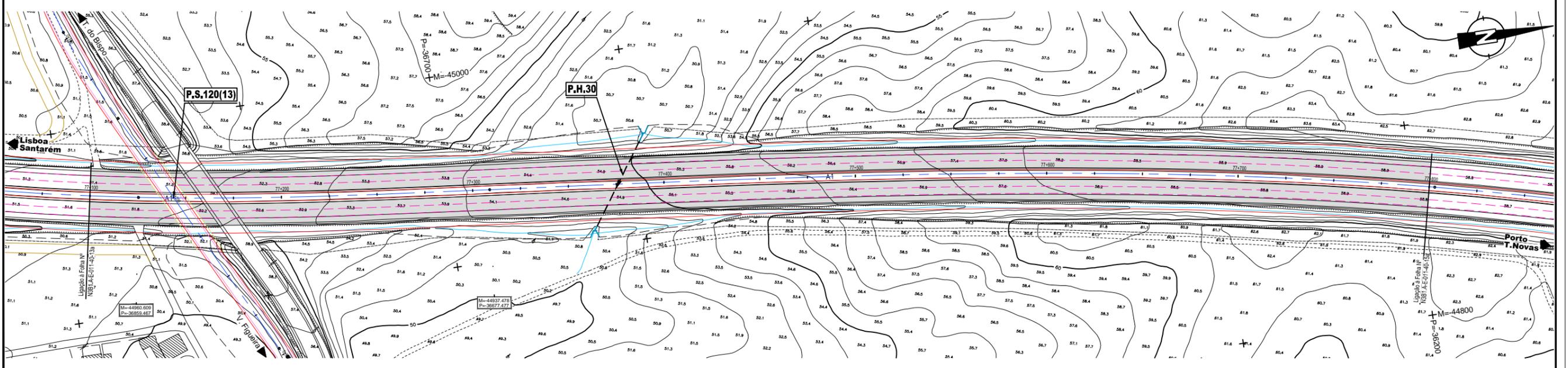
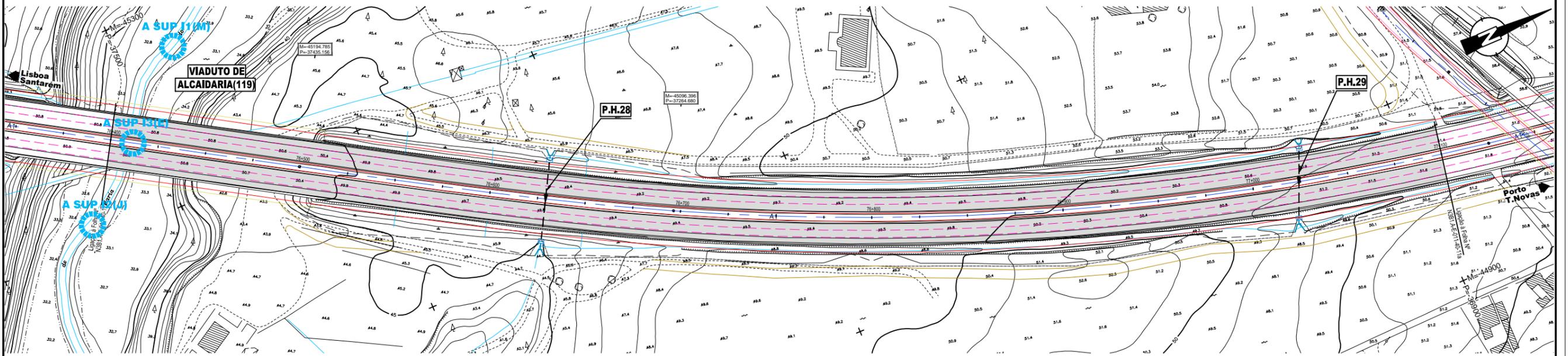
LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

-  A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
-  A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
-  A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA	
	A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
	A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
	A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA	
A SUP(M)	Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
A SUP(J)	Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
A SUP(E)	Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



Título complementar:
A1 AUTOESTRADA DO NORTE
SUBLANÇO SANTARÉM / TORRES NOVAS

Escala:

1:2000

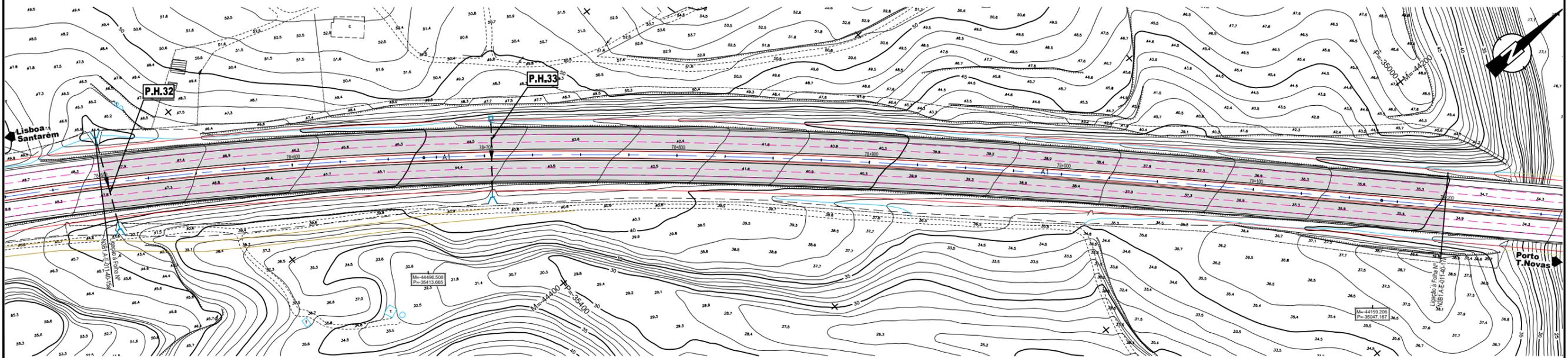
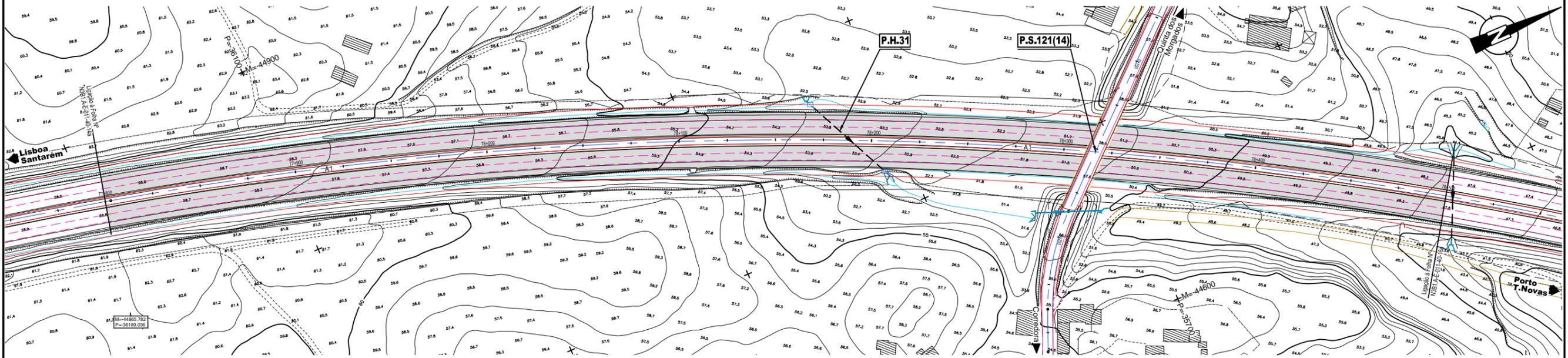
Projectou:
 Desenhou:
Frederico

Verificou:
 Aprovou:

Substituiu:
 Substituído por:

Designação:
RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL
PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

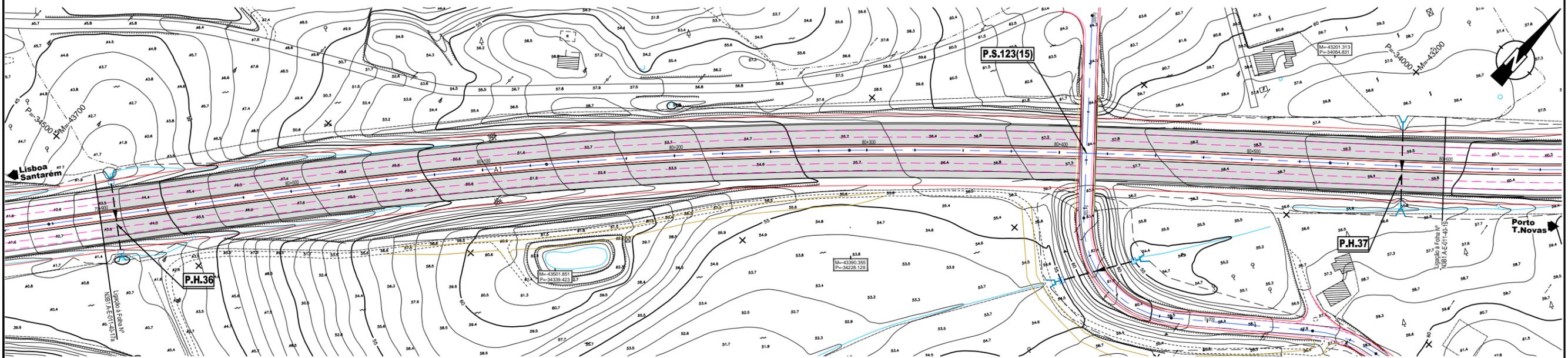
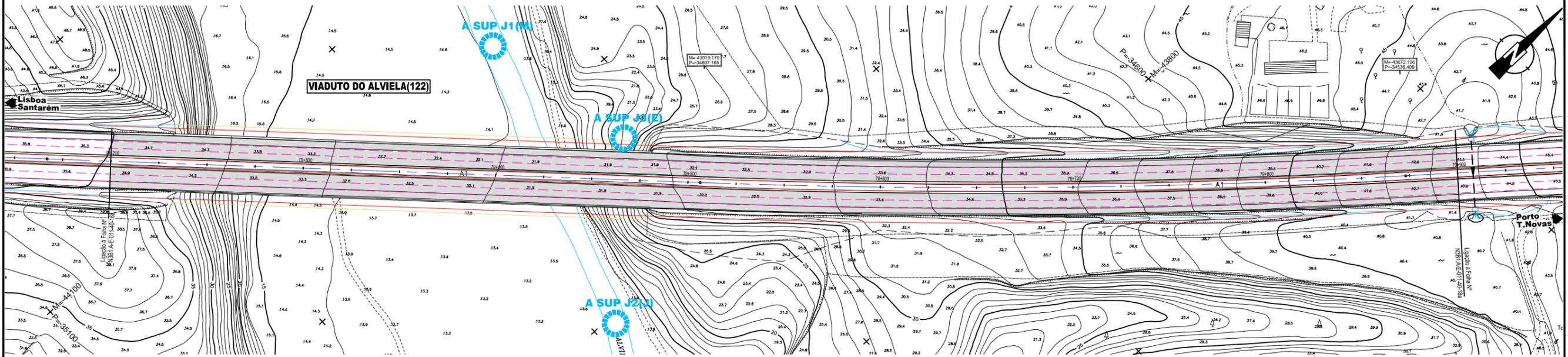
Nº do desenho:
N3B1.A-E-187-10-07
 Data: **JANERO/2017** | Folha: **1 / 1** | Nº de ordem: **7 / 19**



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

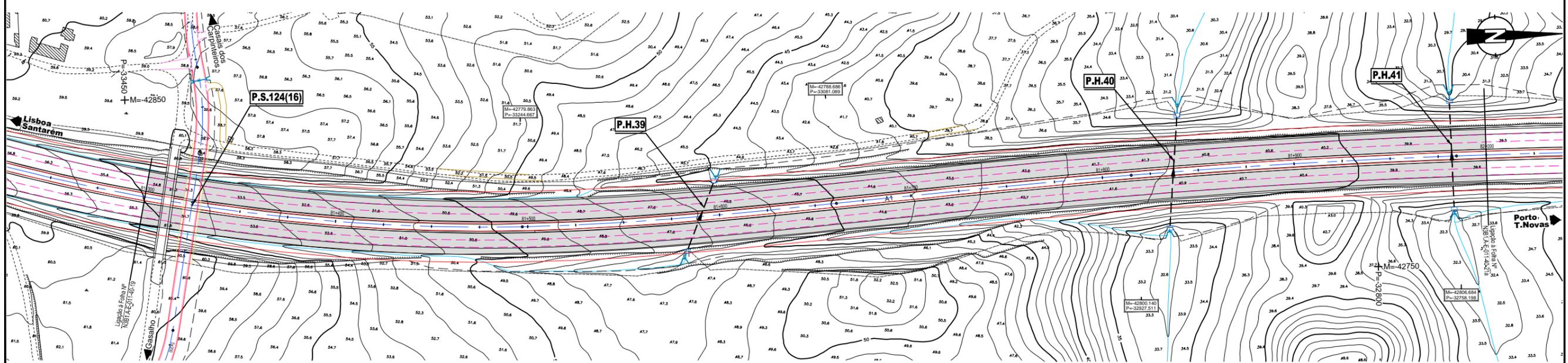
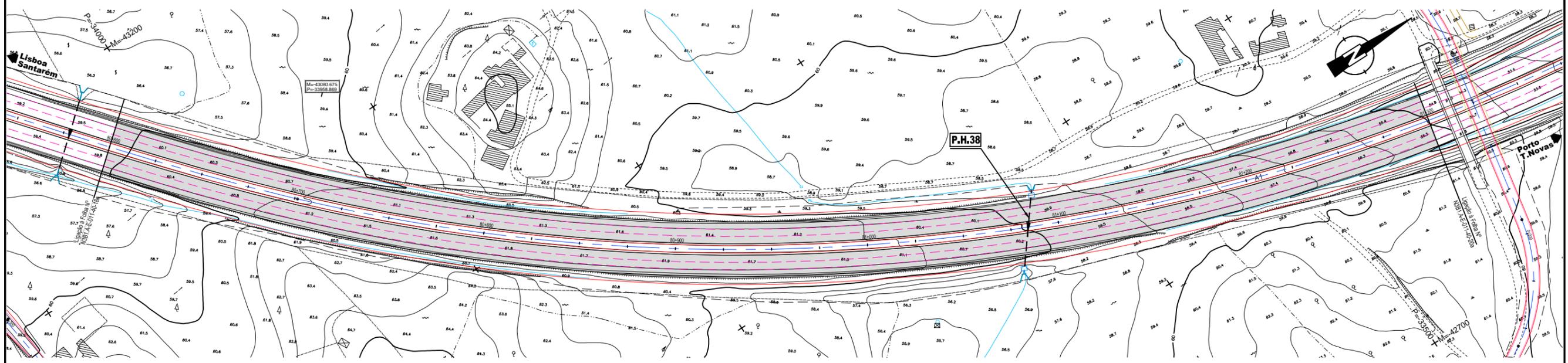
- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

-  A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
-  A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
-  A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



Título complementar:
A1 AUTOESTRADA DO NORTE
 SUBLANÇO SANTARÉM / TORRES NOVAS

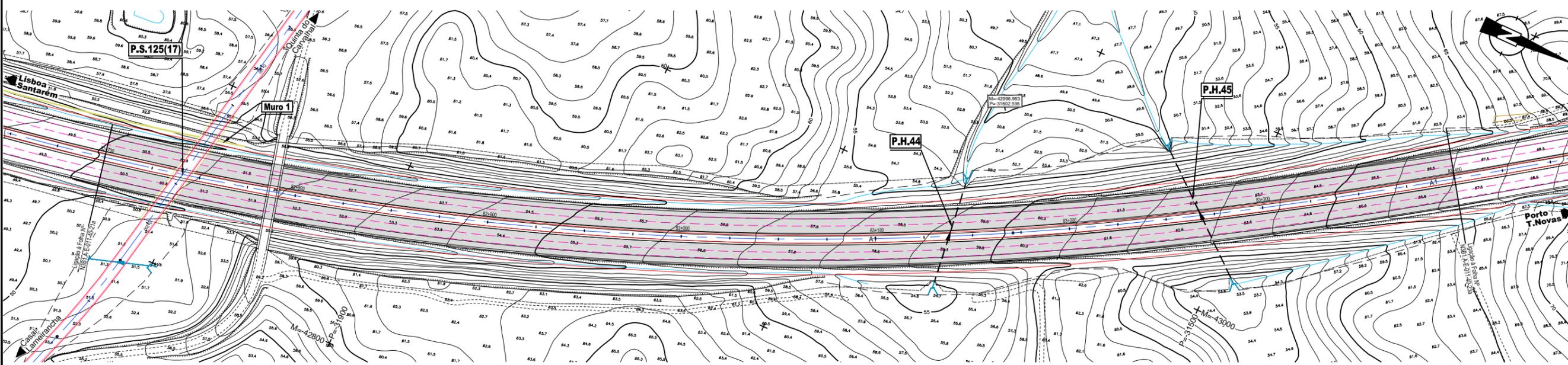
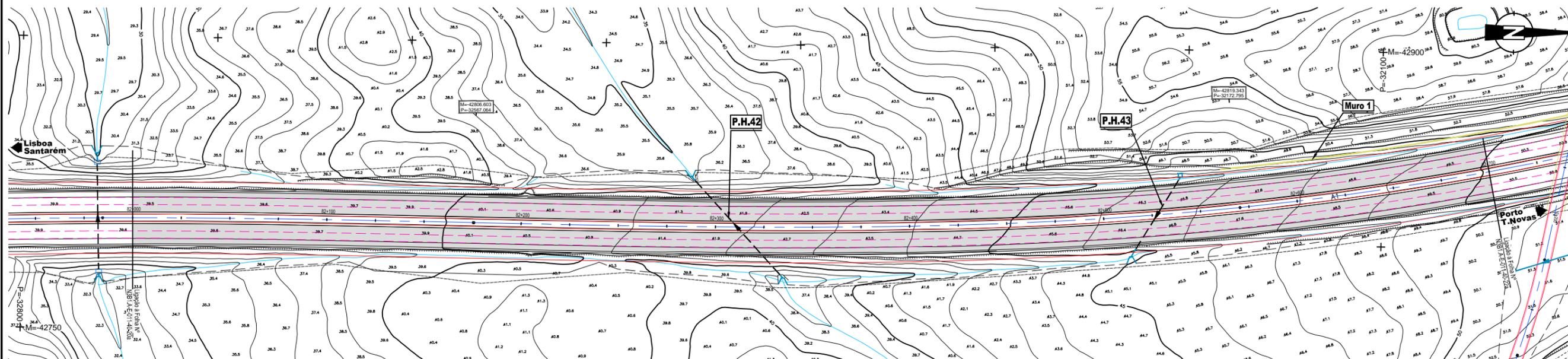
Escala:

 1:2000 m

Projecto:
 Verificado:
 Substituído:
 Desenho: *Frederico*
 Aprovado:
 Substituído por:

Designação:
RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL
PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

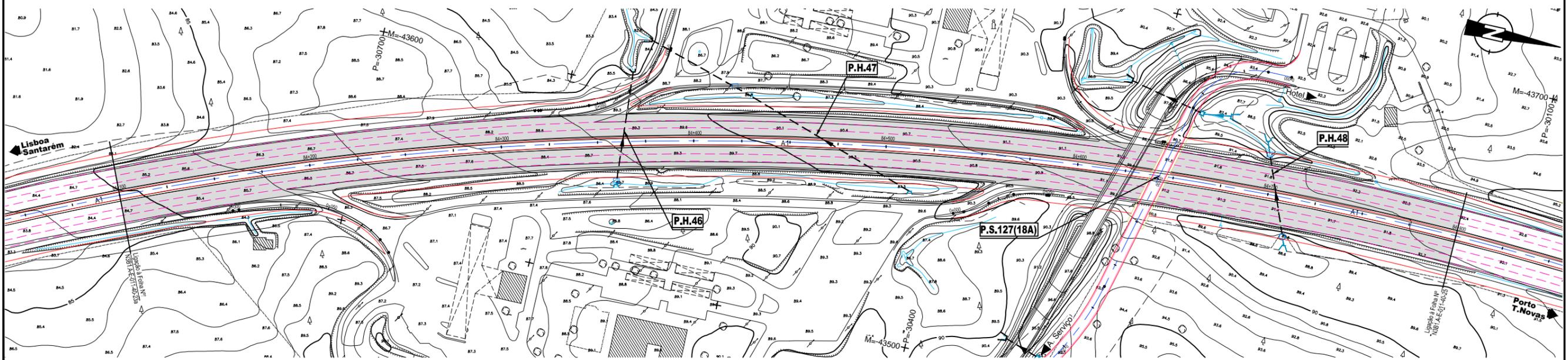
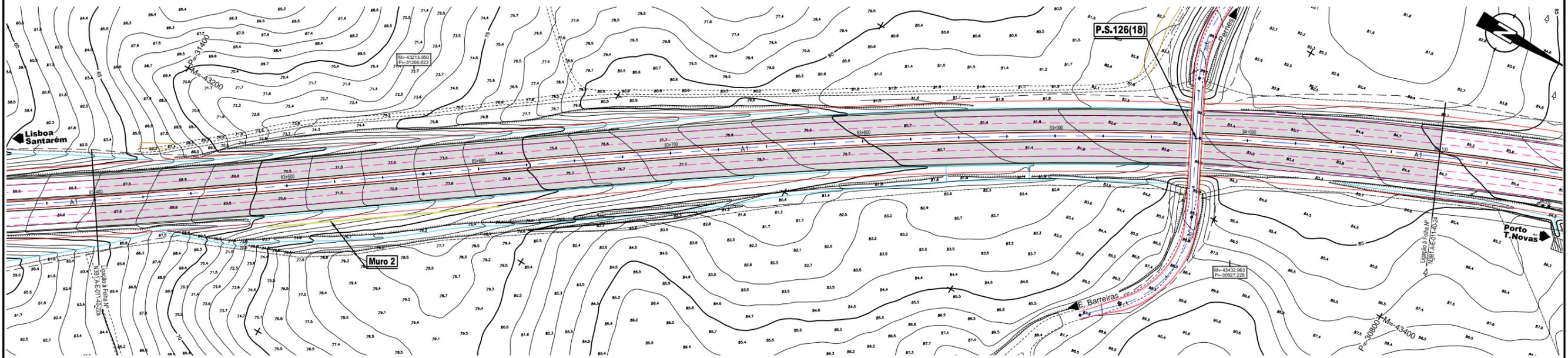
N.º do desenho:
N3B1.A-E-187-10-10
 Data: **JANERO/2017** Folha: **1 / 1** N.º de ordem: **10 / 19**



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

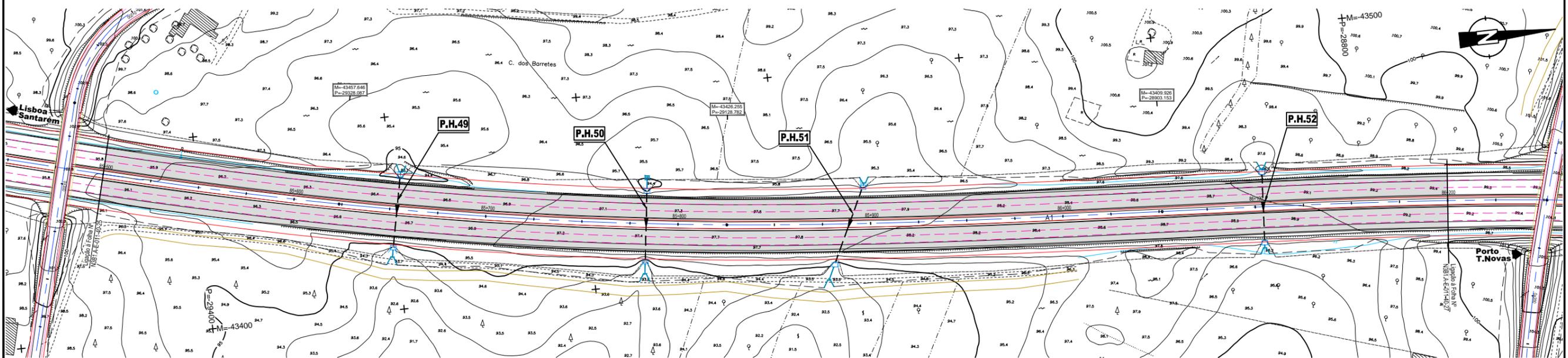
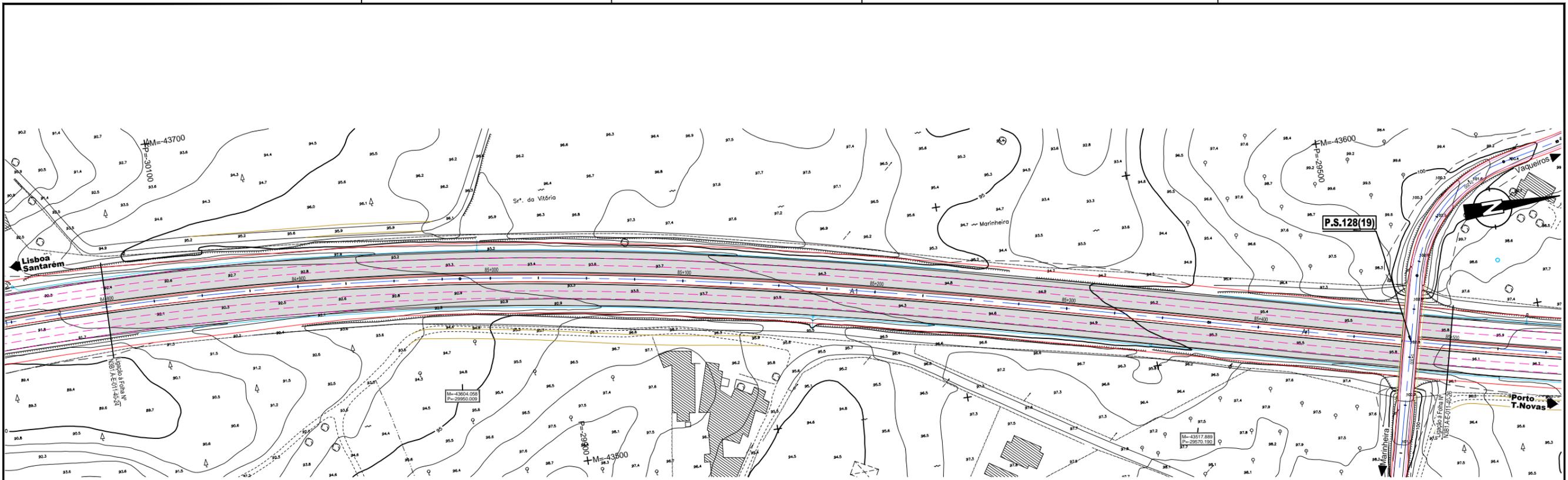
- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

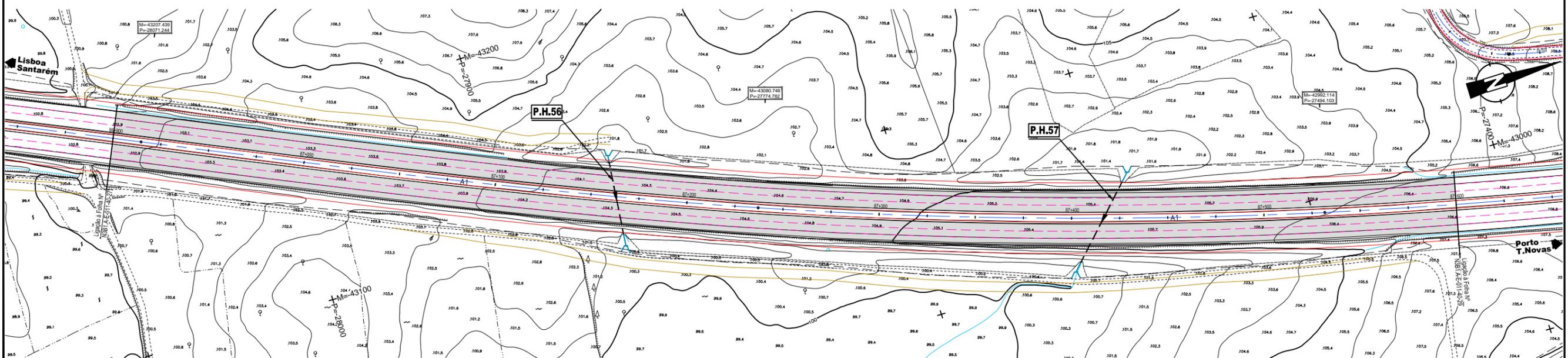
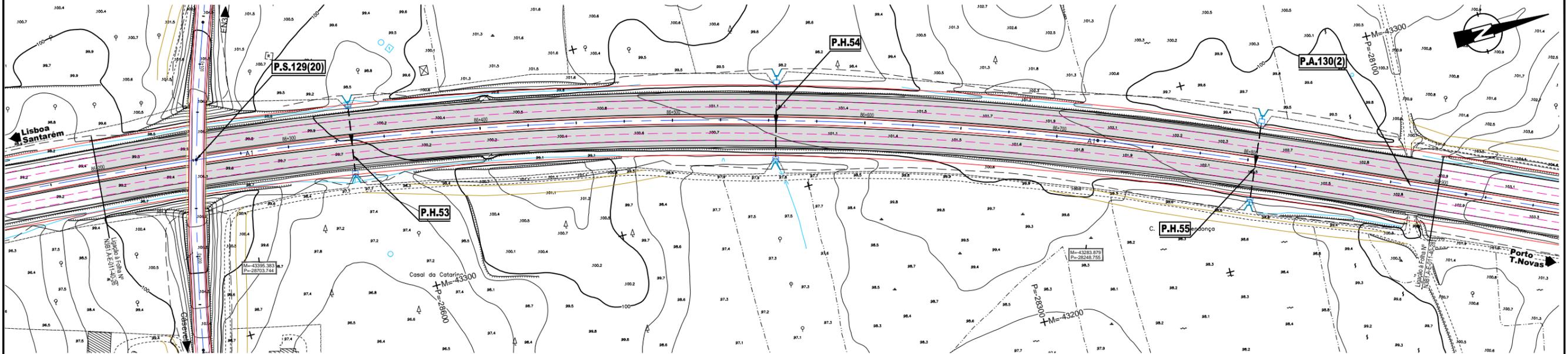
- ▲ A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- ▲ A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- ▲ A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



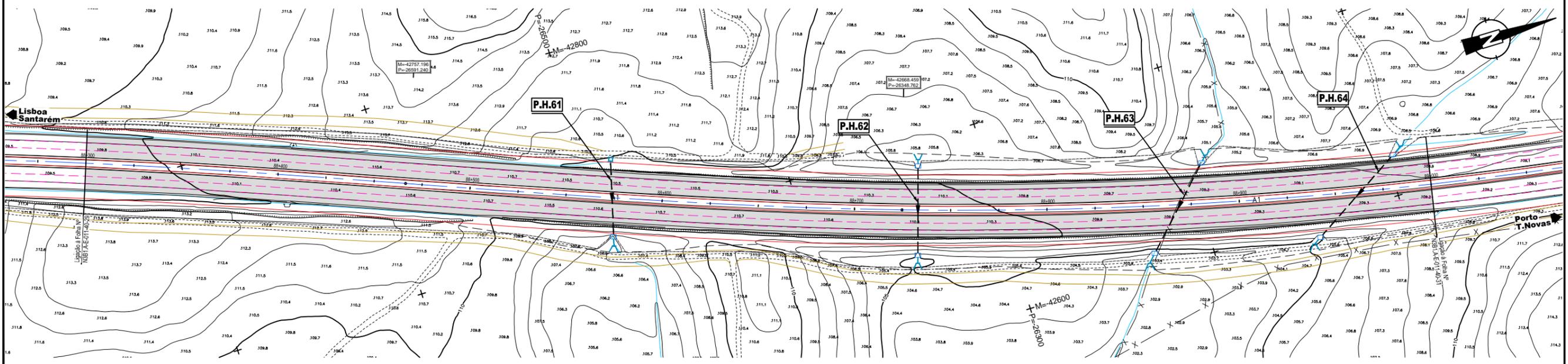
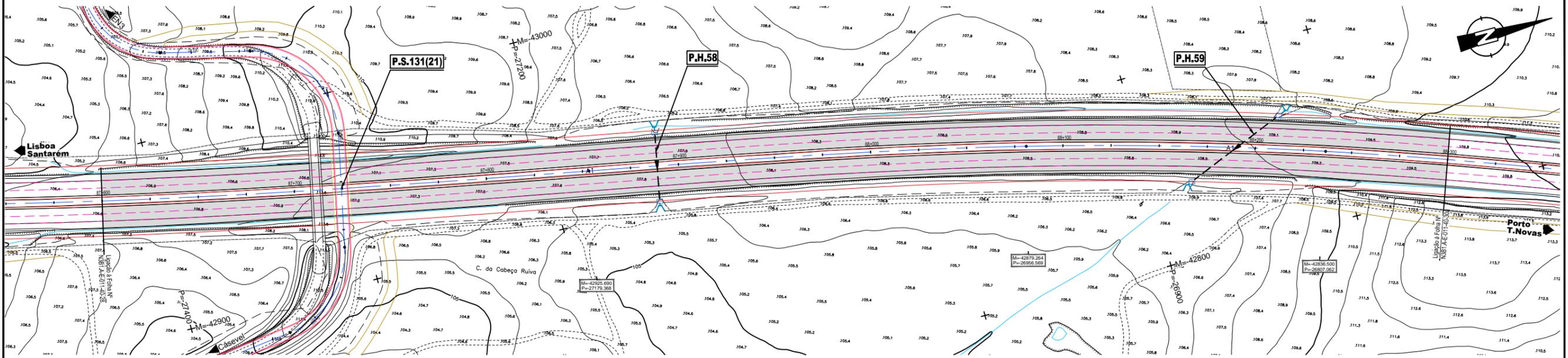
LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



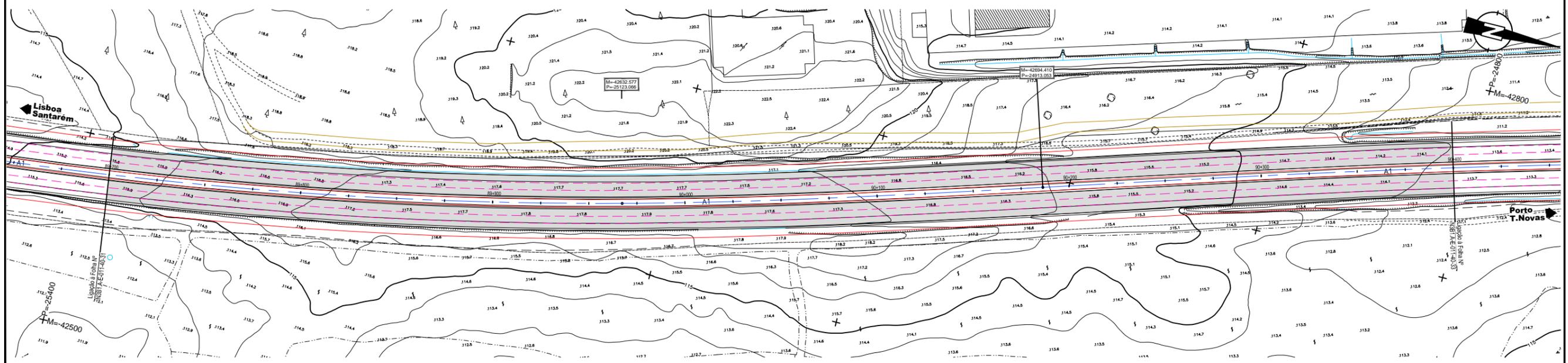
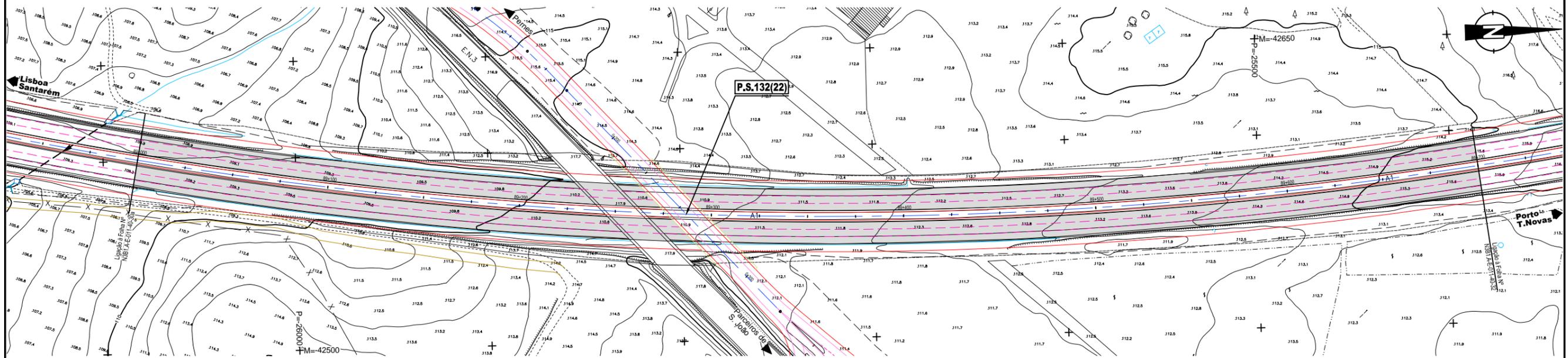
LEGENDA	
	Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
	Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
	Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

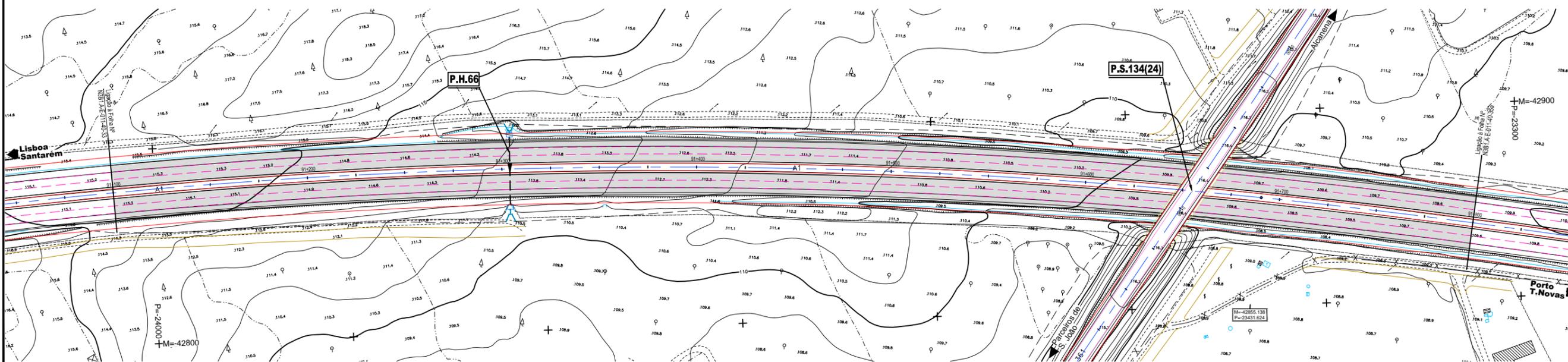
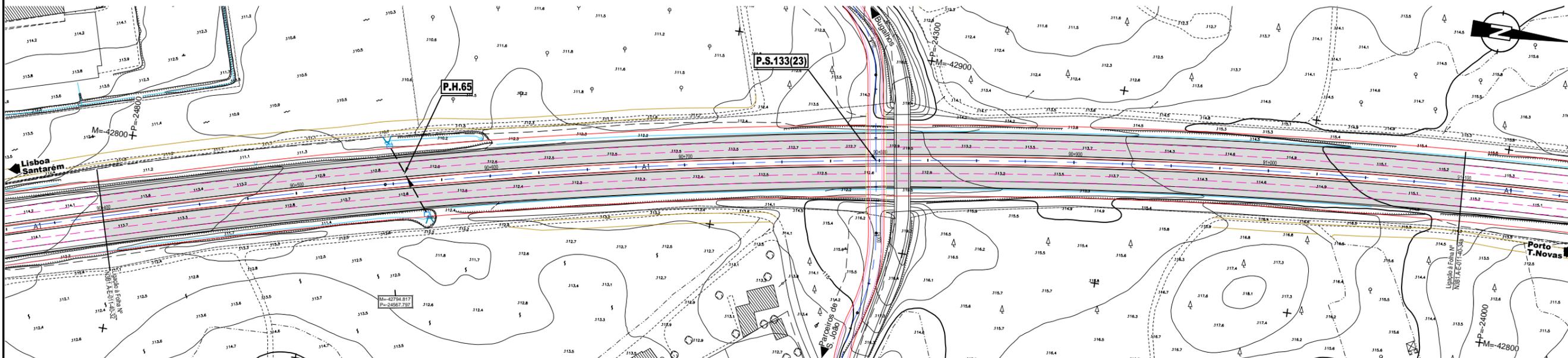
- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.



LEGENDA

PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

- A SUP(M) Ponto de recolha de água superficial a montante da A1.
- A SUP(J) Ponto de recolha de água superficial a jusante da A1.
- + A SUP(E) Ponto de recolha de água de escorrência da A1.

ANEXO 2 – Certificados de Acreditação dos Laboratórios BEG e ISQ

Anexo Técnico de Acreditação N° L0340-1

Accreditation Annex nr.

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2005**

Brisa - Engenharia e Gestão, SA **Laboratório de Ensaios da Brisa Engenharia e Gestão na** **Maia**

Endereço Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins
Address

Apartado 1522
4471-909 Maia

Contacto Rosa Daniela Pereira Domingues
Contact

Telefone 229698280

Fax 229698290

E-mail rosa.domingues@brisa.pt

Internet http://www.brisa.pt

Resumo do Âmbito Acreditado

Acústica e Vibrações

Agregados e inertes

Águas

Asfalto, betume, alcatrão, piche e materiais betuminosos

Betões, cimentos e argamassas

Solos

Accreditation Scope Summary

Acoustics and Vibrations

Aggregates and inerts

Waters

Asphalt, bitumen, tar & bituminous materials

Concrete, cemente & mortar

Soils

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em
<http://www.ipac.pt/docsig/?DF10-B17Q-KT34-S59D>

The validity of this Technical Annex can be checked in the website on the left.

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

Testing may be performed according to the following categories:

- 0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

- 0 *Testing performed at permanent laboratory premises*
- 1 *Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory*
- 2 *Testing performed at the permanent laboratory premises and outside*

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA

O presente Anexo Técnico está sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, podendo a sua actualização ser consultada em www.ipac.pt.

This Annex can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn, and its status can be checked at www.ipac.pt.

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0340-1

Accreditation Annex nr.

Brisa - Engenharia e Gestão, SA Laboratório de Ensaios da Brisa Engenharia e Gestão na Maia

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
ACÚSTICA E VIBRAÇÕES <i>ACOUSTICS AND VIBRATIONS</i>				
1	Ruído Ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1 NP ISO 1996-2 16.IT.14.03.00.01	1
AGREGADOS E INERTES <i>AGGREGATES AND INERTS</i>				
2	Agregados	Análise granulométrica	EN 933-1	0
3	Agregados	Determinação da absorção de água	EN 1097-6	0
4	Agregados	Determinação da forma das partículas - Índice de achatamento	EN 933-3	0
5	Agregados	Determinação da forma das partículas. Índice de forma	EN 933-4	0
6	Agregados	Determinação da massa volúmica	EN 1097-6 (Exceto Anexos E e G)	0
7	Agregados	Determinação da resistência ao desgaste (micro-Deval)	EN 1097-1 (exceto Anexo A)	0
8	Agregados	Determinação do índice de alongamento	BS 812:1990 (secção 105.2)	0
9	Agregados	Determinação do teor de finos - Ensaio do equivalente de areia	EN 933-8	0
10	Agregados	Determinação do teor de finos. Ensaio do azul de metileno	EN 933-9	0
11	Agregados	Métodos para a determinação da resistência à fragmentação - Método de Los Angeles	EN 1097-2 (exceto Anexo A)	0
ÁGUAS <i>WATERS</i>				
12	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmiio	16.IT.14.03.00.02_V08 de 27/01/2016 ISSO 5667-6:2014 ISSO 5667-11:2009	1
13	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 de 27/01/2016 ISSO 5667-6:2014 ISSO 5667-11:2009	1
14	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 de 27/01/2016 ISSO 5667-6:2014 ISSO 5667-11:2009	1
15	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 de 27/01/2016 ISSO 5667-6:2014 ISSO 5667-11:2009	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0340-1

Accreditation Annex nr.

Brisa - Engenharia e Gestão, SA Laboratório de Ensaios da Brisa Engenharia e Gestão na Maia

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
16	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Colheita de amostras para análise química e física- química - Química geral - Sólidos suspensos totais (SST); Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 de 27/01/2016 ISSO 5667-6:2014 ISSO 5667-11:2009	1
17	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Determinação da condutividade elétrica Conductimetria	16.IT.14.03.00.02_V08 de 27/01/2016	1
18	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Determinação da temperatura Termometria	16.IT.14.03.00.02_V08 de 27/01/2016	1
19	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Determinação de oxigénio dissolvido Fotoluminiscência	16.IT.14.03.00.02_V08 de 27/01/2016	1
20	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Determinação de oxigénio dissolvido Sensor Amperimétrico	16.IT.14.03.00.02_V08 de 27/01/2016	1
21	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Determinação do pH Potenciometria	16.IT.14.03.00.02_V08 de 27/01/2016	1
ASFALTO, BETUME, ALCATRÃO, PICHE E MATERIAIS BETUMINOSOS				
<i>ASPHALT, BITUMEN, TAR & BITUMINOUS MATERIALS</i>				
22	Ligantes betuminosos	Determinação da penetração com agulha	EN 1426	0
23	Ligantes betuminosos	Determinação da temperatura de amolecimento. Método do "Anel e Bola"	EN 1427	0
24	Misturas betuminosas	Análise granulométrica após extracção de betume	EN 12697-2	0
25	Misturas betuminosas	Determinação da baridade de provetes betuminosos	EN 12697-6 Método B	0
26	Misturas betuminosas	Determinação da baridade de provetes betuminosos	EN 12697-6 Método D	0
27	Misturas betuminosas	Determinação da baridade máxima teórica - Procedimento A	EN 12697-5	0
28	Misturas betuminosas	Determinação da percentagem de ligante betuminoso solúvel. Método de extracção por centrifugação	EN 12697-1 (Método B.1.5 + Método B.2.1)	0
29	Misturas betuminosas	Ensaio de perda por desgaste Cântabro	NLT 362: 1992	0
30	Misturas betuminosas	Ensaio Marshall	EN 12697-34	0
31	Misturas betuminosas	Medição da profundidade da macrotextura da superfície do pavimento através da técnica volumétrica	ASTM E965	1

BETÕES, CIMENTOS E ARGAMASSAS

CONCRETE, CEMENTE & MORTAR

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0340-1

Accreditation Annex nr.

Brisa - Engenharia e Gestão, SA Laboratório de Ensaios da Brisa Engenharia e Gestão na Maia

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
32	Betão	Resistência à compressão de provetes (Gama - Provetes cúbicos de 100x100 mm e 150x150 mm)	EN 12390-3	0
SOLOS SOILS				
33	Solos	Análise granulométrica	LNEC E 239: 1970	0
34	Solos	Determinação da baridade seca pelo método da garrafa de areia	LNEC E 204: 1967	1
35	Solos	Determinação do CBR	LNEC E 198: 1967*	0
36	Solos	Determinação do equivalente de areia	LNEC E 199: 1967*	0
37	Solos	Determinação do teor em água	NP 84: 1965	0
38	Solos	Determinação limite de liquidez	NP 143: 1969	0
39	Solos	Determinação limite de plasticidade	NP 143: 1969	0
40	Solos	Ensaio de compactação	LNEC E 197: 1966	0

FIM
END

Notas:

Notes:

NLT - Normas de ensaio de Carreteras do Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)

- Os documentos normativos indicados com (*) encontram-se anulados, não estando em causa a validade técnica dos mesmos.

- A acreditação para uma dada norma internacional abrange a acreditação para as correspondentes normas regionais adoptadas ou nacionais homologadas (i.e., "ISO abc" equivale a "EN ISO abc" e "NP EN ISO abc" ou UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc...).

- Este laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível intermédia, a qual admite a capacidade para implementar novas versões de documentos normativos no âmbito da acreditação.

Os ensaios abrangidos identificam-se pela omissão da versão do documento normativo associado na coluna "Método de Ensaio".

O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos.

O responsável pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia é a Eng.ª Rosa Daniela Pereira Domingues.



Documento assinado
eletronicamente por:

Leopoldo Cortez
Presidente

Certificado de Acreditação

Accreditation Certificate

O Instituto Português de Acreditação (IPAC) declara, como organismo nacional de acreditação, que

The Portuguese Accreditation Institute (IPAC) hereby declares, as national accreditation body, that

**Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente**

**Apartado 012 - CTT Porto Salvo
2780-994 Porto Salvo**

cumprir com os critérios de acreditação para Laboratórios de Ensaio estabelecidos na

complies with the accreditation criteria for Testing Laboratories laid down in ISO/IEC 17025 - General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.

NP EN ISO/IEC 17025:2005

Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração.

The accreditation recognizes the technical competence for the scope described in the Annex(es) bearing the same accreditation number, and the operation of a management system. The accreditation is valid provided that the laboratory continues to meet the accreditation criteria established.

A acreditação reconhece a competência técnica para o âmbito descrito no(s) Anexo(s) Técnico(s) com o mesmo número de acreditação, e o funcionamento de um sistema de gestão.

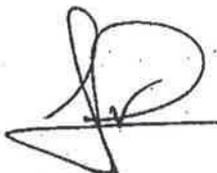
A acreditação é válida enquanto o laboratório continuar a cumprir com todos os critérios de acreditação estabelecidos.

The accreditation was granted for the first time on 1994-10-21. This Certificate has the accreditation number L0077 and was issued on 2007-06-29 replacing the one issued on 2006-05-10.

A acreditação foi concedida em 1994-10-21.
O presente Certificado tem o número de acreditação

L0077

e foi emitido em 2007-06-29 substituindo o anteriormente emitido em 2006-05-10.



Leopoldo Cortez
Director

Anexo Técnico de Acreditação N° L0077-1 Accreditation Annex nr.

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma NP EN ISO/IEC 17025:2005

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

Endereço Av. Prof. Dr. Cavaco Silva, 33
Address Taguspark - Oeiras
2740-120 Porto Salvo

Contacto Margarida Pinto
Contact

Telefone +351. 214 229 065
Fax +351. 214 229 004
E-mail mlpinto@isq.pt
Internet www.isq.pt

Resumo do Âmbito Acreditado

Águas
Alimentos e agro-alimentar
Amianto
Ar ambiente
Efluentes gasosos
Efluentes líquidos
Metais e ligas metálicas
Resíduos sólidos
Resistência e reação ao fogo

Accreditation Scope Summary

Waters
Food and agri-food products
Asbestos
Ambient Air
Stack emissions
Liquid Effluents
Metals & Metallic Alloys
Solid residues
Fire testing

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em
<http://www.ipac.pt/docsig/?10ND-S44I-RU16-E32A>

The validity of this Technical Annex can be checked in the website on the left.

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

- 0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

Testing may be performed according to the following categories:

- 0 Testing performed at permanent laboratory premises
- 1 Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory
- 2 Testing performed at the permanent laboratory premises and outside

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA

O presente Anexo Técnico está sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, podendo a sua actualização ser consultada em www.ipac.pt.

This Annex can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn, and its status can be checked at www.ipac.pt.

Anexo Técnico de Acreditação N° L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
ÁGUAS WATERS				
1	Águas de consumo	Determinação de metais: Boro, Alumínio, Prata, Cádmio, Antimónio, Chumbo, Bário, Vanádio, Crómio, Cobalto, Níquel, Cobre, Zinco, Arsénio, Selénio, Manganês e Molibdénio. Espectrometria de massa acoplada a plasma indutivo (ICP-MS)	PO.L-LABQUI-5.4/W 043 Edição B, Revisão 03	0
2	Águas naturais	Determinação de antraceno, fluoranteno, benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, benzo(a)pireno, benzo(ghi)perileno e indeno(1, 2, 3-cd)pireno. HPLC	PO.L-LABQUI-5.4/O073 Edição A, Revisão 04	0
3	Águas naturais	Determinação de metais ICP-MS	Acreditação Flexível tipo AB	0
4	Águas naturais	Soma de PAH's (antraceno, fluoranteno, benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno e benzo(a)pireno, Benzo(ghi)perileno e Indeno(1, 2, 3-cd)pireno	PO.L-LABQUI-5.4/O073 Edição A, Revisão 04	0
5	Águas naturais	Determinação de mercúrio dissolvido. Espectrometria de fluorescência com vapor frio	PO.L-LABQUI-5.4/ W083 Edição A, Revisão 02	0
6	Águas naturais e de consumo humano	Determinação de mercúrio. Espectrometria de fluorescência com vapor frio	PO.L-LABQUI-5.4/ W083 Edição A, Revisão 02	0
7	Águas naturais, residuais, processo e efluentes líquidos	Determinação de naftaleno. Headspace-GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/O071 Edição A, Revisão 04	0
8	Águas subterrâneas	Colheita de amostras para a análise de clorofenóis	ISO 5667-11:2009	1
9	Águas subterrâneas	Colheita de amostras para a análise de compostos bifenilpolibromados (PCB's)	ISO 5667-11:2009	1
10	Águas subterrâneas	Colheita de amostras para a análise de compostos orgânicos voláteis (VOC's)	ISO 5667-11:2009	1
11	Águas subterrâneas	Colheita de amostras para a análise de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (PAH's)	ISO 5667-11:2009	1
12	Águas subterrâneas	Colheita de amostras para a análise de metais	ISO 5667-11:2009	1
13	Águas subterrâneas	Colheita de amostras para a análise de pesticidas	ISO 5667-11:2009	1
14	Águas subterrâneas	Colheita de amostras para a análise TPH	ISO 5667-11:2009	1
15	Águas subterrâneas	Colheita de amostras para análise de aldeídos	ISO 5667-11:2009	1
16	Águas subterrâneas	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos constantes do anexo técnico	ISO 5667-11:2009	1

ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS

WATERS; LIQUID EFFLUENTS

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
17	Águas de consumo humano, águas naturais, processo, lixiviados, residuais, eluatos, rega e piezómetros	Determinação de azoto orgânico. Cálculo	PO-L-LABQUI-5.4/W81 Edição A, Revisão 02	0
18	Águas de consumo humano, naturais, de processo, residuais, efluentes líquidos e lixiviados	Determinação de oxigénio dissolvido in situ	PO.L-LABQUI-5.7/W085 Edição A, Revisão 03	1
19	Águas de consumo humano, naturais, de processo, residuais, efluentes líquidos, lixiviados e eluatos	Determinação de metais. ICP-OES	Acreditação Flexível tipo AB	0
20	Águas de consumo, lixiviados, eluatos, naturais, de processo e efluentes líquidos	Determinação de Aniões. Cromatografia iónica	Acreditação Flexível tipo AB	0
21	Águas de consumo, naturais, processo, residuais e lixiviados	Determinação de alcalinidade, carbonatos e bicarbonatos. Volumetria, deteção visual ou potenciométrica	SMEWW 2320 B	0
22	Águas de consumo, naturais, processo, residuais e lixiviados	Determinação de cloro (residual total, residual livre e combinado). Espectrofotometria de absorção molecular	SMEWW 4500 Cl-G	1
23	Águas de consumo, naturais, processo, residuais e lixiviados	Determinação de sílica. ICP-OES	PO.L.LABQUI-5.4 e 5.7/W 074, Edição A, Revisão 02	0
24	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação da Carência Química de Oxigénio (CQO). Método volumétrico - oxidação do dicromato de potássio	ASTM D 1252-A:2006	0
25	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação da condutividade elétrica em campo. Eletrometria	SMEWW 2510-A	1
26	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação da condutividade elétrica. Eletrometria	NP EN 27888:1996	0
27	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação da cor. Espectrofotometria de absorção molecular	SMEWW 2120 C	0
28	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação da Dureza. Espectrometria de emissão ótica em plasma (ICP). Cálculo	SMEWW 3120 B SMEWW 2340 B	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
	eluatos			
29	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação da temperatura. Termometria	PO.L.LABQUI-5.4 e 5.7/W 063 Edição A, Revisão 01	2
30	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de aniões (Cl, SO4 e NO3). Eletroforese capilar	PO.L.LABQUI-5.4/W 029 Edição A, Revisão 06	0
31	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de azoto total e Kjeldahl. Combustão de alta temperatura e deteção IV. Cálculo	PO.L.LABQUI-5.4/W 034 Edição B, Revisão 00	0
32	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de CBO5. Método eletroquímico	PO.L.LABQUI-5.4/W 051 Edição A, Revisão 04	0
33	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de cianetos. Espectrofotometria de absorção molecular.	SMEWW 4500 CN-C, E:22 ^a Edição	0
34	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de cloretos. Titulação potenciométrica	PO.L.LABQUI-5.4/W 054 Edição A, Revisão 02	0
35	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de crómio VI. Autoanalisador de fluxo segmentado	PO.L.LABQUI-5.4/W 039 Edição A, Revisão 07	0
36	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de fenóis. Analisador de fluxo contínuo segmentado. Destilação com deteção por UV/Vis	PO.L.LABQUI-5.4/W 048 Edição A, Revisão 03	0
37	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de fluoretos. Método de eléctrodo do ião selectivo	SMEWW 4500 F-C:22 ^a Edição	0
38	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de nitrato. Espectrofotometria de Absorção molecular	PO.L.LABQUI-5.4/W 04 Edição D, Revisão 06	0
39	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de oxidabilidade. Titulimetria	NP 731:1969	0
40	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de sulfitos. Titulimetria	SMEWW 4500 SO32- B	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
	eluatos			
41	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de sulfuretos. Titulimetria	SMEWW 4500 S2- A, B, C, F	0
42	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de tensoativos aniónicos. Espectrometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	PO.L.LABQUI-5.4/W 027 Edição C, Revisão 01 equivalente a SMEWW 5540-C	0
43	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de TOC. Combustão de alta temperatura e deteção IV	SMEWW 5310-B	0
44	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação do fósforo total. Espectrofotometria UV/VIS	SMEWW 4500 P - B, E	0
45	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação do pH em campo. Potenciometria	SMEWW 4500 H+ - B	1
46	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação do pH. Eletrometria	NP 411:1966	0
47	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação do teor de oxigénio dissolvido. Titulimetria	SMEWW 4500 O2- B, C:22ª Edição	0
48	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação do teor em azoto amoniacal. Destilação e Espectrometria de Absorção Molecular (Nessler)	PO.L.LABQUI-5.4/W 024 Edição C, Revisão 00	0
49	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação do teor em cloreto. Titulimetria	SMEWW 4500 Cl-B	0
50	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação do teor em compostos fenólicos. Absorção molecular	ASTM D 1783-B:2001	0
51	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação do teor em fosfato. Espectrometria de absorção molecular (ácido ascórbico)	SMEWW 4500-P E	0
52	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação do teor em nitrito. Absorção molecular	SMEWW 4500 NO2	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
	eluatos			
53	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação do teor em resíduo. Gravimetria	NP 505:1967	0
54	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação do teor em sulfato. Gravimetria	SMEWW 4500 SO42-C:22ª Edição	0
55	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, piezómetros, lixiviados e eluatos	Determinação de azoto amoniacal. Espectrofotometria de Absorção Molecular (Método do fenato)	PO.L-LABQUI-5.4/W 053 Edição A, Revisão 03 equivalente a SMEWW 4500 NH3 -F	0
56	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, piezómetros, lixiviados e eluatos	Determinação de nitratos. Espectrofotometria de absorção molecular (caracterizador - salicilato de sódio)	PO.L-LABQUI-5.4/W 050 Edição B, Revisão 00	0
57	Águas naturais	Determinação da variação da temperatura (Cálculo).	PO.L-LABQUI-5.4/W79 Edição A, Revisão 01	2
58	Águas naturais, de processo e residuais	Soma de Compostos orgânicos voláteis halogenados (Diclorometano, cis-1,2-Dicloroetano, tetraclorometano, 1,1,1-tricloroetano, 1,2-dicloroetano, clorofórmio, tricloroetileno, bromodiclorometano, tetracloroetileno, dibromoclorometano, bromoformio) e Soma de Compostos orgânicos voláteis não halogenados (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xilenos). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/ O 048 Edição A, Revisão 06	0
59	Águas naturais, de processo, residuais e lixiviados	Determinação de aldeídos (Formaldeído, Acetaldeído, Propionaldeído, Butiraldeído, Valeraldeído e Benzaldeído). Cromatografia gasosa com detector de captura electrónica e extracção liquido-liquido com derivatização	PO.L-LABQUI-5.4/O 035 Edição B, Revisão 01	0
60	Águas naturais, processo e residuais	Determinação de compostos orgânicos voláteis halogenados (Diclorometano, cis-1,2-dicloroetano, tetraclorometano, triclorometano, 1,2-dicloroetano, bromodiclorometano, tricloroetileno, tetracloroetileno, dibromoclorometano, tribromometano e 1,1,1-tricloroetano) e compostos orgânicos voláteis não halogenados (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xilenos). Head-space - GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/ O 048 Edição A, Revisão 06	0
61	Águas naturais, processo e residuais	Determinação de PAH's [Fluoranteno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(k)Fluoranteno, Benzo(a)Pireno, Benzo(g,h,i)Perileno e Indeno(1,2,3-cd)Pireno]. HPLC	PO.L-LABQUI-5.4/O 034 Edição B, Revisão 01	0
62	Águas naturais, processo, residuais e lixiviados	Determinação de SAR. Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/W78 Edição A, Revisão 02	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
63	Águas naturais, processo, residuais e lixiviados	Determinação do teor total em metais pesados. Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/W77 Edição A, Revisão 02	0
64	Águas naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de halogéneos orgânicos absorvíveis (AOX)	PO.L-LABQUI-5.4/W 061 Edição A, Revisão 05	0
65	Águas naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de Mercúrio por Screening. Espectrometria de Absorção Atômica por vapor frio	PO.L-LABQUI-5.4/W030 Edição C, Revisão 00	0
66	Águas naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de mercúrio. Espectrometria de Absorção Atômica por vapor frio	PO.L-LABQUI-5.4/W 030 Edição C, Revisão 00	0
67	Águas naturais, residuais e de processo	Determinação do teor de Hidrocarbonetos de Petróleo Frações de C10 a C16; C16 a C34 e C34 a C50 e C10 a C50. GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O084 Edição A, Revisão 02	0
68	Águas naturais, residuais e de processo	Determinação do teor de Hidrocarbonetos de Petróleo Frações de C6 a C10. Headspace e GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/O086 Edição A, Revisão 01	0
69	Águas naturais, residuais e lixiviados	Determinação de hidrocarbonetos totais ou óleos minerais ou hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados. Extração por tetracloroetano -Espectrometria de Infravermelhos	PO.L-LABQUI-5.4/W067 Edição B, Revisão 02	0
70	Águas naturais, residuais e lixiviados	Determinação de óleos e gorduras. Extração por tetracloroetano -Espectrometria de Infravermelhos	PO.L-LABQUI-5.4/W067 Edição B, Revisão 02	0
71	Águas residuais e lixiviados	Colheita de amostras para a análise de Aldeídos	ISO 5667-10:1992	1
72	Águas residuais e lixiviados	Colheita de amostras para a análise de Clorofenois	ISO 5667-10:1992	1
73	Águas residuais e lixiviados	Colheita de amostras para a análise de Compostos bifenilpoliclorados (PCB's)	ISO 5667-10:1992	1
74	Águas residuais e lixiviados	Colheita de amostras para a análise de Compostos orgânicos voláteis (VOC's)	ISO 5667-10:1992	1
75	Águas residuais e lixiviados	Colheita de amostras para a análise de Dioxinas e furanos (PCDD/PCDF)	ISO 5667-10:1992	1
76	Águas residuais e lixiviados	Colheita de amostras para a análise de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (PAH's)	ISO 5667-10:1992	1
77	Águas residuais e lixiviados	Colheita de amostras para a análise de Metais	ISO 5667-10:1992	1
78	Águas residuais e lixiviados	Colheita de amostras para a análise de Pesticidas	ISO 5667-10:1992	1
79	Águas residuais e lixiviados	Colheita de amostras para a análise TPH	ISO 5667-10:1992	1
80	Águas residuais e lixiviados	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos constantes do anexo técnico	ISO 5667-10:1992	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
81	Águas residuais, naturais, processo e lixiviados	Soma de Aldeídos (formaldeído, acetaldeído, propionaldeído, butiraldeído, valeraldeído, benzaldeído). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O035 Edição B, Revisão 01	0
82	Águas residuais, naturais e processo	Soma de PAH's (Fluoranteno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Benzo(g,h,i)perileno e Indeno(1,2,3-cd)pireno). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O034 Edição B, Revisão 01	0
83	Águas residuais, naturais e processo	Soma de PCB's (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O057 Edição A, Revisão 06	0
84	Águas residuais, naturais, processo, rega e lixiviados	Determinação de PCB's (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180). GC/ECD	PO.L-LABQUI-5.4/O057 Edição A, Revisão 06	0
85	Águas superficiais	Colheita de amostras para a análise de Aldeídos	ISO 5667-6:2014	1
86	Águas superficiais	Colheita de amostras para a análise de Clorofenóis	ISO 5667-6:2014	1
87	Águas superficiais	Colheita de amostras para a análise de Compostos bifenilpoliclorados (PCB's)	ISO 5667-6:2014	1
88	Águas superficiais	Colheita de amostras para a análise de Compostos orgânicos voláteis (VOC's)	ISO 5667-6:2014	1
89	Águas superficiais	Colheita de amostras para a análise de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (PAH's)	ISO 5667-6:2014	1
90	Águas superficiais	Colheita de amostras para a análise de Metais	ISO 5667-6:2014	1
91	Águas superficiais	Colheita de amostras para a análise de Pesticidas	ISO 5667-6:2014	1
92	Águas superficiais	Colheita de amostras para a análise TPH	ISO 5667-6:2014	1
93	Águas superficiais	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos constantes do anexo técnico	ISO 5667-6:2014	1
ALIMENTOS E AGRO-ALIMENTAR <i>FOOD AND AGRI-FOOD PRODUCTS</i>				
94	Géneros alimentícios	Determinação de metais. ICP-MS	Acreditação Flexível tipo AB	0
95	Óleos e Gorduras, incluindo a matéria gorda do leite	Determinação de Ferro. ICP-OES	PO.L-LABQUI-5.4/AB05 Edição A, Revisão 02	0
AMIANTO; AR AMBIENTE <i>ASBESTOS; AMBIENT AIR</i>				
96	Ar ambiente laboral	Amostragem de Amianto	NIOSH 7400:1994	1
AR AMBIENTE <i>AMBIENT AIR</i>				
97	Ar ambiente laboral	Determinação de formaldeído. HPLC	PO.L-LABQUI-5.4/O 064 Edição A, Revisão 03	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
			equivalente a NIOSH 2016:2003	
98	Ar ambiente laboral	Determinação de óxido de etileno. GC/ECD	PO-L-LABQUI-5.4/O 062 Edição A, Revisão 02 equivalente a OSHA 1010:2007	0
99	Ar ambiente laboral	Amostragem de 1-Butanol, 2-Butanol, Isobutanol e 1-Propanol	NIOSH 1401:1994	1
100	Ar ambiente laboral	Amostragem de Acetato de Etilo	NIOSH 1457:1994	1
101	Ar ambiente laboral	Amostragem de alcoóis I (etanol, 2-propanol, 2-metil-2-propanol)	NIOSH 1400:1994	1
102	Ar ambiente laboral	Amostragem de cetonas I (Acetona, Ciclohexanona, Metilisobutilcetona (MBIK), Metilpropilcetona (2-pentanona), 2-hexanona, Diisobutilcetona)	NIOSH 1300:1994	1
103	Ar ambiente laboral	Amostragem de elementos metálicos: Ag, Al, As, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, La, Li, Mg, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Sb, Se, Sn, Sr, Te, Ti, Tl, V, Y, Zn e Zr	NIOSH 7300:2003	1
104	Ar ambiente laboral	Amostragem de hidrocarbonetos (ponto ebulição 36°C-216°C)	NIOSH 1500:2003	1
105	Ar ambiente laboral	Amostragem de hidrocarbonetos aromáticos	NIOSH 1501:2003	1
106	Ar ambiente laboral	Amostragem de hidrocarbonetos halogenados	NIOSH 1003:2003	1
107	Ar ambiente laboral	Amostragem de Metanol	NIOSH 2000:1998	1
108	Ar ambiente laboral	Amostragem de metiletilcetona (MEK). Cromatografia gasosa	NIOSH 2500:1996	1
119	Ar ambiente laboral	Amostragem de Sílica Cristalina	NIOSH 7500:2003	1
110	Ar ambiente laboral	Amostragem e determinação de poeiras respiráveis. Gravimetria	NIOSH 0600:1998	2
111	Ar ambiente laboral	Amostragem e determinação de poeiras totais. Gravimetria	NIOSH 0500:1994	2
112	Ar ambiente laboral	Determinação de 1-Butanol, 2-Butanol, Isobutanol e 1-Propanol. GC/FID	PO.L.LABQUI-5.4/O 007 Edição A, Revisão 08 equivalente a NIOSH 1401:1994	0
113	Ar ambiente laboral	Determinação de acetato de etilo. GC/FID	PO.L.LABQUI-5.4/O 008 Edição A, Revisão 08 equivalente a NIOSH 1457:1994	0
114	Ar ambiente laboral	Determinação de Alumínio, Bário, Crómio, Cobre, Cádmiio, Ferro, Magnésio, Níquel, Zinco, Manganês e Chumbo. Espectrometria de emissão em plasma (ICP)	NIOSH 7300:2003	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
115	Ar ambiente laboral	Determinação de Butano. GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O 065 Edição A, Revisão 02 equivalente a OSHA PV2010:1993	1
116	Ar ambiente laboral	Determinação de ciclohexano, n-heptano, n-hexano, n-octano e n-pentano. GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O 011 Edição A, Revisão 07 equivalente a NIOSH 1500:2003	0
117	Ar ambiente laboral	Determinação de etanol e 2-propanol. GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O 002 Edição B, Revisão 00 equivalente a NIOSH 1400:1994	0
118	Ar ambiente laboral	Determinação de Furfural. GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O 063 Edição A, Revisão 01 equivalente a OSHA 72:1988	0
119	Ar ambiente laboral	Determinação de metanol. GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O 005 Edição B, Revisão 01 equivalente a NIOSH 2000:1998	0
120	Ar ambiente laboral	Determinação de metilacetona (MEK). GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O 012 Edição A, Revisão 09 equivalente a NIOSH 2500:1996	0
121	Ar ambiente laboral	Determinação de Propano. GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O 065 Edição A, Revisão 02 equivalente a OSHA PV2077:1990	0
122	Ar ambiente laboral	Determinação de sulfureto de hidrogénio. Cromatografia Iónica	PO.L-LABQUI-5.4/O 067 Edição A, Revisão 04 equivalente a NIOSH 6013:1994	0
123	Ar ambiente laboral	Determinação de Tetracloroetileno. GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O 004 Edição A, Revisão 09 equivalente a NIOSH 1003:2003	0
124	Ar ambiente laboral	Determinação do teor em benzeno, xileno (o,m+p), etilbenzeno e tolueno. GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O 001 Edição B, Revisão 02 equivalente a NIOSH 1501:2003	0
125	Ar ambiente laboral	Determinação do teor em metilisobutilcetona (MIK). GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O 012 Edição A, Revisão 09 equivalente a NIOSH 1300:1994	0
126	Conforto Ambiental	Determinação da humidade relativa do ar	ISO 7726:1998 PO.L-LABQUI -5.7/ H015 Edição A, Revisão 03 PO.L-LABQUI -5.7/ H016 Edição A, Revisão 04	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
127	Conforto Ambiental	Determinação do índice de conforto térmico em ambientes moderados - PMV	ISO 7730:2005	1
128	Conforto Ambiental	Determinação do índice de conforto térmico em ambientes moderados - PPD	ISO 7730:2005	1
129	Conforto Ambiental	Medição da pressão parcial de vapor	ISO 7726:1998 PO.L-LABQUI -5.7/ H015 Edição A, Revisão 03 PO.L-LABQUI -5.7/ H016 Edição A, Revisão 04	1
130	Conforto Ambiental	Medição da temperatura do ar ambiente	ISO 7726:1998 PO.L-LABQUI -5.7/ H015 Edição A, Revisão 03 PO.L-LABQUI -5.7/ H016 Edição A, Revisão 04	1
131	Conforto Ambiental	Medição da temperatura média radiante	ISO 7726:1998 PO.L-LABQUI -5.7/ H015 Edição A, Revisão 03 PO.L-LABQUI -5.7/ H016 Edição A, Revisão 04	1
132	Conforto Ambiental	Medição da velocidade do ar	ISO 7726:1998 PO.L-LABQUI -5.7/ H015 Edição A, Revisão 03 PO.L-LABQUI -5.7/ H016 Edição A, Revisão 04	1

EFLUENTES GASOSOS STACK EMISSIONS

133	Efluentes gasosos	Determinação da concentração mássica de partículas em baixas concentrações - método gravimétrico manual.	NP EN 13284-1:2009	0
134	Efluentes gasosos	Determinação de As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl e V. Espectrometria de emissão em plasma (ICP)	EN 14385:2004	0
135	Efluentes gasosos	Determinação de cloretos e HCl. Potenciometria	EN 1911:2010	0
136	Efluentes gasosos	Determinação de cloretos e HCl. Cromatografia Iónica	EN 1911:2010	0
137	Efluentes gasosos	Determinação de Fe, Zn, Mg, Se, Te, Pd, Sn e Pt. ICP	PO-L-LABQUI-5.4/P024 Edição B, Revisão 00	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
138	Efluentes gasosos	Determinação do teor de halogéneos (Cl ₂ e Br ₂) e haletos de hidrogéneo (HCl, HBr e HF) em emissões de fontes fixas	PO-L-LABQUI-5.4/P052 Edição B, Revisão 01, equivalente a EPA 26A:2014	0
139	Efluentes gasosos	Determinação de Hg. AAS vapor frio	EPA 29:2014	0
140	Efluentes gasosos	Determinação de mercúrio total. Espectrometria de absorção atómica - vapor frio	EN 13211:2001 PO-L-LABQUI-5.4/P024 Edição B, Revisão 00	0
141	Efluentes gasosos	Determinação de Metais Pesados (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Co, Pb, Pd, Mn, Te, Tl, Se, V, ZN, Sb, Sn e Pt) por ICP-OES	PO-L-LABQUI-5.4/P036 Edição C, Revisão 01, equivalente a EPA 29:2014	0
142	Efluentes gasosos	Determinação de partículas totais. Gravimetria	EPA 5:2014	0
143	Efluentes gasosos	Determinação de partículas. Gravimetria	ISO 9096:2003	0
144	Efluentes gasosos	Determinação de sulfureto de hidrogénio. Titulimetria	NP 4340:1998	0
145	Efluentes gasosos	Determinação de vapor de ácido sulfúrico, trióxido de enxofre e dióxido de enxofre. Titulimetria	EPA 8:2014	0
146	Efluentes gasosos	Determinação do teor em dióxido de enxofre. Titulimetria	EPA 6:2014	0
147	Efluentes gasosos	Determinação do teor em fluoretos. Método SPADNS/Zr	EPA 13A:2014	0
148	Efluentes gasosos	Determinação do teor em PM10. Gravimetria	EPA 201A:2014	0
149	Efluentes gasosos	Determinação do teor em sulfureto de hidrogénio. Iodometria	EPA 11:2014	0
METAIS E LIGAS METÁLICAS METALS & METALIC ALLOYS				
150	Soldas, ligas de estanho e ligas de chumbo	Determinação de Sn, Pb, As, Bi, Fe, Sb, Zn, Ag e Au. Espectrometria de emissão em plasma (ICP)	PO.L-LABQUI-5.4/S01 Edição A, Revisão 03	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
RESÍDUOS SÓLIDOS <i>SOLID RESIDUES</i>				
151	Composto Orgânico	Determinação de DEHP. GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/O053 Edição A, Revisão 07	0
152	Composto Orgânico	Determinação de LAS C10, C11, C12, C13 e C14. HPLC	PO.L-LABQUI-5.4/O054 Edição B, Revisão 00	0
153	Composto Orgânico	Determinação de NP/NPE (nonilfenóis, nonilfenol mono etoxilado e nonilfenol dietoxilado). GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/O055 Edição B, Revisão 00	0
154	Composto Orgânico	Determinação de PAH's (Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno, Benzo(k)Fluoranteno, Criseno, Dibenzo(a,h)Antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno(1,2,3-cd)Pireno, Naftaleno, Fenantreno e Pireno) e PCB's (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 e PCB 180). GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/O061 Edição B, Revisão 00	0
155	Lamas	Determinação de azoto	EN 13342:2000	0
156	Lamas	Determinação de pH. Potenciometria	EN 12176:1998	0
157	Lamas	Determinação do Teor de Cálcio, Magnésio, Fósforo e Potássio. ICP-OES	EN 13346:2000 ISO 11885:2007	0
158	Lamas, sedimentos, resíduos e solos	Determinação do teor de óleos minerais fração C10-C40. GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O070 Edição A, Revisão 02	0
159	Lamas, solos e sedimentos	Determinação de fósforo total. Digestão ácida com deteção por espectrometria de emissão em plasma (ICP)	PO.L-LABQUI-5.4/R 09 Edição A, Revisão 04	0
160	Lamas, solos e sedimentos	Determinação de matéria orgânica, matéria volátil e sólidos voláteis. Gravimetria	PO.L-LABQUI-5.4/R 04 Edição A, Revisão 05 equivalente a EN 12879:2000	0
161	Lamas, solos e sedimentos	Determinação de matéria seca, sicidade. Gravimetria	EN 12880:2000	0
162	Lamas, solos e sedimentos	Determinação de perdas a 500°C -105°C. Gravimetria	PO.L-LABQUI-5.4/R 04 Edição A, Revisão 05	0
163	Lamas, solos e sedimentos	Determinação de perdas em ignição. Gravimetria	EN 12879:2000	0
164	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de azoto total. Combustão em analisador elementar e deteção por TCD	ISO 13878:1998	0
165	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de compostos orgânicos voláteis halogenados (Diclorometano, cis-1,2-dicloroetano, tetraclorometano, triclorometano, 1,2-dicloroetano, bromodiclorometano, tricloroetileno, tetracloroetileno, dibromoclorometano, tribromometano e 1,1,1-tricloroetano)	PO.L-LABQUI-5.4/O044 Edição A, Revisão 08	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
Head-Space e GC-MS				
166	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de Compostos orgânicos voláteis não halogenados (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xilenos)	PO.L-LABQUI-5.4/O044 Edição A, Revisão 08	0
Head-Space e GC-MS				
167	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de DEHP. GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/ O 053 Edição A, Revisão 07	0
168	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de halogéneos orgânicos absorvíveis (AOX). Potenciometria	PO.L-LABQUI-5.4/R 13 Edição A, Revisão 03	0
169	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de Hg. AAS com gerador de hidretos	PO.L-LABQUI-5.4/R 03 Edição C, Revisão 03	0
170	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de humidade e matéria seca. Gravimetria	PO.L-LABQUI-5.4/R 05 Edição A, Revisão 05	0
171	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de LAS (C10, C11, C12, C13 e C14). HPLC	PO.L-LABQUI-5.4/ O 054 Edição B, Revisão 00	0
172	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de NP e NPE's (Nonilfenóis, nonilfenol monoetoxilado e nonilfenol dietoxilado) GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/ O 055 Edição B, Revisão 00	0
173	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de PAH's (Acenafteno, acenaftileno, antraceno, Benzo(a)antraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(ghi)perileno, Benzo(k)fluoranteno, criseno, Dibenzo(ah)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno(123-cd)pireno, naftaleno, fenantreno, pireno). GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/O061 Edição B, Revisão 00	0
174	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de PCB's (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180). GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/O061 Edição B, Revisão 00	0
175	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de substâncias lipofílicas, óleos e gorduras, hidrocarbonetos totais ou óleos minerais. Espectrometria de infravermelhos	PO.L-LABQUI-5.4/R 21 Edição A, Revisão 01	0
176	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação do teor de carbono orgânico total (TOC) Espectrometria de infravermelhos	PO.L-LABQUI-5.4/R 12 Edição A, Revisão 04	0
177	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Preparação de Eluato	EN 12457-4:2002	0
178	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Soma de Compostos orgânicos voláteis halogenados (Diclorometano, cis-1,2-Dicloroetano, tetraclorometano, 1,1,1-tricloroetano, 1,2-dicloroetano, clorofórmio, tricloroetileno, bromodiclorometano, tetracloroetileno,	PO.L-LABQUI-5.4/O044 Edição A, Revisão 08	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
		dibromoclorometano, bromoformio). Cálculo		
179	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Soma de Compostos orgânicos voláteis não halogenados (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xilenos). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O044 Edição A, Revisão 08	0
180	Lamas, solos, sedimentos, resíduos e composto orgânico	Soma de LAS (LAS C10, LAS C11, LAS C12, LAS C13, LAS C14). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O054 Edição B, Revisão 00	0
181	Lamas, solos, sedimentos, resíduos e composto orgânico	Soma de Nonilfenóis (nonilfenol, nonilfenol monoetoxilado, nonilfenol dietoxilado). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O055 Edição B, Revisão 00	0
182	Lamas, solos, sedimentos, resíduos e composto orgânico	Soma de PAH's e PCB's (Acenafteno, acenaftileno, antraceno, Benzo(a)antraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(ghi)perileno, Benzo(k)fluoranteno, criseno, Dibenzo(ah)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno(123-cd)pireno, naftaleno, fenantreno, pireno) (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O061 Edição B, Revisão 00	0
183	Lamas, solos, sedimentos, compostos e resíduos	Determinação de azoto amoniacal. Uv-Vis.	PO.L-LABQUI-5.4/R26 Edição A, Revisão 03	0
184	Lamas, solos, sedimentos, compostos e resíduos	Determinação de azoto nítrico. Uv-Vis.	PO.L-LABQUI-5.4/R27 Edição A, Revisão 02	0
185	Lamas, solos, sedimentos, compostos e resíduos	Determinação de cádmio, cobre, níquel, chumbo zinco, mercúrio e crómio. Espectrometria de emissão em plasma (ICP)	EN 13346:2000	0
186	Lamas, solos, sedimentos, compostos e resíduos	Determinação de carbono orgânico total	ISO 10694:1995	0
187	Lamas, solos, sedimentos, compostos e resíduos	Determinação de carbono total	ISO 10694:1995	0
188	Lamas, solos, sedimentos, compostos e resíduos	Determinação de matéria orgânica. Cálculo	ISO 10694:1995	0
189	Resíduos	Preparação de eluato	DIN 38414-54:1984	0
190	Resíduos, lamas e solos	Determinação de Alumínio, Crómio, Cobre, Cádmio, Ferro, Níquel, Zinco, Manganês, e Chumbo. Digestão ácida com deteção por espectrometria de emissão em plasma (ICP)	PO.L-LABQUI-5.4/R 01 Edição B, Revisão 06	0
191	Resíduos, sedimentos, solos, lamas e composto orgânico	Determinação do teor de Hidrocarbonetos de Petróleo Frações de C10 a C16; C16 a C34 e C34 a C50 E C10 a C50. Cromatografia Gasosa	PO.L-LABQUI-5.4/O083 Edição A, Revisão 01	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade Laboratório de Química e Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
192	Resíduos, sedimentos, solos, lamas e composto orgânico	Determinação do teor de Hidrocarbonetos de Petróleo Fracções de C6 a C10. GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/O085 Edição A, Revisão 01	0
193	Sedimentos	Determinação de Arsénio em sedimentos	PO.L-LABQUI-5.4/R32 Edição A, Revisão 00	0
194	Sedimentos	Determinação do teor de HCB e PCB's (28, 52, 101, 118, 138, 153 e 180). GC/ECD	PO.L-LABQUI-5.4/O069 Edição A, Revisão 04	0
195	Sedimentos	Soma de PCB's (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O069 Edição A, Revisão 04	0
196	Sedimentos e compostos	Determinação de cádmio e níquel. Espectrometria de emissão em plasma (ICP)	PO.L-LABQUI-5.4/R01 Edição B, Revisão 05	0
197	Solos	Determinação de fósforo solúvel numa solução de hidrogenocarbonato de sódio. Espectrofotometria de absorção molecular	ISO 11263:1994	0
198	Solos	Determinação de pH. Potenciometria	ISO 10390:2005	0
RESISTÊNCIA E REACÇÃO AO FOGO				
FIRE TESTING				
199	Cabos	Determinação do teor em gases ácidos halogenados resultantes da combustão dos materiais dos cabos	EN 50267-2-1:1998	0
200	Cabos	Determinação do teor em negro de fumo e/ou matéria mineral	PO.L-LABQUI-5.4/C001 Ed. A Rev. 01 equivalente a IEC 60811-4-1:2004 e EN 60811-4-1:2004	0
FIM				
END				

Notas:

Notes:

- A preparação do eluato deve ser sempre seguida por uma etapa de análise a ser realizada no âmbito da acreditação do laboratório aplicável ao produto eluatos.

- "EPA" indica "Environmental Protection Agency".

- "PO.L" indicam Método Interno do Laboratório.

- "SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 21ª edição (obsoleto).

"Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)"
Este Laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível global, a qual admite a capacidade para implementar métodos dentro do enquadramento de competência dado por este Anexo Técnico.
O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível Global, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos e indexando-os ao Anexo Técnico.

ANEXO 3 – Relatórios de ensaio de águas

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1097_01_01

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B12039 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup A1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 24/02/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 08/03/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	7,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	14	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	9,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	6,1	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	24	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	4,6E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	20	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	71	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	4,0E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1097_01_03**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B12039 **SIGLA:** A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup A2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 05/12/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/01/2017

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):

COR: com cor

CHEIRO: sem cheiro

APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmi	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	1,6E+03	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	67	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	14	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,50E-02	1,6E-02	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,50E-02	0,12	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	1,2E+02	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,7E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 04/01/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1097_02_01

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B12039 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup A2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 24/02/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 08/03/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	7,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	14	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	9,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	6,9	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	6,9E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	19	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	4,4E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	19	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	79	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	4,0E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:



Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº	LA_16_1097_02_03				
CLIENTE:	BCR - Brisa Concessão Rodoviária				
MORADA:	Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa				
NTB - CTRT:	B12039	SIGLA:	A1 - PGM		
PROJECTO:	Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte				
DESIGNAÇÃO:	Sublanço Aveiras de Cima / Santarém				
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR:	Asup A1				
DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS:	05/12/2016				
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS:	02/01/2017				
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):					
COR:	com cor	CHEIRO:	sem cheiro	APARÊNCIA:	amostr alimpa
ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.	
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmiio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-	
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-	
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-	
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,1	Escala Sorensen	
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	15	°C	
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	1,7E+03	µS/cm	
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	63	% Saturação	
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,19	mg/l	
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	1,1E+02	mg/l	
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,50E-02	<LQ	mg Cu/l	
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,50E-02	0,11	mg Zn/l	
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3	9,1	mg O2/l	
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	1,4E+02	mg O2/l	
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,7E+02	mg/l CaCO3	
<p>(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório</p> <p>IT - Instrução de Trabalho SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater LQ - Limite de Quantificação</p>					
<p>VALIDADO POR:  Margarida Apetato (Responsável Técnico)</p>					
<p>DATA: 04/01/2017</p>					

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1098_01_01**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup B1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 24/02/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 08/03/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre , Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos , Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	14	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	1,7E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	9,6	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	2,3E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	23	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	87	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:



Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1098_01_03

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup B1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 05/12/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/01/2017
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):
 COR: sem cor CHEIRO: sem cheiro APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmiio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	5,0E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	97	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	15	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,4E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
 SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater
 LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

Margarida Apetato
 (Responsável Técnico)

DATA: 04/01/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1098_02_01

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup B2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 24/02/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 08/03/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química - Química geral - SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	14	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	1,7E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	9,6	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	16	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	85	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1098_02_03**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup B2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 05/12/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/01/2017

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (2):

COR: sem cor

CHEIRO: sem cheiro

APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	5,0E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	96	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	14	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,4E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:



Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 04/01/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1099_01_01**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup C1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 24/02/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 08/03/2016
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (2):
COR: Com cor **CHEIRO:** Sem cheiro **APARÊNCIA:** Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	14	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	4,1E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	10	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	82	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	24	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,0E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1099_01_03**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup C1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 05/12/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/01/2017

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):

COR: com cor

CHEIRO: sem cheiro

APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	13	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	4,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	77	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	70	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	36	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,0E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:



Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 04/01/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1099_02_01

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup C2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 24/02/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 08/03/2016
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):
COR: Sem cor **CHEIRO:** Sem cheiro **APARÊNCIA:** Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	13	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	4,1E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	10	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	80	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	1,8E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	20	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,9E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1099_02_03				
CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária				
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa				
NTB - CTRT: B15001	SIGLA: A1 - PGM			
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte				
DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém				
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup C2				
DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 05/12/2016				
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/01/2017				
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):				
COR: com cor	CHEIRO: sem cheiro			
APARÊNCIA: amostra limpa				
ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	13	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	4,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	77	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	6,8E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	71	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	48	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,1E+02	mg/l CaCO3
<p>(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório</p> <p>IT - Instrução de Trabalho SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater LQ - Limite de Quantificação</p>				
<p>VALIDADO POR:  Margarida Apetato (Responsável Técnico)</p> <p>DATA: 04/01/2017</p>				

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1100_01_01

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup D1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 26/01/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 08/03/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e físico-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,5	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	11	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	10	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	4,0E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	19	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	31	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1100_01_03

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup D1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):
COR: Sem cor **CHEIRO:** Sem cheiro **APARÊNCIA:** Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmiio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	14	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	64	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	2,9E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	13	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	60	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 22/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1100_02_01

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup D2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 26/02/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 08/03/2016
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):
 COR: Sem cor CHEIRO: Sem cheiro APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,6	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	11	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	11	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO. L.LABQUI-5.4/W067: Ed. B, Rev.01	5,0E-02	5,0E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO. L.LABQUI-5.4/W028: Ed. B, Rev.02 e PO. L.LABQUI-5.4/W084: Ed. A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO. L.LABQUI-5.4/W028: Ed. B, Rev.02 e PO. L.LABQUI-5.4/W084: Ed. A, Rev.03	1,5E-02	4,2E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO. L.LABQUI-5.4/W051: Ed. A, Rev.04	3,0	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	15	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	29	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
 SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
 LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


 Margarida Apetato
 (Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1100_02_03

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup D2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	14	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	1,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	72	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	84	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	8,2E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	28	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	79	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 22/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº		LA_16_1101_01_01		
CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária				
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa				
NTB - CTRT: B15001		SIGLA: A1 - PGM		
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanchos Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte				
DESIGNAÇÃO: Sublanchos Aveiras de Cima / Santarém				
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup E1				
DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016				
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016				
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):				
COR: Com cor		CHEIRO: Sem cheiro		APARÊNCIA: Amostra limpa
ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	4,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	7,1	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	1,3E+02	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	4,0E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	8,7	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	30	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,2E+02	mg/l CaCO3
<p>(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório</p> <p>IT - Instrução de Trabalho SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater LQ - Limite de Quantificação</p>				
<p>VALIDADO POR:  Margarida Apetato (Responsável Técnico)</p> <p>DATA: 27/07/2016</p>				

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1101_01_02**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup E1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 22/08/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 10/09/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):

COR: com cor

CHEIRO: com cheiro

APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmiio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
pH (20 °C)	(1) NP 411:1966		7,6	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08		19	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	6,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08		4,6	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	9,7E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	17	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3	12	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	95	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,3E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 13/10/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1101_01_03

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup E1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química - Química geral - SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	12	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	6,2E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	66	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	42	mg/l
Cobre Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	2,3E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.LLABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	2	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	21	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,7E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 22/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1101_02_01**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup E2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):
 COR: Com cor CHEIRO: Sem cheiro APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmiio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	4,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	7,1	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	5,4E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	1,1E+02	mg/l
Cobre Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	4,3E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.LLABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	9	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	33	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,2E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:



Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1101_02_02

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup E2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 22/08/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 10/09/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):

COR: com cor

CHEIRO: com cheiro

APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química - Química geral - SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
pH (20 °C)	(1) NP 411:1966		7,6	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08		20	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	6,5E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08		3,9	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	8,9E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	17	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3	7,0	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	76	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,4E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:



Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 13/10/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1101_02_03

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup E2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):
 COR: Sem cor CHEIRO: Sem cheiro APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	12	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	6,2E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	62	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	61	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	2,0E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	19	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,6E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
 SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
 LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


 Margarida Apetato
 (Responsável Técnico)

DATA: 22/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1101_03_01

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup E3

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	16	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	9,9	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	1,8E-02	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	3,7E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	-	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	17	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	49	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1101_03_03

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup E3

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmiu	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	13	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	72	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	10	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	5,7E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	2	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	21	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	56	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 22/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1102_01_01

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup F1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):
COR: Sem cor **CHEIRO:** Sem cheiro **APARÊNCIA:** Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	5,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,4	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	2,3E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	4,6	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	<LQ	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,8E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1102_01_03**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup F1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 05/12/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/01/2017

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):

COR: com cor

CHEIRO: sem cheiro

APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmiu	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	14	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	1,2E+03	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	68	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,15	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	28	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	2,4E-02	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	7,6E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3	<LQ	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	1,2E+02	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,7E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 22/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1102_02_01**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CRTT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup F2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e físico-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	5,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,3	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	5,1E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	1,7E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.LLABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3,0	4,5	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	12	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,9E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1102_02_03

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Aveiras de Cima / Santarém

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup F2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 05/12/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/01/2017
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):
 COR: com cor CHEIRO: sem cheiro APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	14	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	1,2E+03	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	76	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	5,7E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	24	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	1,6E-02	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	5,2E-02	mg Zn/l
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W051: Ed.A, Rev.04	3	3,0	mg O2/l
Carência Química de Oxigénio (CQO)	(1) ASTM D 1252-A:2006	10	1,4E+02	mg O2/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,2E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 22/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº	LA_16_1103_01_01				
CLIENTE:	BCR - Brisa Concessão Rodoviária				
MORADA:	Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa				
NTB - CTRT:	B15001	SIGLA:	A1 - PGM		
PROJECTO:	Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte				
DESIGNAÇÃO:	Sublanço Santarém / Torres Novas				
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR:	Asup G1				
DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS:	11/02/2016				
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS:	02/03/2016				
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):					
COR:	Com cor	CHEIRO:	Sem cheiro	APARÊNCIA:	Amostra limpa
ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.	
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-	
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,2	Escala Sorensen	
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C	
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	5,7E+02	µS/cm	
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	9,5	mg O2/l	
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l	
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l	
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	48	mg/l	
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l	
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	2,5E-02	mg Zn/l	
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	1,6	mg Fe/l	
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l	
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,1E+02	mg/l CaCO3	
<p>(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório</p> <p>IT - Instrução de Trabalho SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater LQ - Limite de Quantificação</p>					
VALIDADO POR:  Margarida Apetato (Responsável Técnico) DATA: 27/07/2016					

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1103_01_02**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup G1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 22/08/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 12/09/2016
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):
 COR: sem cor CHEIRO: sem cheiro APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
pH (20 °C)	(1) NP 411:1966	-	7,6	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	19	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	5,7E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	7,8	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	22	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	0,87	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,4E+02	mg/l CaCO3

- (1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
 SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
 LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


 Margarida Apetato
 (Responsável Técnico)

DATA: 15/12/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1103_01_03**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup G1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):
COR: Sem cor **CHEIRO:** Sem cheiro **APARÊNCIA:** Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	12	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	6,0E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	68	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	9,4E-02	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,17	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	17	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	1,7E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	2,0E-02	0,72	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,8E+02	mg/l CaCO3

- (1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 23/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1103_02_01**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup G2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):
 COR: Com cor CHEIRO: Sem cheiro APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmiio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	5,7E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	9,3	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed B, Rev.01	5,0E-02	5,0E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	42	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	1,8E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	2,2	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,1E+02	mg/l CaCO3

- (1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
 SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
 LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


 Margarida Apetato
 (Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO N° LA_16_1103_02_02

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup G2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 22/08/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 12/09/2016
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):
COR: sem cor CHEIRO: sem cheiro APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmiio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
pH (20 °C)	(1) NP 411:1966		7,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08		19	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	5,7E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08		8,4	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	23	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	0,90	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,4E+02	mg/l CaCO3

- (1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 15/12/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº		LA_16_1103_02_03		
CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária				
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa				
NTB - CTRT:		B15001	SIGLA: A1 - PGM	
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte				
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas				
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup G2				
DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017				
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017				
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):				
COR: Sem cor		CHEIRO: Sem cheiro		APARÊNCIA: Amostra limpa
ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	11	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	5,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	72	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	27	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	1,9E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	2,0E-02	1,1	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,8E+02	mg/l CaCO3
(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório				
(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório				
(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório				
IT - Instrução de Trabalho				
SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater				
LQ - Limite de Quantificação				
VALIDADO POR:				
 Margarida Apetato (Responsável Técnico)				
DATA: 23/03/2017				

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº		LA_16_1103_03_01		
CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária				
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa				
NTB - CTRT:		B15001	SIGLA: A1 - PGM	
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte				
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas				
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup G3				
DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016				
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016				
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):				
COR: Sem cor		CHEIRO: Sem cheiro		APARÊNCIA: Amostra limpa
ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,6	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	9,5	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,10	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	9,0E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	0,37	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	65	mg/l CaCO3
<p>(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório</p> <p>IT - Instrução de Trabalho SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater LQ - Limite de Quantificação</p>				
VALIDADO POR:  Margarida Apetato (Responsável Técnico)				
DATA: 27/07/2016				

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1103_03_03

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup G3

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):
COR: Sem cor **CHEIRO:** Sem cheiro **APARÊNCIA:** Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	12	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	76	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,12	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	2,0E-02	9,2E-02	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	65	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 23/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1104_01_01

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup H1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA ⁽¹⁾:

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	6,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,9	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	0,45	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,3E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1104_01_03**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup H1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 27/01/2017

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	7,6	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	13	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	4,0E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	67	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	2,2E+02	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	5,1E-02	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	4,2E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	2,0E-02	11	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,0E-02	1,1E-02	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,0E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 23/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1104_02_01**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup H2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	6,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,7	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	10	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	0,51	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,5E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº		LA_16_1104_02_03			
CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária					
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa					
NTB - CTRT: B15001		SIGLA: A1 - PGM			
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte					
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas					
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup H2					
DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS:		03/01/2017			
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS:		27/01/2017			
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):					
COR: Sem cor		CHEIRO: Sem cheiro		APARÊNCIA: Amostra limpa	
ENSAIO		NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física- química – Química geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V08	-	7,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V08	-	13	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	4,1E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V08	-	70	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1)	PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1)	PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1)	NP 505:1967	10	1,6E+02	mg/l
Cobre Total	(1)	PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	5,1E-02	mg Cu/l
Zinco Total	(1)	PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	4,4E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1)	PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	2,0E-02	12	mg Fe/l
Crómio Total	(1)	PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,0E-02	1,0E-02	mg Cr/l
Dureza	(1)	SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,0E+02	mg/l CaCO3
<p>(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório</p> <p>(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório</p> <p>(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório</p> <p>IT - Instrução de Trabalho</p> <p>SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater</p> <p>LQ - Limite de Quantificação</p>					
<p>VALIDADO POR:</p>  <p>Margarida Apetato (Responsável Técnico)</p>					
<p>DATA: 23/03/2017</p>					

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1104_03_01**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup H3

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):
 COR: Sem cor CHEIRO: Sem cheiro APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química - Química geral - SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,5	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	1,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	9,8	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,12	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	2,1E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	9,3E-02	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	1,0E+02	mg/l CaCO3

- (1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
 SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
 LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


 Margarida Apetato
 (Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº		LA_16_1104_03_03		
CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária				
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa				
NTB - CTRT: B15001		SIGLA: A1 - PGM		
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte				
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas				
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup H3				
DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017				
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 27/01/2017				
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (9):				
COR: Sem cor		CHEIRO: Sem cheiro		APARÊNCIA: Amostra limpa
ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	11	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	1,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	80	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,23	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,44	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	0,12	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	2,0E-02	3,0E-02	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	77	mg/l CaCO3
<p>(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório</p> <p>IT - Instrução de Trabalho SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater LQ - Limite de Quantificação</p>				
VALIDADO POR:  Margarida Apetato (Responsável Técnico)				
DATA: 23/03/2017				

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1105_01_01

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup I1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	5,2E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	10	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	13	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	3,1E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	0,35	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,2E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

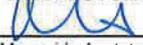
(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1105_01_02

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CRTT: B15001 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup I1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 22/08/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 12/09/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):

COR: sem cor

CHEIRO: sem cheiro

APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
pH (20 °C)	(1) NP 411:1966		7,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08		19	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	7,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08		8,5	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	11	mg/l
Cobre Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.LLABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.LLABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.LLABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	0,13	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,7E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 15/12/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1105_01_03**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup I1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):
 COR: Sem cor CHEIRO: Sem cheiro APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	12	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	4,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	67	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	6,2E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	1,5E+02	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	3,0E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	2,0E-02	3,8	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,0E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
 SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
 LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

 Margarida Apetato
 (Responsável Técnico)
DATA: 23/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1105_02_01**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup I2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):
COR: Sem cor **CHEIRO:** Sem cheiro **APARÊNCIA:** Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	5,3E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	10	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	12	mg/l
Cobre Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	4,9E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	0,43	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,3E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

Margarida Apetato
(Responsável Técnico)
DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1105_02_02

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup I2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 22/08/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 12/09/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA ⁽¹⁾:

COR: sem cor

CHEIRO: sem cheiro

APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
pH (20 °C)	(1) NP 411:1966		7,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08		19	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	7,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08		8,4	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	6,7E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	0,12	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	3,6E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 15/12/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1105_02_03

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup I2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):
COR: Sem cor **CHEIRO:** Sem cheiro **APARÊNCIA:** Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	7,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	12	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	4,5E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	68	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	1,4E+02	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	2,5E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	2,0E-02	3,6	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	1,9E+02	mg/l CaCO3

- (1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 23/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº		LA_16_1105_03_01		
CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária				
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa				
NTB - CTRT:		B15001	SIGLA: A1 - PGM	
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte				
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas				
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup I3				
DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016				
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016				
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):				
COR: Sem cor		CHEIRO: Sem cheiro		APARÊNCIA: Amostra limpa
ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	10	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,11	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,13	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	1,6E-02	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	6,6E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	3,2E-02	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	57	mg/l CaCO3
(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório				
(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório				
(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório				
IT - Instrução de Trabalho				
SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater				
LQ - Limite de Quantificação				
 VALIDADO POR: Margarida Apetato (Responsável Técnico)				
DATA: 27/07/2016				

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1105_03_03**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CRTT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup I3

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):
 COR: Sem cor CHEIRO: Sem cheiro APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,5	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	12	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	77	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,12	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,26	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	3,4E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	2,0E-02	0,12	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	26	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
 SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
 LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR

Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 23/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1106_01_01				
CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária				
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa				
NTB - CTRT: B15001	SIGLA: A1 - PGM			
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte				
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas				
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup J1				
DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016				
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016				
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):				
COR: Sem cor	CHEIRO: Sem cheiro			
APARÊNCIA: Amostra limpa				
ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	4,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,7	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	8,0E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	49	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	1,6E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	0,77	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	0,23	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,2E+02	mg/l CaCO3
<p>(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório</p> <p>IT - Instrução de Trabalho SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater LQ - Limite de Quantificação</p>				
<p>VALIDADO POR:</p>  Margarida Apetato (Responsável Técnico) <p>DATA: 27/07/2016</p>				

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1106_01_02

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup J1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 22/08/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 12/09/2016
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (2):
 COR: sem cor CHEIRO: sem cheiro APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
pH (20 °C)	(1) NP 411:1966		8,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08		20	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	6,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08		7,9	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	6,1E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	0,14	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	1,8E-02	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,3E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
 SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
 LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

 Margarida Apetato
 (Responsável Técnico)
DATA: 15/12/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1106_01_03**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup J1

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	12	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	5,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	70	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	8,2E-02	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,16	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	16	mg/l
Cobre Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	2,9E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	2,0E-02	2,2	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,0E-02	0,31	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,6E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 23/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1106_02_01

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup J2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmiio	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	4,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,5	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,11	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	46	mg/l
Cobre Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	1,3	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	0,21	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,2E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1106_02_02**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup J2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 22/08/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 12/09/2016
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):
 COR: sem cor CHEIRO: sem cheiro APARÊNCIA: amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química - Química geral - SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
pH (20 °C)	(1) NP 411:1966		8,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08		21	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	6,7E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08		7,9	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.03 e PO.L.LABQUI-5.4/W84: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	0,13	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	1,7E-02	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,4E+02	mg/l CaCO3

- (1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
 SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
 LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


 Margarida Apetato
 (Responsável Técnico)

DATA: 15/12/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº **LA_16_1106_02_03**

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup J2

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):

COR: Sem cor

CHEIRO: Sem cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	8,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	12	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	5,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	66	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	<LQ	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	6,3E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	25	mg/l
Cobre Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	3,1E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	2,0E-02	0,63	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,0E-02	7,4E-02	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	2,1E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:


Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 23/03/2017

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1106_03_01

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária
MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A1 - PGM
PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte
DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup J3

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 11/02/2016
DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 02/03/2016
DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (1):
 COR: Sem cor CHEIRO: Sem cheiro APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmió	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V06 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V06	-	8,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V06	-	15	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V06	1,5E+02	3,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V06	-	9,8	mg O2/l
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	5,0E-02	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.LLABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	7,8E-02	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	<LQ	mg/l
Cobre Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,5E-02	<LQ	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	2,0E-02	<LQ	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.LLABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.02 e PO.LLABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.03	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	1,9E+02	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório
 (3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho
 SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater
 LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

 Margarida Apetato
 (Responsável Técnico)
 DATA: 27/07/2016

BEG/dgl/MAIA

REL. ENSAIO Nº LA_16_1106_03_03

CLIENTE: BCR - Brisa Concessão Rodoviária

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 SIGLA: A1 - PGM

PROJECTO: Execução dos Planos Gerais de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Aveiras de Cima / santarém / Torres Novas da A1 - Auto-estrada do Norte

DESIGNAÇÃO: Sublanço Santarém / Torres Novas

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR: Asup J3

DATA DA COLHEITA E INÍCIO DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 03/01/2017

DATA DE FIM DAS ANÁLISES LABORATORIAIS: 25/01/2017

DESCRIÇÃO ORGANOLÉPTICA (3):

COR: Com cor

CHEIRO: Com cheiro

APARÊNCIA: Amostra limpa

ENSAIO	NORMA	LQ	RESULTADO	UN.
Colheita de amostras para análise química e física-química - Química geral - SST; Dureza	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V08 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	-	-	-
Determinação do pH	16.IT.14.03.00.02_V08	-	9,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura	16.IT.14.03.00.02_V08	-	11	°C
Determinação da condutividade eléctrica (25°C)	16.IT.14.03.00.02_V08	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido	16.IT.14.03.00.02_V08	-	81	% Saturação
Hidrocarbonetos Totais	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,10	mg/l
Óleos e Gorduras	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.01	5,0E-02	0,26	mg/l
Sólidos Suspensos Totais (SST)	(1) NP 505:1967	10	27	mg/l
Cobre Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	<LQ	mg Cu/l
Zinco Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,5E-02	4,9E-02	mg Zn/l
Ferro Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	2,0E-02	0,31	mg Fe/l
Crómio Total	(1) PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.04 e PO.L.LABQUI-5.4/W084: Ed.A, Rev.04	1,0E-02	<LQ	mg Cr/l
Dureza	(1) SMEWW 3120 B e SMEWW 2340 B, 21ª edição (obsoleto)	15	26	mg/l CaCO3

(1) Ensaio subcontratado acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(2) Ensaio subcontratado não acreditado, fora do âmbito de acreditação do laboratório

(3) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório

IT - Instrução de Trabalho

SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater

LQ - Limite de Quantificação

VALIDADO POR:

Margarida Apetato
(Responsável Técnico)

DATA: 23/03/2017