

Fachada N (Cont.)

Foto Ref. IMG_5753

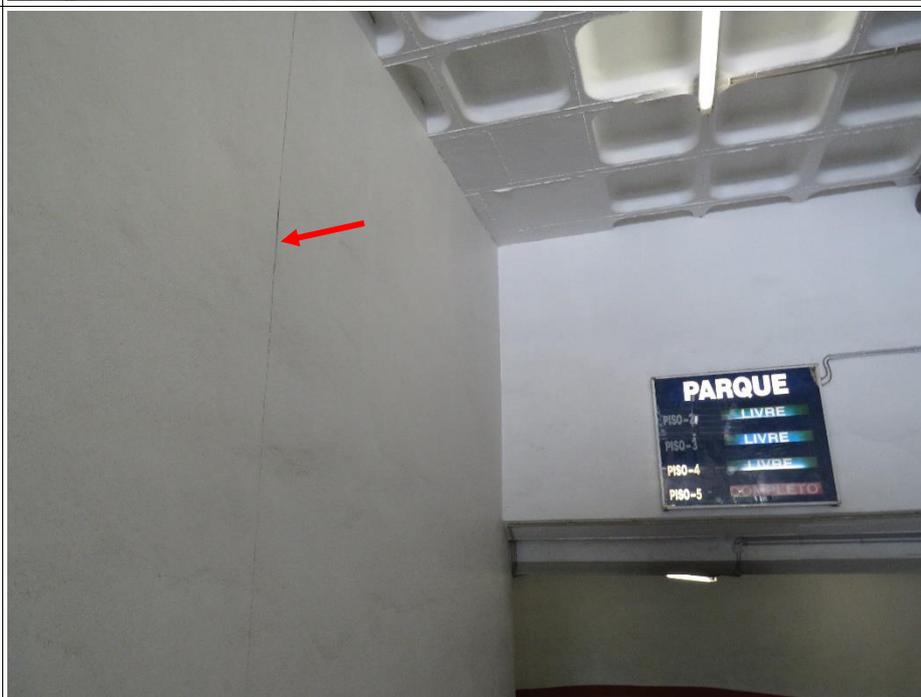
Fs de retração na
parede W na entrada
na garagem



Garagem (Cont.)

Foto Ref. IMG_5754

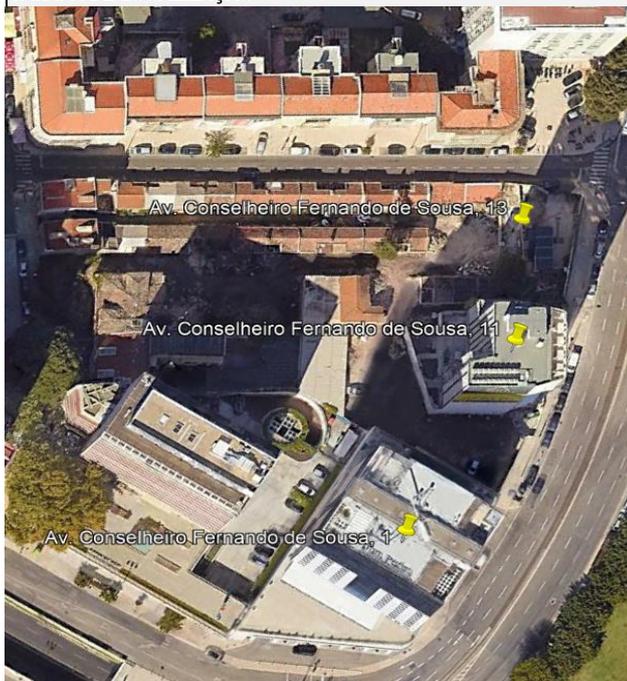
FV na parede S da
rampa



PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA
SÃO SEBASTIÃO - ALCÂNTARA
FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DAS INTERFERÊNCIAS

INTERFERÊNCIA Nº.: 019

1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



2. IDENTIFICAÇÃO DA INTERFERÊNCIA

2.1 Troço: Troço T85 Troço T82
 Troço T84 Troço T81
 Troço T83

2.2 Zona: Estação
 PV
 Troço
 Viadutos

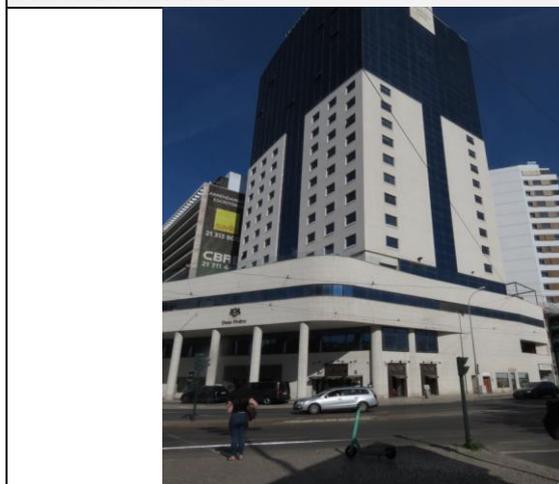
2.3 Endereço: Rua: Avenida Conselheiro Fernando Sousa
 Nº.: 1
 Cidade: Lisboa

2.4 Tipo: Edifício:
 Viaduto:
 Outro:

2.5 Descrição: Hotel Dom Pedro

2.6 Natureza Jurídica: _____

3. FACHADA PRINCIPAL



4. FACHADA LATERAIS/TARDOZ



5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1 Ano de Construção: 1998

5.2 Nº de Pisos 26 **Superfície:** 22 **Cave:** 4

5.3 Sistema de Construção:

Betão Armado: Metálica: Alvenaria Resistente: Pedra:
 Madeira: Misto (Betão Armado/Alvenaria): Tipo Gaioleiro:
 Não foi possível identificar: Outro: _____

5.4 Tipo de Fundação:

Superficial: Profunda: Desconhecida:

INTERFERÊNCIA Nº.: 019

5.5 Posição no Quarteirão

Na Esquina: Em banda: Isolado: Gaveto:

Obs: _____

5.6 Irregularidades

	Sim	Não	Não foi possível identificar
Irregularidades em planta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Irregularidades em altura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nº. de Saguões: _____ Não foi possível identificar:

5.7 Cadastro

Sim Não

6. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

6.1 Elementos construtivos:

Muros Exteriores: Muros Interiores:

Cobertura:

Telhado: Terraço:

Revestimento das Fachadas:

Reboco: Azulejo: Misto: Pedra: Outro: Vidro: _____

6.2 Danos visíveis nas paredes exteriores:

	Sim	Não
Fissuras	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eflorescências	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Descolamentos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Armaduras à vista	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Elementos metálicos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Deformações visíveis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Degradação do revestimento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Descasque/destacamento de pintura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

6.3 Observações: _____



Att. Ex.^a Administração Hotel Dom Pedro
Lisboa
Av. Conselheiro Fernando de Sousa 1
Av. Eng. Duarte Pacheco 24 - Lisboa

Assunto: Pedido de Inspeção Técnica Prévia ao edificado

Ex.mo Senhores

Na sequência da realização da obra de escavação e construção da futura Estação do Metro Campolide-Amoreiras, no arruamento adjacente a nascente ao vosso edifício (Interferência 19), vimos por este meio informar, que o ACE Construtor, composto pelas empresas Mota-Engil, SA e Spie Batignolles, TP, adjudicou à empresa "Cre2m, Lda" a realização de Inspeções Técnicas Prévias para monitorização dos edifícios adjacentes à mesma, assim como uma das obrigações camarárias, do Doo-de-Obra e contratuais dos Seguros para a obra em causa.

Assim, vimos por este meio solicitar a sua permissão para a realização duma visita de Inspeção Técnica Prévia ao vosso edifício, para cumprimento dos procedimentos legais de segurança.

Esta visita tem como objetivo a Vistoria Prévia dos edifícios adjacentes à obra, para assegurar a segurança de pessoas e bens. Serão identificadas e registadas em fotografia as eventuais anomalias e ou eventuais patologias existentes no edificado, tendo como finalidade a elaboração de um Relatório de Inspeção Técnica a depositar num Notário.

As Inspeções Técnicas serão efetuadas pelo Eng.º José Drumond da empresa "Cre2m, Lda", especialista neste tipo de inspeções e com o seguinte contacto: 91 223 78 78, com o qual deverão marcar a visita em causa, o qual possui um Termo de Confidencialidade para este tipo de trabalhos, assim como, em todos os restantes procedimentos cumpre as Regras da Proteção de Dados em vigor.

Lisboa, 01 de agosto de 2024

O responsável

José Drumond, Eng.º

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA

RIT 440/2024 – Interferência N° 54



Requerente: Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

Aqueduto Vistoriado: Aqueduto Campo de Ourique EPAL - Lisboa

Obra: RE 03.417 – Metropolitano de Lisboa - Linha Vermelha – Prolongamento S. Sebastião - Alcântara

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, E.P.E.

Aqued. inspecionado: Troço Aqueduto sob Rua Silva Carvalho PK 0+855

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao aqueduto para zeragem

Datas das Visita de Inspeção: 24 e 25 de setembro de 2024

ÍNDICE

1. Conclusões da Inspeção

1.1. Identificação	03
1.2. Notas Introdutórias	03

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Aqueduto	04
2.2. Caracterização do Aqueduto	05
2.3. Conclusões da Vistoria	06

3. Anexos ao Processo

ANEXO I – Foto Aérea de Localização	08
ANEXO II - Levantamentos Fotográficos	10

1. Conclusões da Inspeção

1.1. Identificação

Requerente: Metro S. Sebastião – Alcântara, ACE

Acompanhantes na visita: Engº Carlos Filipe Carvalho (EPAL)

Sérgio Jesus (Topógrafo SolidZenith)

Aqueduto da Vistoria: Campo de Ourique

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, EPE

Tipo de Infraestrutura: Troço Aqueduto com 2 condutas em carga

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia para zeragem do Aqueduto

Datas das Vistorias: 24 e 25 de setembro de 2024

1.2. Notas Introdutórias

O presente trabalho foi solicitado pelo ACE Requerente, tendo em vista uma Inspeção Técnica Prévia ao troço do Aqueduto localizado sob a Rua Silva carvalho acima identificado, para monitorização do mesmo, durante os trabalhos de escavação do túnel entre as futuras estações de Campolide/Amoreiras e Campo de Ourique, dado localizar-se na zona de influência da obra, constituindo uma Interferência contratual.

Para tal, foram efetuadas duas visitas interior do troço do Aqueduto, nos dias 24 e 25 de setembro de 2024, com acompanhamento pela entidade acima identificada, durante a qual foram levantadas e analisadas as patologias visíveis no edifício da entrada e troço mais perto da obra, para sua zeragem. Paralelamente foi efetuado o levantamento topográfico das cotas do túnel por georreferenciação.

Dos dados levantados e das informações recolhidas, foi elaborado o seguinte Relatório de Inspeção, tendo como principal objetivo a zeragem das anomalias constatadas no edifício, através do seu registo fotográfico, o qual constitui do **Anexo II** deste Relatório.

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Aqueduto

A zona envolvente é urbana consolidada, com construções de várias idades, com maior incidência em edifícios dos anos 40/50 do século passado, com acesso inferior pelo Aqueduto Principal.



Foto 1 – Vista envolvente ao troço do Aqueduto do EPAL

A zona adjacente é urbana, possui uma caracterização mista de habitação, alguns serviços, comércio (Centro Comercial das Amoreiras) e equipamento (Reservatórios da EPAL).

Note-se que é uma zona com média incidência de tráfego automóvel. O estacionamento em superfície é insuficiente, pois a maioria dos prédios na zona não possuem estacionamento próprio, não afetando os acessos à obra.

O acesso ao local de veículos prioritários é bom, localizando-se uma Esquadra da PSP e um Quartel de Bombeiros a menos de dois quilómetros.

2.2. Caracterização do Aqueduto

O troço do aqueduto inspecionado, faz parte do antigo Aqueduto de Campo de Ourique, foi construído no século XVIII.

Possui uma estrutura resistente composta por paredes e arco em blocos de pedra calcária, com uma secção transversal de 1,60 m de largura, 2,20m de altura.



Foto 2 – Vista da entrada E do Aqueduto de Campo de Ourique

O arco superior autoportante, é composto por blocos de pedra argamassados, apoiado em paredes de bolos de pedra argamassada, revestidos por reboco pintado. No interior do Aqueduto, passam duas condutas, a inferior em ferro fundido com 600mm e a superior mais recente de DN 800mm em chapa de aço estriado (verde).

O estado de conservação deste troço do Aqueduto é razoável.

2.3. Conclusões das Vistorias

Da análise pormenorizada às anomalias vistoriadas no exterior e interior do Troço do Aqueduto visitado, concluímos que o mesmo apresentava várias anomalias, a saber:

- Foram registados danos nas paredes e arco do aqueduto por infiltrações e uso.
- No piso eram visíveis danos por escorrências e uso.

Todas as patologias encontram-se devidamente registadas nos Anexos II deste Relatório.

Neste troço foi efetuado o acompanhamento topográfico para obtenção da sua georreferenciação.

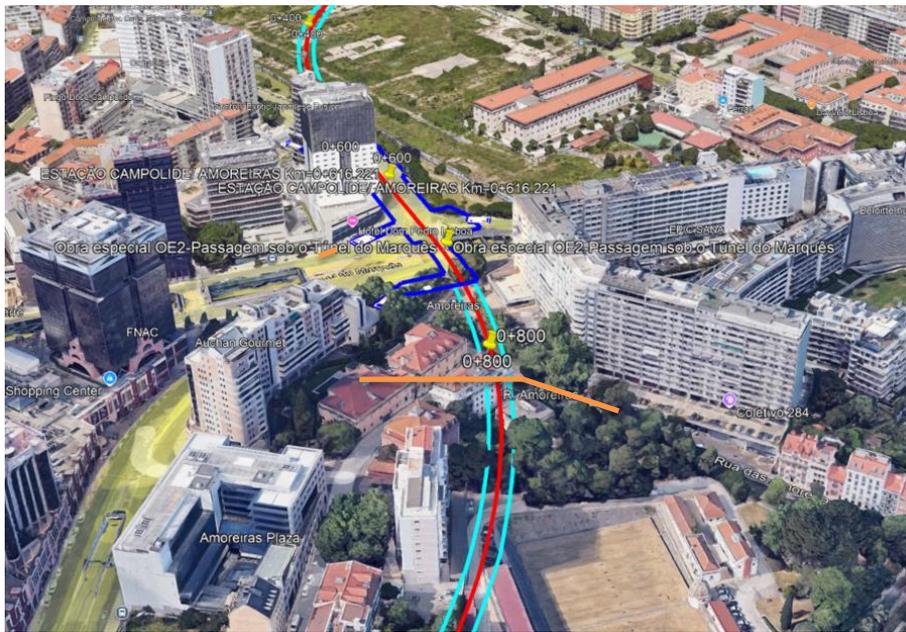
Lisboa, 30 setembro de 2024



José Emílio Drumond
(Eng.º Civil - Membro Sénior O.E. Nº 27238)

3 . ANEXOS

ANEXO I – Foto aérea de Localização



Eixo do Túnel da Obra 


OBRA AFECTA

 Troço do Aqueduto Inspeccionado

ANEXO II - Levantamentos Fotográficos

NOMENCLATURAS		
FENDA HORIZONTAL	FH	Planos Verticais
FENDA VERTICAL	FV	
FENDA OBLÍQUA	FO	
FENDA TRANSVERSAL	FT	Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira
FENDA DIAGONAL	FD	
FENDA LONGITUDINAL	FL	
FENDA VERTICAL E OBLÍQUA	FV/O	Planos Verticais
FENDA VERTICAL E HORIZONTAL	FV/H	
FENDA HORIZONTAL E OBLÍQUA	FH/O	
FENDA TRANSVERSAL E LONGITUDINAL	FT/L	Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira
FENDA TRANSVERSAL E DIAGONAL	FT/D	
FENDA LONGITUDINAL E DIAGONAL	FL/D	
FENDA HORIZONTAL/ FENDA TRANSVERSAL	FH/FT	Extensão de Fendas nos planos Verticais, Horizontais e Inclinados
FENDA VERTICAL/ FENDA TRANSVERSAL	FV/FT	
FENDA OBLÍQUA/ FENDA TRANSVERSAL	FO/FT	
FENDILHAÇÃO RENDILHADA	FR	Em qualquer Plano
FENDILHAÇÃO GENERALIZADA	FG	
FISSURA	FISS	
Parede a Poente	W	
Parede a Nascente	E	
Parede a Sul	S	
Parede a Norte	N	



INTERFERÊNCIA 54 – Rua Silva Carvalho, 1250–045 LISBOA

Data Diagnóstico	24/09/2024 e 25/09/2024
Morada / Localização	Ria Silva Carvalho, 1250 Lisboa
Ref	Interior do Aqueduto
Técnico Inspetor	José Drumond
Contatado	Eng. Carlos Carvalho (EPAL)
Acompanhantes na visita	Eng. Carlos Carvalho (EPAL); Sérgio Jesus (Topógrafo)
Estrutura resistente	Alvenaria de pedra rebocada e pintada no intradorso
Uso do Aqueduto	Passagem de duas adutoras: 600 mm em ferro fundido; 700 mm em chapa de aço

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Interior

Foto Ref. IMG_0498

Danos no piso e conduta inferior pelo uso e escorrências na zona da clarabóia a E



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0499

Danos na parede S e arco por infiltrações externas



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0500

Estação topográfica montada



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0501

Medição de cotas



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0502

Alvo montado no berço da conduta superior



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0503

Alvo montado no berço da conduta superior



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0504

Alvo montado no berço da conduta superior



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0505

Alvo montado no berço da conduta superior



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0456

Início do Aqueduto a W



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0457

Início do Aqueduto a W



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0458

Danos no piso e parede
S por escorrências



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0459

Início E do trecho a partir
de clarabóia com
cobertura tapada



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0460

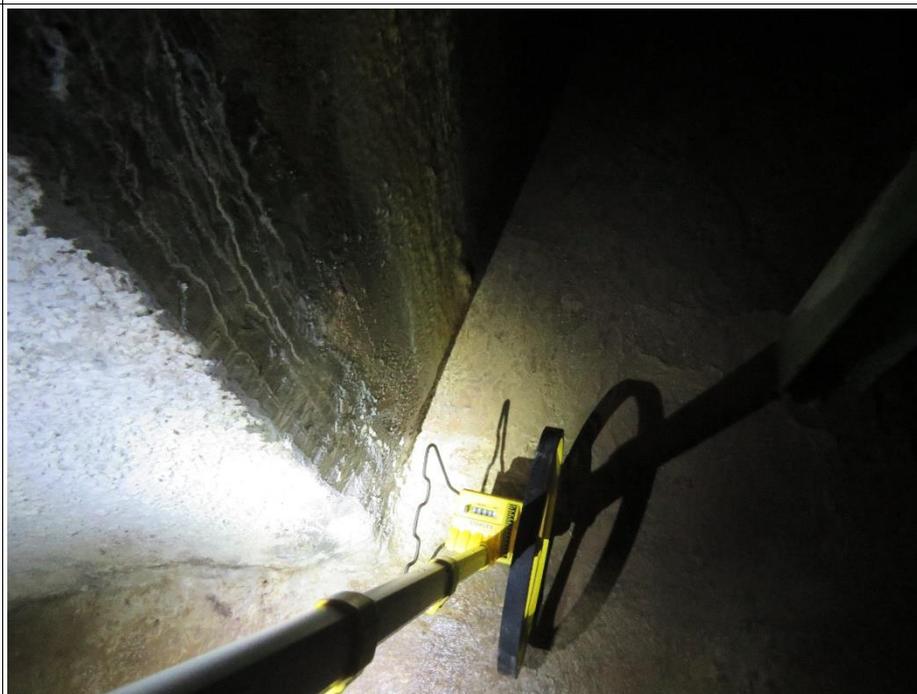
Danos na parede S por infiltrações



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0461

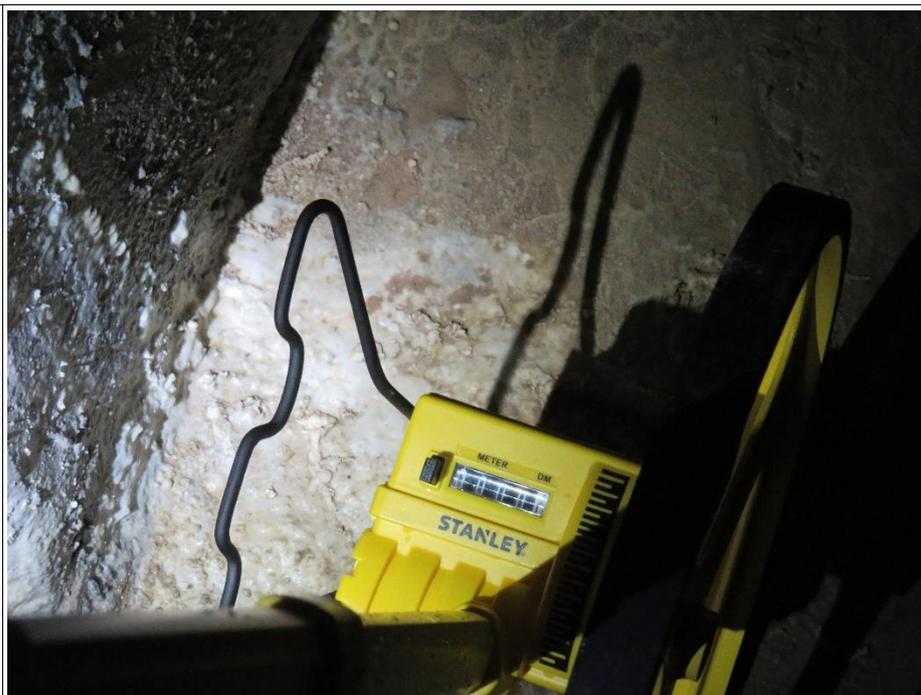
Início da medição para obtenção da localização do eixo do túnel da obra



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0462

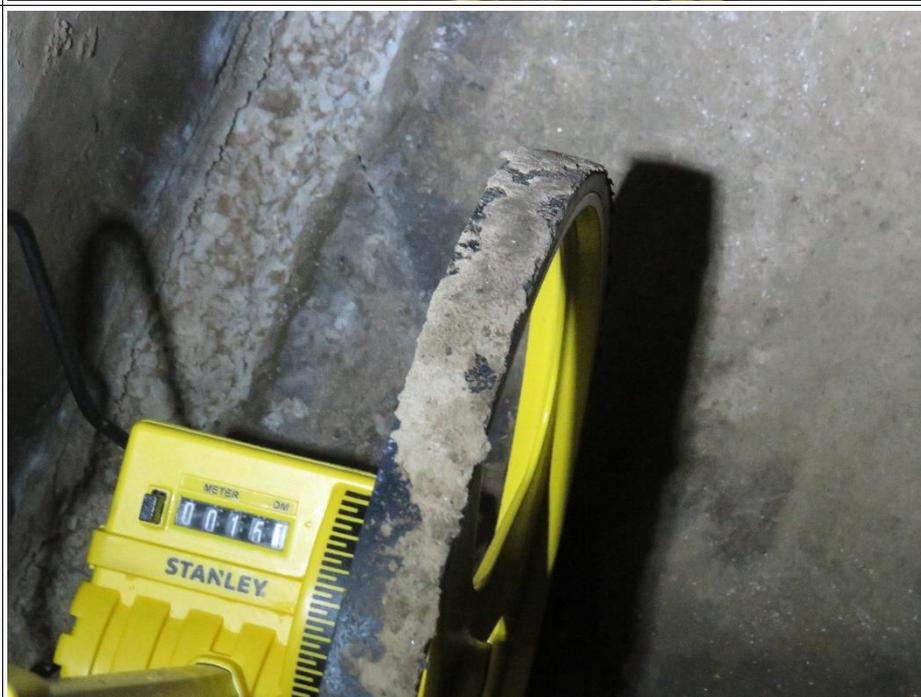
Zeragem da medição



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0464

Zona do eixo do túnel



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0466

Estado do teto PK
0+865



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0467

Danos no piso por
escorrências na zona E



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0468

Danos no piso por
escorrências



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0469

Danos na parede S por
escorrências calcárias



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0470

Danos na parede S e
piso por escorrências
calcárias



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0471

Danos na parede S e
piso por escorrências
calcárias



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0472

Danos na parede S e
piso por escorrências
calcárias



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0473

Danos na parede S e
piso por escorrências
calcárias



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0474

Danos na parede S e
piso por escorrências
calcárias



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0475

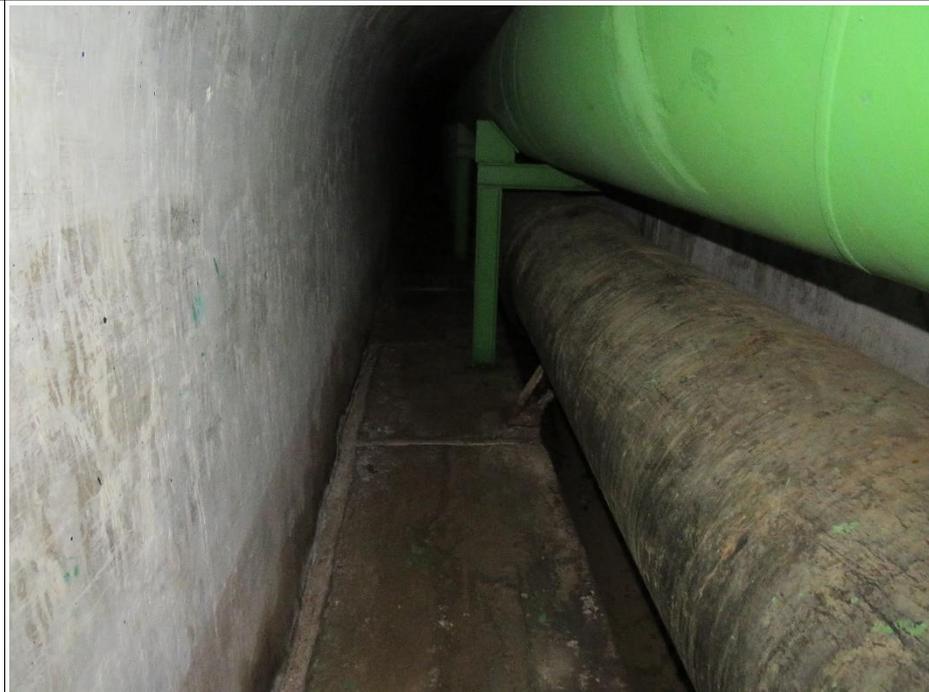
Danos na parede S e
piso por escorrências
calcárias



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0477

Danos na parede S e
piso por escorrências
calcárias



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0478

Zona da conduta do
eixo do Túnel



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0479

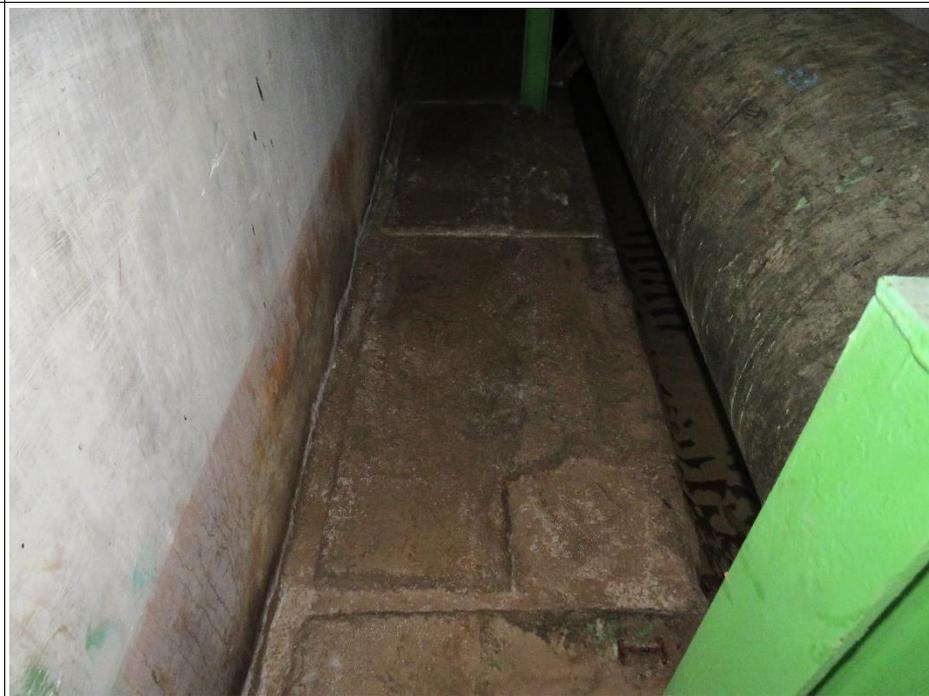
Danos no piso e parede
S pelo uso



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0480

Danos no piso e parede
S pelo uso



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0481

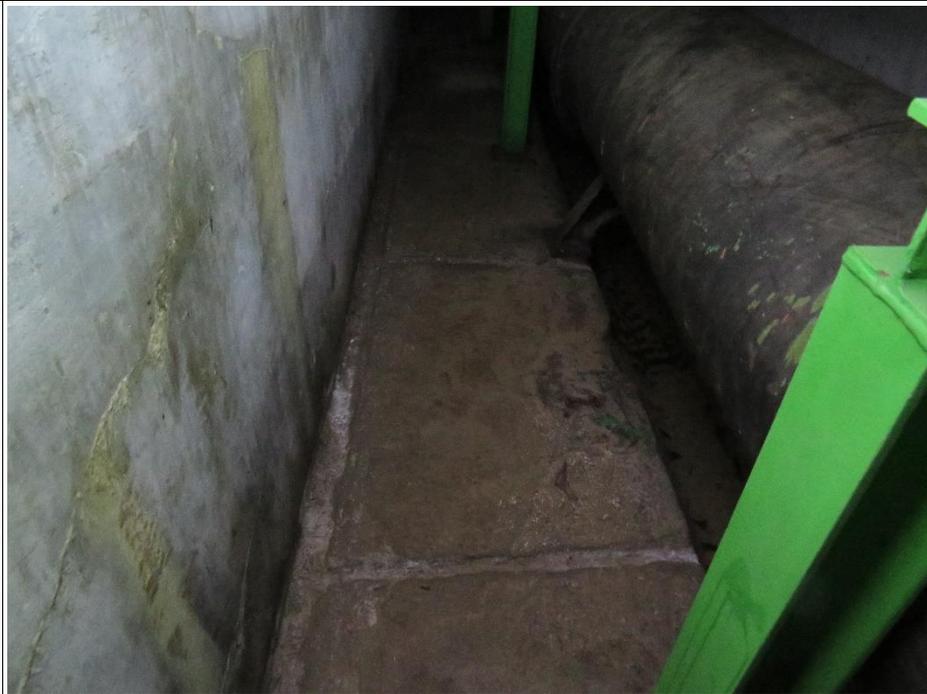
Danos no piso e parede
S por infiltrações



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0482

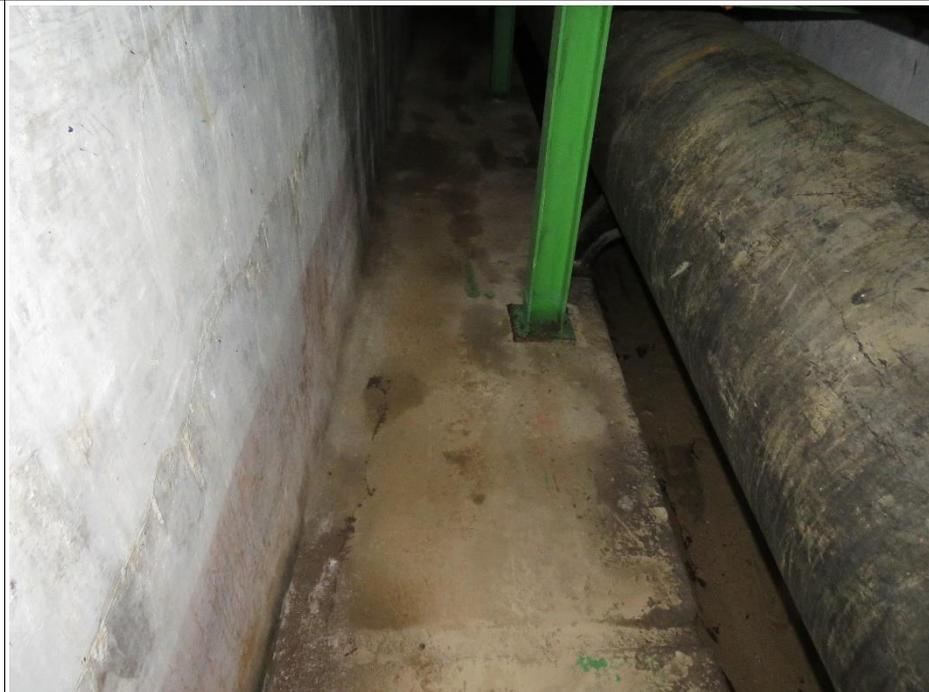
Danos no piso e parede
S por infiltrações



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0483

Danos no piso e parede S por infiltrações



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0484

Danos no piso e parede S por infiltrações



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0485

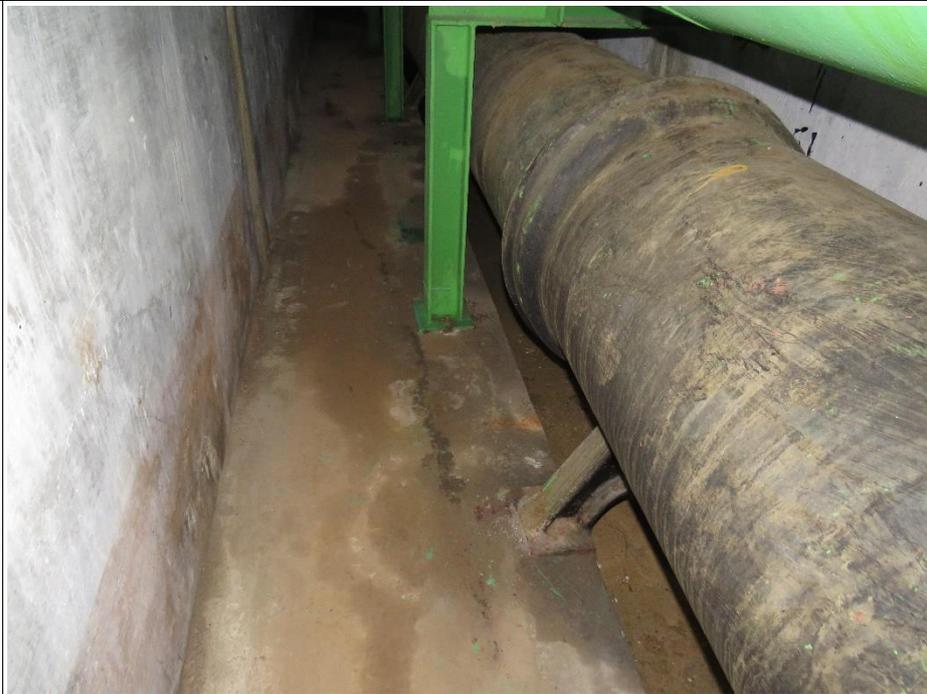
Marca na tubagem do eixo do túnel



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0486

Danos no piso e parede S por infiltrações



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0487

Danos no piso e
parede S por
infiltrações



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0489

Danos no piso e parede
S por infiltrações





**Interferência 54 - Aqueduto Galeria Campo de Ourique 1250-045
Lisboa; Ref.º Acesso S**

Data Vistoria	25/09/2024
Morada	Rua Silva Carvalho - 1250-045 Lisboa
Ref	Acesso S Aqued Campo Ourique
Técnico Inspetor	José Drumond
Técnicos Externos	Eng.º Nuno Henriques; Eng.º Sérgio Bernardes;
Acompanhante/Tipo	Eng.º Carlos Carvalho (EPAL); Sérgio Jesus (Topógrafo)
Época/Data de Construção	Século XVIII
Enquadramento Urbano	Zona mista de habitação e comércio
Secção do Aqueduto	Larg: 1,60m; Altura= 2,20m; Altura até arco = 1,70m
Infraestruturas existentes no seu interior	Duas tubagens. inferior em ferro fundido com 600mm (em carga); Superior DN 800mm em chapa de aço apoiado em berços metálicos (em carga)
Tipologia Arquitetónica	Arco e paredes em blocos de alvenaria de pedra calcária
Estrutura Resistente	Paredes e arco intradorso em blocos de alvenaria de pedra calcária
Revestimento interno	Reboco pintado
Acesso ao interior	Clarabóias externas de acesso aos Reservatórios a S junto Aqueduto Principal
Data de últimas obras de conservação	Desconhecido
Estado de Conservação	Razoável
Uso	Aqueduto utilizada para passagem de duas adutoras de abastecimento de água

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

**Acesso SE ao
Aqueduto**

Foto Ref. IMG_0413

Danos no revestimento
da parede W junto
entrada S por
infiltrações



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0414

Ocupação do Aqueduto
por duas adutoras em
ferro fundido e aço
(Início S do Aqued)



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0415

Danos nas paredes por escorrências na clarabóia intermédia com acesso superior tamponado junto Edif EPAL Aquamatrix (Rua silva carvalho



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0416

Danos na parede S por infiltrações e escorrências calcárias junto do eixo do túnel da Obra ao PK ...+...



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0417

Danos na parede S por
infiltrações e
escorrências



RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA RIT 440/2024 – Interferência N° 56



Requerente: Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

Imóvel Vistoriado: Travessa da Barbosa, N° 2 – Edifício 1 – EPAL - Lisboa

Obra: RE 03.417 – Metropolitano de Lisboa - Linha Vermelha – Prolongamento S. Sebastião - Alcântara

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, E.P.E.

Tipo de Imóvel inspecionado: Edifício Instalações da EPAL

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao edificado

Data da Visita de Inspeção: 22 de agosto de 2024

ÍNDICE

1. Conclusões da Inspeção

1.1. Identificação 03

1.2. Notas Introdutórias 03

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Imóvel 04

2.2. Caracterização do Edificado 05

2.3. Conclusões das Vistorias 06

3. Anexos ao Processo

ANEXO I – Foto Aérea de Localização 08

ANEXO II - Levantamentos Fotográficos 10

1. Conclusões da Inspeção

1.1. Identificação

Requerente: Metro S. Sebastião – Alcântara, ACE

Entidade Interveniente: Dr.^a Mara Fava (Diretora do Museu da água)

Contactados: Eng.^o Luís Ramos (EPAL)

Eng.^o Carlos Filipe Carvalho (EPAL)

Imóvel da Vistoria: Travessa da Barbosa, N^o 2 – 1250-091 Lisboa

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, EPE

Tipo Imóvel inspecionado: Edifício 1 - EPAL

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao edificado

Data da Vistoria: 22 de agosto de 2024

1.2. Notas Introdutórias

O presente trabalho foi solicitado pelo ACE Requerente, tendo em vista uma Inspeção Técnica Prévia ao edifício acima identificado, para monitorização do mesmo, durante a execução dos trabalhos de escavação do poço de ataque para a escavação do túnel entre a Estação de Campolide-Amoreiras e Estação de Campo de Ourique, conforme obrigação contratual.

Para tal, foi efetuada uma vistoria ao Edifício 1 da EPAL, no dia 22 de agosto de 2024, durante a qual foram levantadas e analisadas as patologias e anomalias visíveis nas fachadas e interior.

Dos dados levantados e das informações recolhidas, foi elaborado o seguinte Relatório de Inspeção, tendo como principal objetivo a zeragem das anomalias constatadas no edificado, através do seu registo fotográfico, o qual constitui do **Anexo II** deste Relatório.

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Imóvel

A zona envolvente é urbana consolidada, cuja idade das construções reporta à primeira metade do século passado na zona sul e décadas de 70 e 80 na zona poente.



Foto 1 – Vista envolvente ao Edifício 1 das instalações da EPAL

A zona adjacente, possui uma caracterização mista de habitação e equipamentos (Jardim Público; Aqueduto e Tanques da EPAL).

Note-se que é uma zona com pequena incidência de tráfego automóvel. O estacionamento em superfície é insuficiente, pois a maioria dos edifícios na zona possuem não estacionamento próprio, afetando os acessos à obra.

O acesso ao local de veículos prioritários é bom, localizando-se uma Esquadra da PSP e um Quartel de Bombeiros a menos de dois quilómetros.

2.2. Caracterização do Edifício

O edifício de um só piso, possui uma estrutura resistente mista composta por um pórtico em betão armado e fachadas e vigotas na cobertura.



Foto 2 – Fachada nascente do Edifício 1

O edifício em análise constitui antigas instalações administrativas da EPAL, possuindo fachadas rebocadas e pintadas e a cobertura possui um revestimento recente em chapa metálica.

Os peitoris dos vãos de janela são em pedra calcária tipo azulino de Cascais, possuindo caixilhos de madeira com vidros simples.

O acesso mais próximo às instalações é pelo N^o 2 da Travessa do Barbosa.

O edifício à data da vistoria encontrava-se sem utilização.

2.3. Conclusões das Vistorias

Da análise pormenorizada às anomalias vistoriadas no Edifício 1 das Instalações da EPAL , à data da visita, o mesmo apresentava várias patologias e anomalias, nomeadamente nas fachadas:

- Verificaram-se danos na pintura, das fachadas, por proliferação de fungos escorrências e capilaridades no soco das mesmas;
- Foram detetadas algumas fendas de retração nas fachadas, nomeadamente na ligação entre diferentes materiais (betão e alvenaria);
- Foram analisadas algumas fendas expressivas na fachada nascente.



Foto 3 – Monitorização de uma fenda expressiva na fachada E

Todas as patologias encontram-se devidamente registadas no Anexos II deste Relatório.

Lisboa, 30 de agosto de 2024

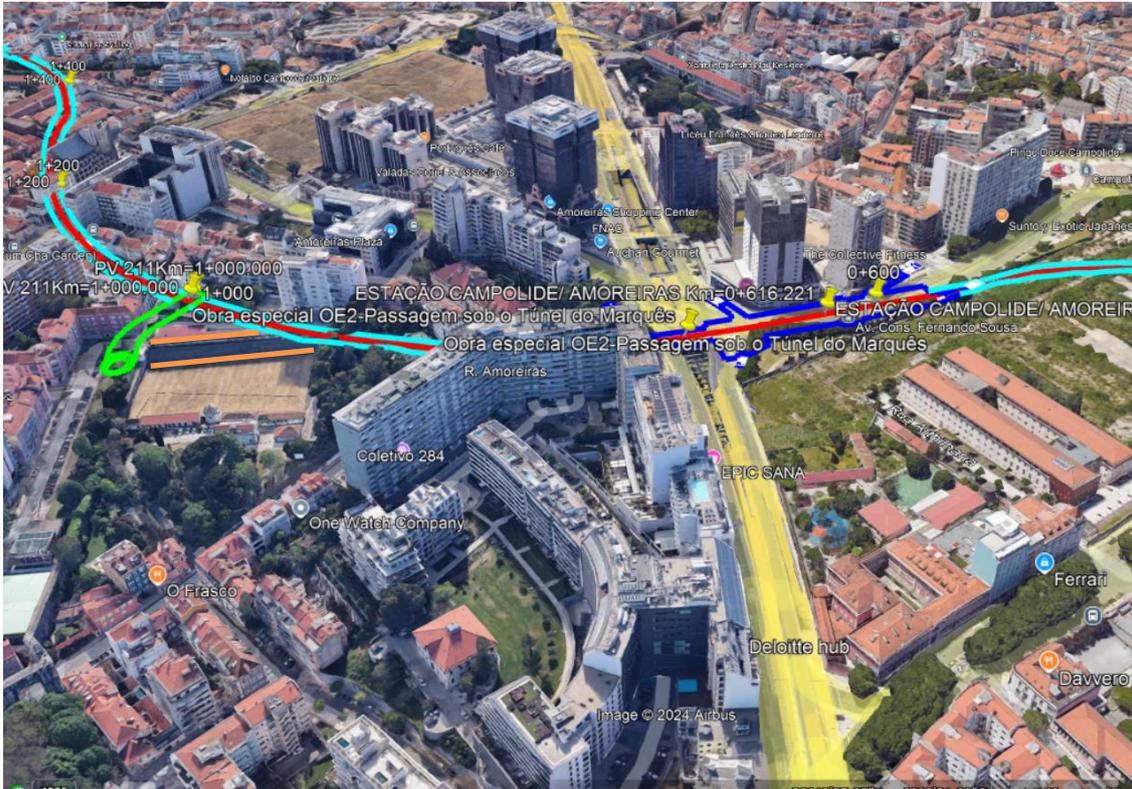


José Emílio Drumond

(Eng.º Civil - Membro Sénior O.E. Nº 27238)

3 . ANEXOS

ANEXO I – Foto aérea de Localização



OBRA AFECTA



Edificado inspecionado

ANEXO II - Levantamentos Fotográficos

NOMENCLATURAS		
FENDA HORIZONTAL	FH	Planos Verticais
FENDA VERTICAL	FV	
FENDA OBLÍQUA	FO	
FENDA TRANSVERSAL	FT	Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira
FENDA DIAGONAL	FD	
FENDA LONGITUDINAL	FL	
FENDA VERTICAL E OBLÍQUA	FV/O	Planos Verticais
FENDA VERTICAL E HORIZONTAL	FV/H	
FENDA HORIZONTAL E OBLÍQUA	FH/O	
FENDA TRANSVERSAL E LONGITUDINAL	FT/L	Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira
FENDA TRANSVERSAL E DIAGONAL	FT/D	
FENDA LONGITUDINAL E DIAGONAL	FL/D	
FENDA HORIZONTAL/ FENDA TRANSVERSAL	FH/FT	Extensão de Fendas nos planos Verticais, Horizontais e Inclinados
FENDA VERTICAL/ FENDA TRANSVERSAL	FV/FT	
FENDA OBLÍQUA/ FENDA TRANSVERSAL	FO/FT	
FENDILHAÇÃO RENDILHADA	FR	Em qualquer Plano
FENDILHAÇÃO GENERALIZADA	FG	
FISSURA	FISS	
Parede a Poente	W	
Parede a Nascente	E	
Parede a Sul	S	
Parede a Norte	N	

INTERFERÊNCIA Nº.: 056

1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



2. IDENTIFICAÇÃO DA INTERFERÊNCIA

2.1 Troço: Troço T85 Troço T82
 Troço T84 Troço T81
 Troço T83

2.2 Zona: Estação
 PV
 Troço
 Viadutos

2.3 Endereço: Rua: Travessa do Barbosa
 Nº.: 2
 Cidade: Lisboa

2.4 Tipo: Edifício:
 Viaduto:
 Outro:

2.5 Descrição: Edifício dentro do Parque da EPAL -1

2.6 Natureza Jurídica: _____

3. FACHADA PRINCIPAL



4. FACHADA LATERAIS/TARDOZ

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1 Ano de Construção: _____

5.2 Nº de Pisos _____ Superfície: _____ Cave: _____

5.3 Sistema de Construção:

Betão Armado: Metálica: Alvenaria Resistente: Pedra:
 Madeira: Misto (Betão Armado/Alvenaria): Tipo Gaioleiro:
 Não foi possível identificar: Outro: _____

INTERFERÊNCIA Nº.: 056

5.4 Tipo de Fundação:

Superficial: Profunda: Desconhecida:

5.5 Posição no Quarteirão

Na Esquina: Em banda: Isolado: Gaveto:

Obs: _____

5.6 Irregularidades

	Sim	Não	Não foi possível identificar
Irregularidades em planta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Irregularidades em altura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

Nº. de Saguões: _____ Não foi possível identificar:

5.7 Cadastro

Sim Não

6. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

6.1 Elementos construtivos:

Muros Exteriores: Muros Interiores:

Cobertura:

Telhado: Terraço:

Revestimento das Fachadas:

Reboco: Azulejo: Misto: Pedra: Outro: _____

6.2 Danos visíveis nas paredes exteriores:

	Sim	Não
Fissuras	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eflorescências	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descolamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Armaduras à vista	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Elementos metálicos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Deformações visíveis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Degradação do revestimento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INTERFERÊNCIA Nº.: 057

1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



2. IDENTIFICAÇÃO DA INTERFERÊNCIA

2.1 Troço: Troço T85 Troço T82
 Troço T84 Troço T81
 Troço T83

2.2 Zona: Estação
 PV
 Troço
 Viadutos

2.3 Endereço: Rua: Travessa do Barbosa
 Nº.: 2
 Cidade: Lisboa

2.4 Tipo: Edifício:
 Viaduto:
 Outro:

2.5 Descrição: Edifício dentro do Parque da EPAL -2

2.6 Natureza Jurídica: _____

3. FACHADA PRINCIPAL



4. FACHADA LATERAIS/TARDOZ

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1 Ano de Construção: _____

5.2 Nº de Pisos _____ Superfície: _____ Cave: _____

5.3 Sistema de Construção:

Betão Armado: Metálica: Alvenaria Resistente: Pedra:
 Madeira: Misto (Betão Armado/Alvenaria): Tipo Gaioleiro:
 Não foi possível identificar: Outro: _____

INTERFERÊNCIA Nº.: 057

5.4 Tipo de Fundação:

Superficial: Profunda: Desconhecida:

5.5 Posição no Quarteirão

Na Esquina: Em banda: Isolado: Gaveto:

Obs: _____

5.6 Irregularidades

	Sim	Não	Não foi possível identificar
Irregularidades em planta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Irregularidades em altura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Nº. de Saguões: _____ Não foi possível identificar:

5.7 Cadastro

Sim Não

6. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

6.1 Elementos construtivos:

Muros Exteriores: Muros Interiores:

Cobertura:

Telhado: Terraço:

Revestimento das Fachadas:

Reboco: Azulejo: Misto: Pedra: Outro: _____

6.2 Danos visíveis nas paredes exteriores:

	Sim	Não
Fissuras	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eflorescências	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descolamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Armaduras à vista	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Elementos metálicos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Deformações visíveis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Degradação do revestimento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INTERFERÊNCIA Nº.: 058

1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



2. IDENTIFICAÇÃO DA INTERFERÊNCIA

2.1 Troço: Troço T85 Troço T82
 Troço T84 Troço T81
 Troço T83

2.2 Zona: Estação
 PV
 Troço
 Viadutos

2.3 Endereço: Rua: Travessa do Barbosa
 Nº: 2
 Cidade: Lisboa

2.4 Tipo: Edifício:
 Viaduto:
 Outro:

2.5 Descrição: Edifício dentro do Parque da EPAL -3

2.6 Natureza Jurídica: _____

3. FACHADA PRINCIPAL



4. FACHADA LATERAIS/TARDOZ

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1 Ano de Construção: _____

5.2 Nº de Pisos: _____ Superfície: _____ Cave: _____

5.3 Sistema de Construção:

Betão Armado: Metálica: Alvenaria Resistente: Pedra:
 Madeira: Misto (Betão Armado/Alvenaria): Tipo Gaioleiro:
 Não foi possível identificar: Outro: _____

INTERFERÊNCIA Nº.: 058

5.4 Tipo de Fundação:

Superficial: Profunda: Desconhecida:

5.5 Posição no Quarteirão

Na Esquina: Em banda: Isolado: Gaveto:

Obs: _____

5.6 Irregularidades

	Sim	Não	Não foi possível identificar
Irregularidades em planta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Irregularidades em altura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Nº. de Saguões: _____ Não foi possível identificar:

5.7 Cadastro

Sim Não

6. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

6.1 Elementos construtivos:

Muros Exteriores: Muros Interiores:

Cobertura:

Telhado: Terraço:

Revestimento das Fachadas:

Reboco: Azulejo: Misto: Pedra: Outro: _____

6.2 Danos visíveis nas paredes exteriores:

	Sim	Não
Fissuras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eflorescências	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descolamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Armaduras à vista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elementos metálicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deformações visíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Degradação do revestimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INTERFERÊNCIA Nº.: 059

1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



2. IDENTIFICAÇÃO DA INTERFERÊNCIA

2.1 Troço: Troço T85 Troço T82
 Troço T84 Troço T81
 Troço T83

2.2 Zona: Estação
 PV
 Troço
 Viadutos

2.3 Endereço: Rua: Travessa do Barbosa
 Nº: 2
 Cidade: Lisboa

2.4 Tipo: Edifício:
 Viaduto:
 Outro:

2.5 Descrição: Tanque dentro do Parque da EPAL

2.6 Natureza Jurídica: _____

3. FACHADA PRINCIPAL



4. FACHADA LATERAIS/TARDOZ

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1 Ano de Construção: _____

5.2 Nº de Pisos: _____ Superfície: _____ Cave: _____

5.3 Sistema de Construção:

Betão Armado: Metálica: Alvenaria Resistente: Pedra:
 Madeira: Misto (Betão Armado/Alvenaria): Tipo Gaioleiro:
 Não foi possível identificar: Outro: _____

INTERFERÊNCIA Nº.: 059

5.4 Tipo de Fundação:

Superficial: Profunda: Desconhecida:

5.5 Posição no Quarteirão

Na Esquina: Em banda: Isolado: Gaveto:

Obs: _____

5.6 Irregularidades

	Sim	Não	Não foi possível identificar
Irregularidades em planta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Irregularidades em altura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Nº. de Saguões: _____ Não foi possível identificar:

5.7 Cadastro

Sim Não

6. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

6.1 Elementos construtivos:

Muros Exteriores: Muros Interiores:

Cobertura:

Telhado: Terraço:

Revestimento das Fachadas:

Reboco: Azulejo: Misto: Pedra: Outro: _____

6.2 Danos visíveis nas paredes exteriores:

	Sim	Não
Fissuras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eflorescências	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descotamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Armaduras à vista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elementos metálicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deformações visíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Degradação do revestimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INTERFERÊNCIA Nº.: 060

1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



2. IDENTIFICAÇÃO DA INTERFERÊNCIA

2.1 Troço: Troço T85 Troço T82
 Troço T84 Troço T81
 Troço T83

2.2 Zona: Estação
 PV
 Troço
 Viadutos

2.3 Endereço: Rua: Travessa do Barbosa
 Nº.: 2
 Cidade: Lisboa

2.4 Tipo: Edifício:
 Viaduto:
 Outro:

2.5 Descrição: Troço do Aqueduto dentro do Parque da EPAL

2.6 Natureza Jurídica: _____

3. FACHADA PRINCIPAL



4. FACHADA LATERAIS/TARDOZ

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1 Ano de Construção: _____

5.2 Nº de Pisos _____ Superfície: _____ Cave: _____

5.3 Sistema de Construção:

Betão Armado: Metálica: Alvenaria Resistente: Pedra:
 Madeira: Misto (Betão Armado/Alvenaria): Tipo Gaioleiro:
 Não foi possível identificar: Outro: _____

INTERFERÊNCIA Nº.: 060

5.4 Tipo de Fundação:

Superficial:

Profunda:

Desconhecida:

5.5 Posição no Quarteirão

Na Esquina:

Em banda:

Isolado:

Gaveto:

Obs: _____

5.6 Irregularidades

Irregularidades em planta Sim Não Não foi possível identificar

Irregularidades em altura

Nº. de Saguões: _____

Não foi possível identificar:

5.7 Cadastro

Sim

Não

6. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

6.1 Elementos construtivos:

Muros Exteriores:

Muros Interiores:

Cobertura:

Telhado:

Terraço:

Revestimento das Fachadas:

Reboco:

Azulejo:

Misto:

Pedra:

Outro:

6.2 Danos visíveis nas paredes exteriores:

Fissuras Sim Não

Eflorescências

Descolamentos

Armaduras à vista

Elementos metálicos

Deformações visíveis

Degradação do revestimento



INTERFERÊNCIA 56 – TRAVESSA DO BARBOSA, Nº 2 – EDIFÍCIO1 – LISBOA_REF.ª FACHS

Data Diagnóstico	22/08/2024
Morada / Localização	Travessa da Barbosa, Nº 2 – Edifício Nº 1 – EPAL - Lisboa
Ref	Fachs E+S + W
Técnico Inspetor	José Drumond
Contatada/Acompanhante	Dr.ª Mara Fava
Tipo de Contatados	Dir. Museu da Água
Estrutura resistente	Mista de betão armado e vigotas pré-esforçadas na cobertura
Uso	Serviços devoluto

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Fachada N

Foto Ref. IMG_8134

Danos na fachada por fungos e escorrências



Fachada N (Cont.)

Foto Ref. IMG_8135

Danos na fachada por fungos e escorrências



Fachada N (Cont.)

Foto Ref. IMG_8136

Fenda horizontal FH e danos por escorrências



Fachada N (Cont.)

Foto Ref. IMG_8137

Fenda vertical FV e danos por fungos e escorrências



Fachada N (Cont.)

Foto Ref. IMG_8138

Fendas verticais no reboco e danos na pintura por fungos e escorrências



Fachada N (Cont.)

Foto Ref. IMG_8139

Danos na ombreira e fachada por fungos e escorrências



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8140

Danos por fungos e
escorrências



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8141

Fiss Horiz e danos por
fungos e escorrências



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8142

Danos na pintura da fachada por escorrências e fungos



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8143

Danos na pintura da fachada por escorrências e fungos



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8144

Danos na pintura da fachada por escorrências e fungos



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8145

Fenda vertical expressiva na fachada na ligação entre pilar e alvenaria



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8146

Fendas na fachada e danos por fungos e capilaridades



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8147

Fenda vertical expressiva na fachada na ligação entre pilar e alvenaria



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8148

Fenda vertical expressiva na fachada na ligação entre pilar e alvenaria



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8149

Fenda vertical expressiva na fachada na ligação entre pilar e alvenaria



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8150

Danos



Logradouro E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8154

Fendas e danos no revestimento do piso em betonilha; tampa de caixa de esgoto rachada



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8155

Danos na fachada por
escorrências



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8156

Fenda vertical e danos
na pintura por fungos e
escorrências



Fachada S (Cont.)

Foto Ref. IMG_8159

Danos por escorrências
na pintura



Fachada E (Cont.)

Foto Ref. IMG_8160

Vista geral do
logradouro E com
fendas e danos pelo
uso



**Fachadas W e Sul
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8161

Danos nas fachadas
por escorrências e
fungos





PROC 440 – INTERF 56 – Travessa do Barbosa, Nº 2 – Edif 1 - EPAL

Data Diagnóstico	25/08/2024
Morada / Localização	Travessa da Barbosa 2 - EPAL
Ref	Fachada Sul
Técnico Inspetor	José Drumond
Contatados	Dr. ^a Mara Fava; Eng. ^o Carlos Carvalho
Tipo de contatados	Museu da Água - EPAL
Estrutura resistente	Mista com pórtico em betão armado, asnas de vigotas na cobertura
Uso	Antigos escritórios da EPAL devolutos

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Fachada W

Foto Ref. IMG_8176

Danos na fach por fungos e escorrências



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8177

Danos na fach por fungos e escorrências



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8178

Danos na fach por fungos e escorrências



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8179

Danos na fach por fungos e escorrências



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8180

Danos na fach por fungos e escorrências



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8181

Danos na fach por fungos e escorrências



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8182

Danos na fach por
fungos e escorrências



RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA RIT 440/2024 – Interferência N° 56 A



Requerente: Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

Imóvel Vistoriado: Travessa da Barbosa, N° 2 – Muro S – EPAL - Lisboa

Obra: RE 03.417 – Metropolitano de Lisboa - Linha Vermelha – Prolongamento S. Sebastião - Alcântara

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, E.P.E.

Tipo de Imóvel inspecionado: Muro de vedação S das Instalações da EPAL

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao edificado

Data das Visitas de Inspeção: 7 e 22 de agosto de 2024

ÍNDICE

1. Conclusões da Inspeção

1.1. Identificação 03

1.2. Notas Introdutórias 03

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Imóvel 04

2.2. Caracterização do Edificado 05

2.3. Conclusões das Vistorias 06

3. Anexos ao Processo

ANEXO I – Foto Aérea de Localização 08

ANEXO II - Levantamentos Fotográficos 10

1. Conclusões da Inspeção

1.1. Identificação

Requerente: Metro S. Sebastião – Alcântara, ACE

Entidade Interveniente: Dr.^a Mara Fava (Direção Museu da água)

Contactados: Eng.^o Luís Ramos (EPAL)

Eng.^o Carlos Filipe Carvalho (EPAL)

Imóvel da Vistoria: Travessa da Barbosa, N^o 2 – 1250-091 Lisboa

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, EPE

Tipo Imóvel inspecionado: Muro sul

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao edificado

Data da Vistoria ao exterior e interior: 7 e 22 de agosto de 2024

1.2. Notas Introdutórias

O presente trabalho foi solicitado pelo ACE Requerente, tendo em vista uma Inspeção Técnica Prévia ao muro acima identificado, para monitorização do mesmo, durante a execução dos trabalhos de escavação do poço de ataque para a escavação do túnel entre a Estação de Campolide-Amoreiras e Estação de Campo de Ourique, conforme obrigação contratual.

Para tal, foi efetuada uma vistoria ao exterior do edificado da EPAL, no dia 7 de agosto de 2024 e ao interior no dia 22 de agosto, durante a qual foram levantadas e analisadas as patologias e anomalias visíveis no muro de vedação S, com maior incidência na zona adjacente do poço de ataque a escavar pela obra na zona ajardinada pública adjacente.

Dos dados levantados e das informações recolhidas, foi elaborado o seguinte Relatório de Inspeção, tendo como principal objetivo a zeragem das anomalias constatadas no edificado, através do seu registo fotográfico, o qual constitui do **Anexo II** deste Relatório.

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Imóvel

A zona envolvente é urbana consolidada, cuja idade das construções reporta à primeira metade do século passado (anos 50 e anteriores).



Foto 1 – Vista envolvente ao muro das instalações da EPAL

A zona adjacente, possui uma caracterização mista de habitação e equipamentos (Jardim Público; Aqueduto e Tanques da EPAL).

Note-se que é uma zona com pequena incidência de tráfego automóvel. O estacionamento em superfície é insuficiente, pois a maioria dos edifícios na zona possuem não estacionamento próprio, afetando os acessos à obra.

O acesso ao local de veículos prioritários é bom, localizando-se uma Esquadra da PSP e um Quartel de Bombeiros a menos de dois quilómetros.

2.2. Caracterização do Edificado

O Muro de vedação em análise possui uma estrutura em alvenaria de pedra, com coroamento circular.



Foto 2 – Muro exterior a sul

O muro possui ambas as faces e coroamento, rebocadas e pintadas, sendo encimado por uma vedação de arame farpado anti-intrusão.

O portão que constitui a entrada, Nº 2 para a Travessa do Barbosa, Nº 2 é chapa metálica com estrutura tubular constituída por perfis metálicos.

O estado de conservação do muro vistoriado é razoável.

2.3. Conclusões das Vistorias

Da análise pormenorizada às anomalias vistoriadas no muro de vedação à data da visita, concluímos que o mesmo apresentava várias patologias, a saber:

- Verificaram-se danos na pintura, nas duas faces do muro, nomeadamente no seu coroamento e zona superior, por proliferação de fungos e escorrências, assim como na face exterior por uso e grafitis;
- Foram detetadas algumas fendas de retração de reboco nas duas faces do muro e algumas fendas de assentamento diferencial da sua fundação, na zona adjacente ao Jardim;
- Foi analisada em pormenor uma fenda expressiva na zona central do muro, com origem num assentamento diferencial, cuja abertura de fenda foi monitorizada conforme condições contratuais (veja-se foto seguinte).



Foto 3 – Monitorização da fenda mais expressiva com 1,5 mm

Todas as patologias encontram-se devidamente registadas nos Anexos II deste Relatório.

Lisboa, 30 de agosto de 2024

José Emílio Drumond

José Emílio Drumond

(Eng.º Civil - Membro Sénior O.E. N.º 27238)



cre2m

Critical Risk Evaluation
Monitoring and Management

3 . ANEXOS

ANEXO I – Foto aérea de Localização



OBRA AFECTA



Edificado inspecionado

ANEXO II - Levantamentos Fotográficos

NOMENCLATURAS		
FENDA HORIZONTAL	FH	Planos Verticais
FENDA VERTICAL	FV	
FENDA OBLÍQUA	FO	
FENDA TRANSVERSAL	FT	Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira
FENDA DIAGONAL	FD	
FENDA LONGITUDINAL	FL	
FENDA VERTICAL E OBLÍQUA	FV/O	Planos Verticais
FENDA VERTICAL E HORIZONTAL	FV/H	
FENDA HORIZONTAL E OBLÍQUA	FH/O	
FENDA TRANSVERSAL E LONGITUDINAL	FT/L	Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira
FENDA TRANSVERSAL E DIAGONAL	FT/D	
FENDA LONGITUDINAL E DIAGONAL	FL/D	
FENDA HORIZONTAL/ FENDA TRANSVERSAL	FH/FT	Extensão de Fendas nos planos Verticais, Horizontais e Inclínados
FENDA VERTICAL/ FENDA TRANSVERSAL	FV/FT	
FENDA OBLÍQUA/ FENDA TRANSVERSAL	FO/FT	
FENDILHAÇÃO RENDILHADA	FR	Em qualquer Plano
FENDILHAÇÃO GENERALIZADA	FG	
FISSURA	FISS	
Parede a Poente	W	
Parede a Nascente	E	
Parede a Sul	S	
Parede a Norte	N	



PROCESSO 440 – INTERFERÊNCIA 56 – TRAVESSA DO BARBOSA, Nº 2 – LISBOA_REF.ª MURO S

Data Diagnóstico	25/08/2024
Morada / Localização	Travessa da Barbosa, Nº 2 – Lisboa
Ref	Muro S
Técnico Inspetor	José Drumond
Contatados	Dr.ª Mara Fava; Eng.º Carlos Carvalho
Tipo de Contatados	Resp. Museu da Água; Resp. Patrim. EPAL;
Estrutura resistente	Alvenaria de pedra rebocada e pintada
Uso	Instalações da EPAL – Aqueduto, Reservatório (duas células sem uso) e Instalações Administrativas devolutas

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Muro W

Foto Ref. IMG_6006

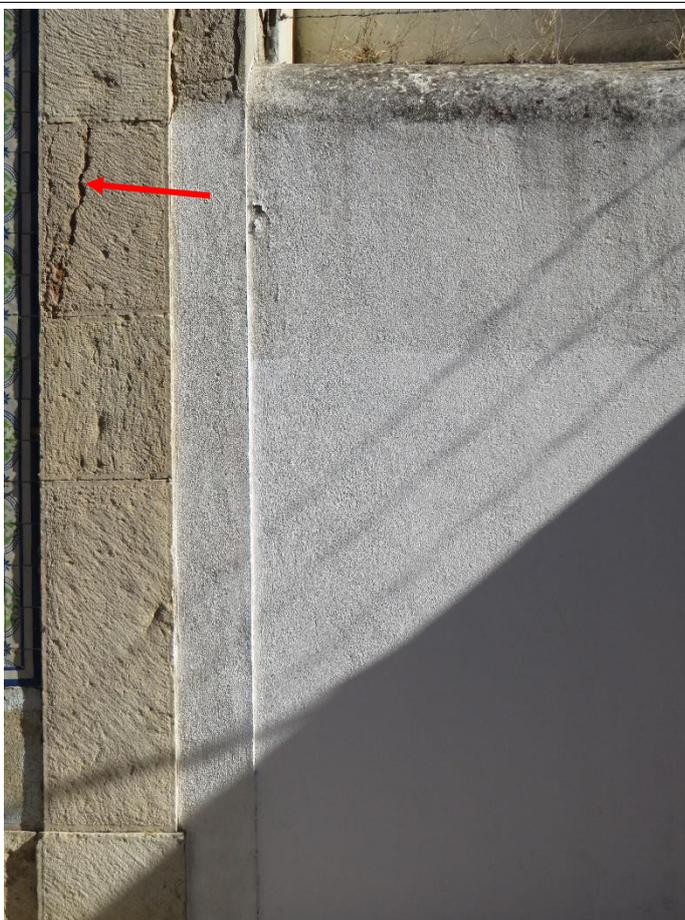
Danos no muro por fungos, escorrências e graffiti's



Muro W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6007

Danos no capeamento do muro por fungos, líquenes e escorrências; Fenda numa pedra da cantaria da ombreira S da porta



Muro W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6008

Danos no muro e
capeamento, por
fungos, líquenes e
escorrências



Muro W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6009

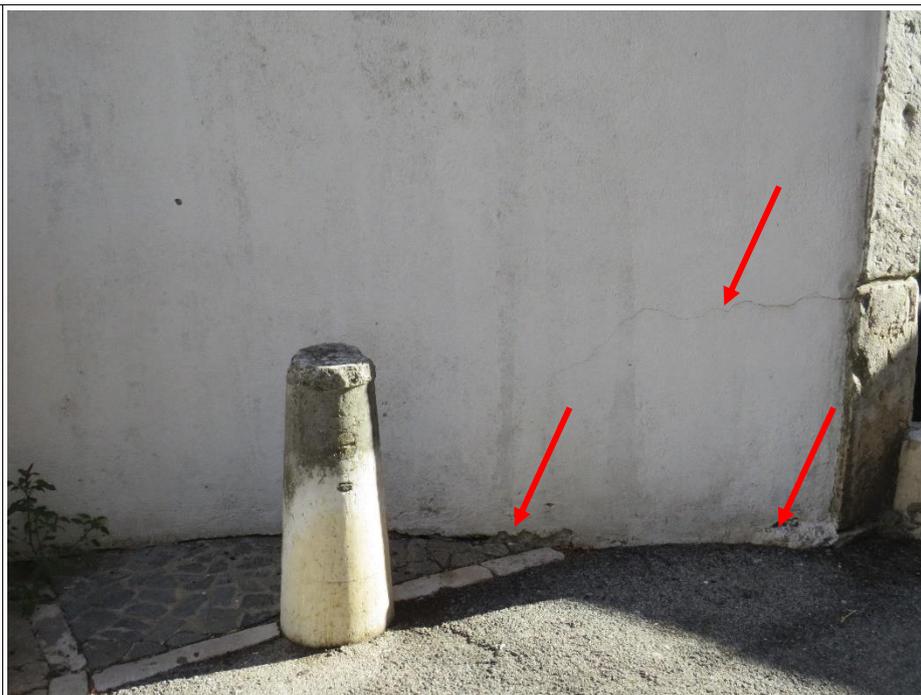
Danos no reboco do
muro junto passeio



Muro W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6010

Fenda horizontal FH e danos no reboco do piso junto piso



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6011

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6012

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6013

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6014

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6015

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6016

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6017

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6018

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6019

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6020

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6021

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6022

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6023

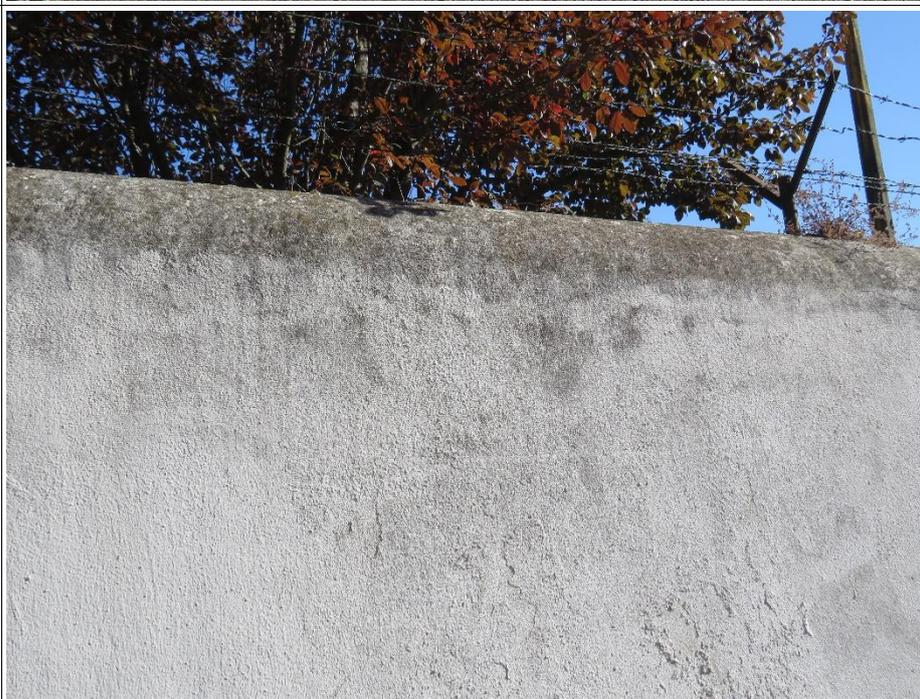
Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6024

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6025

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6026

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6027

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6028

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6029

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6030

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6031

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6032

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6033

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6034

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6035

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6036

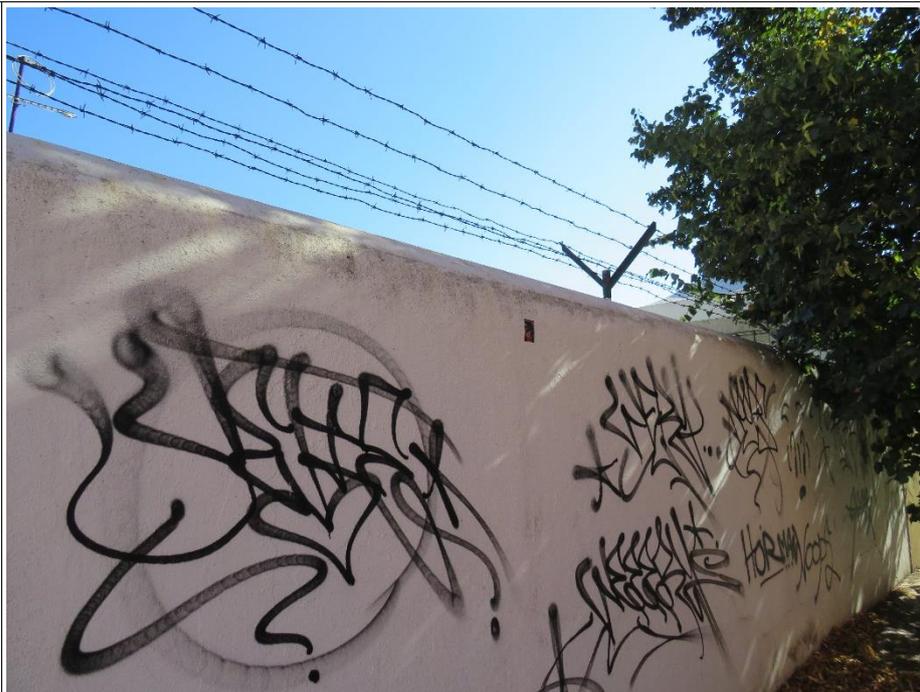
Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6037

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6038

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6039

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6040

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6041

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6042

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6043

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6044

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6045

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6046

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6047

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6048

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_6049

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8167

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8168

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8169

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8170

Danos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8171

Danos



PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA
SÃO SEBASTIÃO - ALCÂNTARA
FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DAS INTERFERÊNCIAS

INTERFERÊNCIA Nº.: 056

1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



2. IDENTIFICAÇÃO DA INTERFERÊNCIA

2.1 Troço:
 Troço T85 Troço T82
 Troço T84 Troço T81
 Troço T83

2.2 Zona:
 Estação
 PV
 Troço
 Viadutos

2.3 Endereço:
 Rua: Travessa do Barbosa
 Nº.: 2
 Cidade: Lisboa

2.4 Tipo:
 Edifício:
 Viaduto:
 Outro:

2.5 Descrição: Edifício dentro do Parque da EPAL -1

2.6 Natureza Jurídica: _____

3. FACHADA PRINCIPAL



4. FACHADA LATERAIS/TARDOZ

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1 Ano de Construção: _____

5.2 Nº de Pisos _____ **Superfície:** _____ **Cave:** _____

5.3 Sistema de Construção:

Betão Armado: Metálica: Alvenaria Resistente: Pedra:
 Madeira: Misto (Betão Armado/Alvenaria): Tipo Gaioleiro:
 Não foi possível identificar: Outro: _____

5.4 Tipo de Fundação:

Superficial: Profunda: Desconhecida:

5.5 Posição no Quarteirão

INTERFERÊNCIA Nº.: 056

Na Esquina: Em banda: Isolado: Gaveto:

Obs: _____

5.6 Irregularidades

	Sim	Não	Não foi possível identificar
Irregularidades em planta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Irregularidades em altura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nº. de Saguões: _____			Não foi possível identificar: <input type="checkbox"/>

5.7 Cadastro

Sim Não

6. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

6.1 Elementos construtivos:

Muros Exteriores: Muros Interiores:

Cobertura:

Telhado: Terraço:

Revestimento das Fachadas:

Reboco: Azulejo: Misto: Pedra: Outro: _____

6.2 Danos visíveis nas paredes exteriores:

	Sim	Não
Fissuras	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eflorescências	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descolamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Armaduras à vista	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Elementos metálicos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Deformações visíveis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Degradação do revestimento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descasque/destacamento de pintura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.3 Observações: _____

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA RIT 440/2024 – Interferência N° 57



Requerente: Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

Imóvel Vistoriado: Travessa da Barbosa, N° 2 – Edifício N° 2 EPAL - Lisboa

Obra: RE 03.417 – Metropolitano de Lisboa - Linha Vermelha – Prolongamento S. Sebastião - Alcântara

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, E.P.E.

Tipo de Imóvel inspecionado: Edifício de Serviços devoluto

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao edifício

Datas da Visita de Inspeção: 7 de agosto de 2024

ÍNDICE

1. Conclusões da Inspeção

1.1. Identificação 03

1.2. Notas Introdutórias 03

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Imóvel 04

2.2. Caracterização do Edificado 05

2.3. Conclusões das Vistorias 06

3. Anexos ao Processo

ANEXO I – Foto Aérea de Localização 08

ANEXO II - Levantamentos Fotográficos 10

1. Conclusões da Inspeção

1.1. Identificação

Requerente: Metro S. Sebastião – Alcântara, ACE

Entidades Intervenientes: Dr.^a Mara Fava (Dir. do Museu da água)

Acompanhantes nas visitas: Eng.^o Luís Ramos

Eng.^o Carlos Filipe Carvalho

Imóvel da Vistoria: Travessa da Barbosa, Nº 2 – Edif 2 EPAL - Lisboa

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, EPE

Tipo Imóvel inspecionado: Edifício de Serviços devoluto

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao edificado

Data da Vistoria: 7 de agosto de 2024

1.2. Notas Introdutórias

O presente trabalho foi solicitado pelo ACE Requerente, tendo em vista uma Inspeção Técnica Prévia ao edifício acima identificado, para monitorização do mesmo, durante a execução dos trabalhos de escavação do poço de ataque e do túnel entre as futuras Estações de Campolide-Amoreiras e Campo de Ourique, conforme obrigação contratual.

Para tal, foi efetuada uma vistoria ao edifício, no dia 7 de agosto, nomeadamente ao estado das suas fachadas, com acompanhamento pela Dr.^a Mara Fava, durante a qual foram levantadas e analisadas as patologias visíveis no edificado.

Dos dados levantados e das informações recolhidas, foi elaborado o seguinte Relatório de Inspeção, tendo como principal objetivo a zeragem das anomalias constatadas no edifício, através do seu registo fotográfico, o qual constitui do **Anexo II** deste Relatório.

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Imóvel

A zona envolvente é urbana consolidada, com construções de várias idades.



Foto 1 – Vista envolvente a sul do edifício vistoriado

A zona adjacente, possui uma caracterização mista de habitação,

Note-se que é uma zona com grande incidência de tráfego automóvel. O estacionamento em superfície é insuficiente, pois alguns dos prédios na zona possuem não estacionamento próprio, afetando os acessos à obra.

O acesso ao local de veículos prioritários é bom, localizando-se uma Esquadra da PSP e um Quartel de Bombeiros a menos de dois quilómetros.

2.2. Caracterização do Edifício

O edifício de um só piso, possui uma estrutura resistente composta por um pórtico em betão armado e asnas em vigotas de betão pré-esforçado.



Foto 2 – Fachadas N e W do Edifício 2

A cobertura é revestida por chapa metálica isotérmica tipo isotérmica.

As fachadas são rebocadas e pintadas a tinta plástica

O estado de conservação do edifício é razoável.

2.3. Conclusões das Vistorias

Da análise pormenorizada às anomalias vistoriadas no edificado à data da visita, concluímos que o mesmo apresentava algumas patologias, a saber:

- Verificaram-se danos nas fachadas por fendas de retração entre diferentes materiais, escorrências e fungos;
- Foram registadas algumas anomalias nas paredes e tetos pelo uso.

Todas as patologias encontram-se devidamente registadas nos Anexos II deste Relatório.

Lisboa, 20 de agosto de 2024



José Emílio Drumond
(Eng.º Civil - Membro Sénior O.E. Nº 27238)

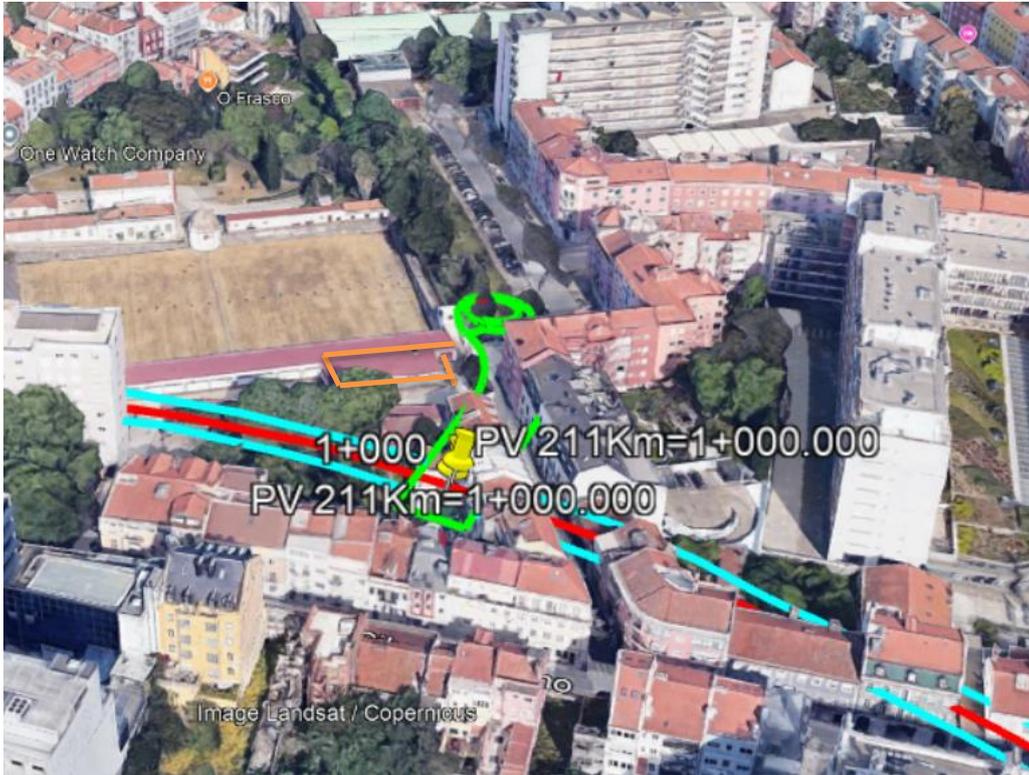


cre2m

Critical Risk Evaluation
Monitoring and Management

3 . ANEXOS

ANEXO I – Foto aérea de Localização



ANEXO II - Levantamentos Fotográficos

NOMENCLATURAS		
FENDA HORIZONTAL	FH	Planos Verticais
FENDA VERTICAL	FV	
FENDA OBLÍQUA	FO	
FENDA TRANSVERSAL	FT	Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira
FENDA DIAGONAL	FD	
FENDA LONGITUDINAL	FL	
FENDA VERTICAL E OBLÍQUA	FV/O	Planos Verticais
FENDA VERTICAL E HORIZONTAL	FV/H	
FENDA HORIZONTAL E OBLÍQUA	FH/O	
FENDA TRANSVERSAL E LONGITUDINAL	FT/L	Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira
FENDA TRANSVERSAL E DIAGONAL	FT/D	
FENDA LONGITUDINAL E DIAGONAL	FL/D	
FENDA HORIZONTAL/ FENDA TRANSVERSAL	FH/FT	Extensão de Fendas nos planos Verticais, Horizontais e Inclínados
FENDA VERTICAL/ FENDA TRANSVERSAL	FV/FT	
FENDA OBLÍQUA/ FENDA TRANSVERSAL	FO/FT	
FENDILHAÇÃO RENDILHADA	FR	Em qualquer Plano
FENDILHAÇÃO GENERALIZADA	FG	
FISSURA	FISS	
Parede a Poente	W	
Parede a Nascente	E	
Parede a Sul	S	
Parede a Norte	N	



**INTERFERÊNCIA 57 – TRAVESSA DO BARBOSA, Nº 2 – EDIFÍCIO
EPAL 2 – REF.ª FACHS**

Data Diagnóstico	22/08/2024
Morada / Localização	Travessa da Barbosa, Nº 2 – EPAL (Edifício 2) – 1250-091 Lisboa
Ref	Fachs S + W
Técnico Inspetor	José Drumond
Acompanhante	D. Mara Fava
Tipo de Contatados	Dir. Museu da Água
Estrutura resistente	Pórtico em betão armado, com vigotas na cobertura
Uso	Serviços da EPAL devolutos

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Fachada S

Foto Ref. IMG_8162

Danos por escorrências e empolamentos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8163

Danos na fachada por empolamentos e fungos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8164

Danos na fachada por fungos junto do piso



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8165

Danos na fachada e portões por fungos empolamentos



Fachada W (Cont.)

Foto Ref. IMG_8166

Danos



**Fachadas N e W
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8172

Danos nas fachadas
por fungos e
escorrências



Fachada N (Cont.)

Foto Ref. IMG_8173

Fenda horizontal FH
sob janela e danos por
fungos, limos e
escorrências



Fachada N (Cont.)

Foto Ref. IMG_8174

FHs e FV; danos por
fungos e escorrências



Fachada N (Cont.)

Foto Ref. IMG_8175

**FH e danos por
fungos e escorrências**



**PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA
SÃO SEBASTIÃO - ALCÂNTARA
FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DAS INTERFERÊNCIAS**

INTERFERÊNCIA Nº.: 057

1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



2. IDENTIFICAÇÃO DA INTERFERÊNCIA

2.1 Troço:
Troço T85 Troço T82
Troço T84 Troço T81
Troço T83

2.2 Zona:
Estação
PV
Troço
Viadutos

2.3 Endereço:
Rua: Travessa do Barbosa
Nº.: 2
Cidade: Lisboa

2.4 Tipo:
Edifício:
Viaduto:
Outro:

2.5 Descrição: Edifício dentro do Parque da EPAL -2

2.6 Natureza Jurídica: _____

3. FACHADA PRINCIPAL



4. FACHADA LATERAIS/TARDOZ

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1 Ano de Construção: _____

5.2 Nº de Pisos _____ **Superfície:** _____ **Cave:** _____

5.3 Sistema de Construção:

Betão Armado: Metálica: Alvenaria Resistente: Pedra:
Madeira: Misto (Betão Armado/Alvenaria): Tipo Gaioleiro:
Não foi possível identificar: Outro: _____

5.4 Tipo de Fundação:

Superficial: Profunda: Desconhecida:

5.5 Posição no Quarteirão

INTERFERÊNCIA Nº.: 057

Na Esquina: Em banda: Isolado: Gaveto:

Obs: _____

5.6 Irregularidades

	Sim	Não	Não foi possível identificar
Irregularidades em planta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Irregularidades em altura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Nº. de Saguões: _____ Não foi possível identificar:

5.7 Cadastro

Sim Não

6. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

6.1 Elementos construtivos:

Muros Exteriores: Muros Interiores:

Cobertura:

Telhado: Terraço:

Revestimento das Fachadas:

Reboco: Azulejo: Misto: Pedra: Outro: _____

6.2 Danos visíveis nas paredes exteriores:

	Sim	Não
Fissuras	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eflorescências	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descolamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Armaduras à vista	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Elementos metálicos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Deformações visíveis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Degradação do revestimento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descasque/destacamento de pintura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.3 Observações: _____

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA RIT 440/2024 – Interferência N° 58



Requerente: Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

Imóvel Vistoriado: Travessa da Barbosa, N° 2 - 1250-045 Lisboa

Obra: RE 03.417 – Metropolitano de Lisboa - Linha Vermelha – Prolongamento S. Sebastião - Alcântara

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, E.P.E.

Tipo de Imóvel inspecionado: Fachada nascente

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao edifício

Datas das Visitas de Inspeção: 25 de agosto de 2024

ÍNDICE

1. Conclusões da Inspeção

1.1. Identificação 03

1.2. Notas Introdutórias 03

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Imóvel 04

2.2. Caracterização do Edificado 05

2.3. Conclusões das Vistorias 06

3. Anexos ao Processo

ANEXO I – Foto Aérea de Localização 08

ANEXO II - Levantamentos Fotográficos 10

1. Conclusões da Inspeção

1.1. Identificação

Requerente: Metro S. Sebastião – Alcântara, ACE

Entidades Intervenientes: Dr.^a Mara Fava (Diretora do Museu da água)

Acompanhantes nas visitas: Eng.^o Luís Ramos 8EPAL)

Eng.^o Carlos Filipe Carvalho (EPAL)

Imóvel da Vistoria: Travessa da Barbosa nº 2 - 1250-045 Lisboa

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, EPE

Tipo Imóvel inspecionado: Fachada E

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao edificado

Datas das Vistorias: 25 de agosto de 2024

1.2. Notas Introdutórias

O presente trabalho foi solicitado pelo ACE Requerente, tendo em vista uma Inspeção Técnica Prévia ao edifício acima identificado, para monitorização do mesmo, durante a execução dos trabalhos de escavação do poço de ataque localizado no jardim da Rua Gorgel do amarelo, conforme obrigação contratual.

Para tal, foi efetuada uma vistoria ao edifício devoluto e em mau estado de conservação, no dia 25 de agosto de 2024, acompanhados pelas entidades acima indicadas, durante a qual foram levantadas e analisadas as patologias visíveis nas fachadas, com maior incidência na zona mais próxima da zona a escavar da obra.

Dos dados levantados e das informações recolhidas, foi elaborado o seguinte Relatório de Inspeção, tendo como principal objetivo a zeragem das anomalias constatadas no edifício, através do seu registo fotográfico, o qual constitui do **Anexo II** deste Relatório.

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Imóvel

A zona envolvente é urbana consolidada, com edifícios de construção dos anos 40/50 do século passado.



Foto 1 – Vista envolvente a sudoeste

A zona envolvente, possui uma caracterização mista de habitação, com algum comércio e serviços no piso 0 de alguns edifícios

Note-se que é uma zona com pequena incidência de tráfego automóvel. O estacionamento em superfície é insuficiente, pois a maioria dos edifícios da zona não possuem estacionamento próprio, afetando os acessos à obra.

O acesso ao local de veículos prioritários é bom, localizando-se uma Esquadra da PSP e um Quartel de Bombeiros a menos de dois quilómetros.

2.2. Caracterização do Edifício

O edifício cuja construção possui cerca de 50 anos, localiza-se no interior das instalações da EPAL, junto da Célula 1 do Depósito da localizadas na Travessa do Barbosa, Nº 2 em Lisboa



Foto 2 – Fachada nascente

A cobertura é revestida por novas chapas isotérmicas.

Os vãos exteriores possuem portas e caixilhos nas janelas de madeira.

O estado de conservação do edifício é mau, dado que não tem sofrido obras de beneficiação na última década, apresentando várias fendas na fachada com origem em assentamentos diferenciais da sua fundação.

2.3. Conclusões das Vistorias

Da análise pormenorizada às anomalias vistoriadas no edifício à data da visita, concluímos que o mesmo apresentava várias patologias, a saber:

- Verificaram-se danos expressivos nas fachadas por empolamentos da pintura, escorrências e uso;
- Foram registadas várias fendas oblíquas na fachada principal a nascente, com origem em assentamentos diferenciais de fundação.

Nas divisões do edifício, as anomalias eram constituídas por danos em pinturas e outros revestimentos por infiltrações e pelo uso.

Todas as patologias encontram-se devidamente registadas nos Anexos II deste Relatório.

Lisboa, 30 de agosto de 2024



José Emílio Drumond

(Eng.º Civil - Membro Sénior O.E. Nº 27238)

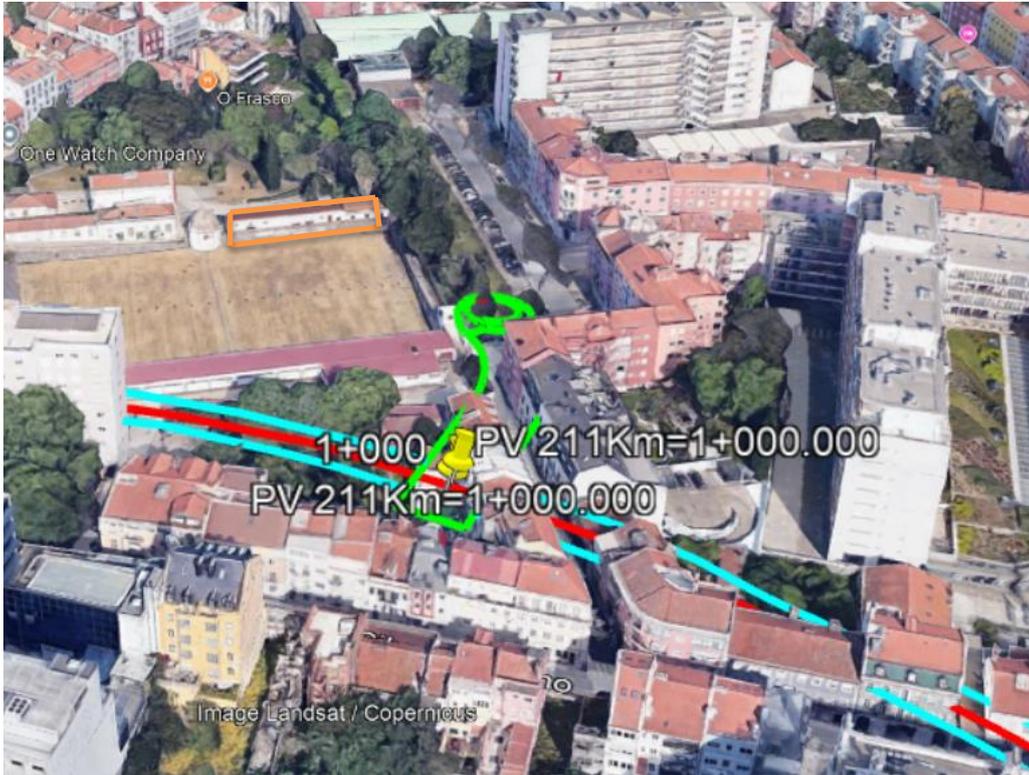


cre2m

Critical Risk Evaluation
Monitoring and Management

3 . ANEXOS

ANEXO I – Foto aérea de Localização



OBRA AFECTA 

 Edificio inspeccionado

ANEXO II - Levantamentos Fotográficos

NOMENCLATURAS		
FENDA HORIZONTAL	FH	Planos Verticais
FENDA VERTICAL	FV	
FENDA OBLÍQUA	FO	
FENDA TRANSVERSAL	FT	Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira
FENDA DIAGONAL	FD	
FENDA LONGITUDINAL	FL	
FENDA VERTICAL E OBLÍQUA	FV/O	Planos Verticais
FENDA VERTICAL E HORIZONTAL	FV/H	
FENDA HORIZONTAL E OBLÍQUA	FH/O	
FENDA TRANSVERSAL E LONGITUDINAL	FT/L	Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira
FENDA TRANSVERSAL E DIAGONAL	FT/D	
FENDA LONGITUDINAL E DIAGONAL	FL/D	
FENDA HORIZONTAL/ FENDA TRANSVERSAL	FH/FT	Extensão de Fendas nos planos Verticais, Horizontais e Inclínados
FENDA VERTICAL/ FENDA TRANSVERSAL	FV/FT	
FENDA OBLÍQUA/ FENDA TRANSVERSAL	FO/FT	
FENDILHAÇÃO RENDILHADA	FR	Em qualquer Plano
FENDILHAÇÃO GENERALIZADA	FG	
FISSURA	FISS	
Parede a Poente	W	
Parede a Nascente	E	
Parede a Sul	S	
Parede a Norte	N	

PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA
SÃO SEBASTIÃO - ALCÂNTARA
FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DAS INTERFERÊNCIAS

INTERFERÊNCIA Nº.: 058

1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



2. IDENTIFICAÇÃO DA INTERFERÊNCIA

2.1 Troço: Troço T85 Troço T82
 Troço T84 Troço T81
 Troço T83

2.2 Zona: Estação
 PV
 Troço
 Viadutos

2.3 Endereço: Rua: Travessa do Barbosa
 Nº.: 2
 Cidade: Lisboa

2.4 Tipo: Edifício:
 Viaduto:
 Outro:

2.5 Descrição: Edifício dentro do Parque da EPAL -3

2.6 Natureza Jurídica: _____

3. FACHADA PRINCIPAL



4. FACHADA LATERAIS/TARDOZ

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1 Ano de Construção: _____

5.2 Nº de Pisos _____ **Superfície:** _____ **Cave:** _____

5.3 Sistema de Construção:

Betão Armado: Metálica: Alvenaria Resistente: Pedra:
 Madeira: Misto (Betão Armado/Alvenaria): Tipo Gaioleiro:
 Não foi possível identificar: Outro: _____

5.4 Tipo de Fundação:

Superficial: Profunda: Desconhecida:

INTERFERÊNCIA Nº.: 058

5.5 Posição no Quarteirão

Na Esquina: Em banda: Isolado: Gaveto:

Obs: _____

5.6 Irregularidades

	Sim	Não	Não foi possível identificar
Irregularidades em planta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Irregularidades em altura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Nº. de Saguões: _____ Não foi possível identificar:

5.7 Cadastro

Sim Não

6. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

6.1 Elementos construtivos:

Muros Exteriores: Muros Interiores:

Cobertura:

Telhado: Terraço:

Revestimento das Fachadas:

Reboco: Azulejo: Misto: Pedra: Outro: _____

6.2 Danos visíveis nas paredes exteriores:

	Sim	Não
Fissuras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eflorescências	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descolamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Armaduras à vista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elementos metálicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deformações visíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Degradação do revestimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descasque/destacamento de pintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.3 Observações: Estrutura enterrada



**PROCESSO 440 – INTERF 59 – TRAVESSA DO BARBOSA, Nº 2 -
TANQUE EPAL – COMPARTIMENTO 1 - LISBOA**

Data Diagnóstico	25/08/2024
Morada / Localização	Travessa da Barbosa, Nº 2 – Tanque 1 - Lisboa
Ref	Exterior + interior
Técnico Inspetor	José Drumond
Contatados	Dr.ª Mara Fava; Eng.º Carlos Carvalho
Tipo de Contatados	Dir. Museu da Água e Técnico da EPAL
Estrutura resistente	Alvenaria de pedra e betão
Uso	Depósito de água, desativado

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

**Cobertura (junto
Aquaduto Principal)**

Foto Ref. IMG_8232

Vista geral da cobertura
do Compartmento 1



Compartmento

Foto Ref. IMG_8061

Identificação do
Compartmento Nº 1



**Compartimento 1
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8062

Danos no teto e parede
S por escorrências



**Compartimento 1
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8063

Danos por escorrências
calcárias na parede S e
piso



**Compartimento 1
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8064

Danos por escorrências
calcárias na parede S e
piso



**Compartimento 1
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8065

Danos na parede e teto
por infiltrações externas



**Compartimento 1
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8066

Danos na parede S e
piso por escorrências
calcárias



**Compartimento 1
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8069

Danos na parede S e
piso por escorrências
calcárias



**Compartimento 1
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8070

Danos na parede S e
piso por escorrências
calcárias



**Compartimento 1
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8071

Danos na parede S e
teto por escorrências
calcárias por
infiltrações



**Compartimento 1
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8072

Danos no teto na zona
central por infiltrações



**Compartimento 1
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8073

Danos no teto na zona
central



**Compartimento 1
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8074

Danos no teto na zona
central



**Compartimento 1
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8075

Danos no teto na zona
central





**PROC 440 – INTERFERÊNCIA 59 – TRAV. DO BARBOSA, Nº 2 –
EPAL_REF.ª CEL 2**

Data Diagnóstico	25/08/2024
Morada / Localização	Travessa da Barbosa; Nº 2 – EPAL - Celula 2 - Lisboa
Ref	Exterior
Técnico Inspetor	José Drumond
Contatados	Dr.ª Mara Fava; Eng.º Luís ; Eng.º
Tipo de Contatados	Dir. Museu da Água; Técnicos da EPAL
Estrutura resistente	Mista de alvenaria de pedra e betão
Uso	Antigo depósito de abastecimento de água da EPAL desativado

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Cobertura

Foto Ref. IMG_8158

Vista do tipo de revestimento da cobertura das células 1 e 2



Cobertura (Cont.)

Foto Ref. IMG_8233

Vista do tipo de revestimento da cobertura das células 1 e 2





PROC 440 – INTERF. 59 – RESERVATÓRIO 2 – EPAL_ REF.ª INTERIOR

Data Diagnóstico	25/08/2024
Morada / Localização	Travessa da Barbosa, Nº 2 – Reservatório/Célula 2 EPAL - Lisboa
Ref	Cel 2 – Interior
Técnico Inspetor	José Drumond
Acompanhantes	Dr.ª Mara Fava; Eng.º Luís Ramos; Eng.º Carlos Carvalho
Tipo de Contatados	Dir. Museu da Água e Técnicos EPAL
Estrutura resistente	Mista de alvenaria de pedra (colunas e arcos) e laje cobertura em betão
Uso	Antigo Reservatório de água da EPAL sem uso

O Técnico Responsável

José Emilio Drumond

Reservatório 2

Foto Ref. IMG_8076

Danos nas paredes S e W junto quadro elétrico por empolamentos da pintura



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8078

Estado das paredes e piso pelo antigo uso; danos no piso por incrustações calcárias



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8079

Danos no teto e parede por escorrências por infiltrações calcárias



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8080

Danos no teto e parede por escorrências devido a infiltrações calcárias



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8081

Estado da parede S e
piso pelo uso e
avançada idade



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8082

Danos no teto e parede
S por escorrências
devido a infiltrações
calcárias



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8083

Danos no teto e parede S por escorrências devido a infiltrações calcárias; danos no piso pelo uso e escorrências



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8084

Danos no teto e parede S por escorrências devido a infiltrações calcárias;



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8085

Danos no teto e paredes S e W por escorrências devido a infiltrações calcárias; danos no piso pelo uso e escorrências



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8086

Danos na parede W por escorrências calcárias exteriores



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_8087

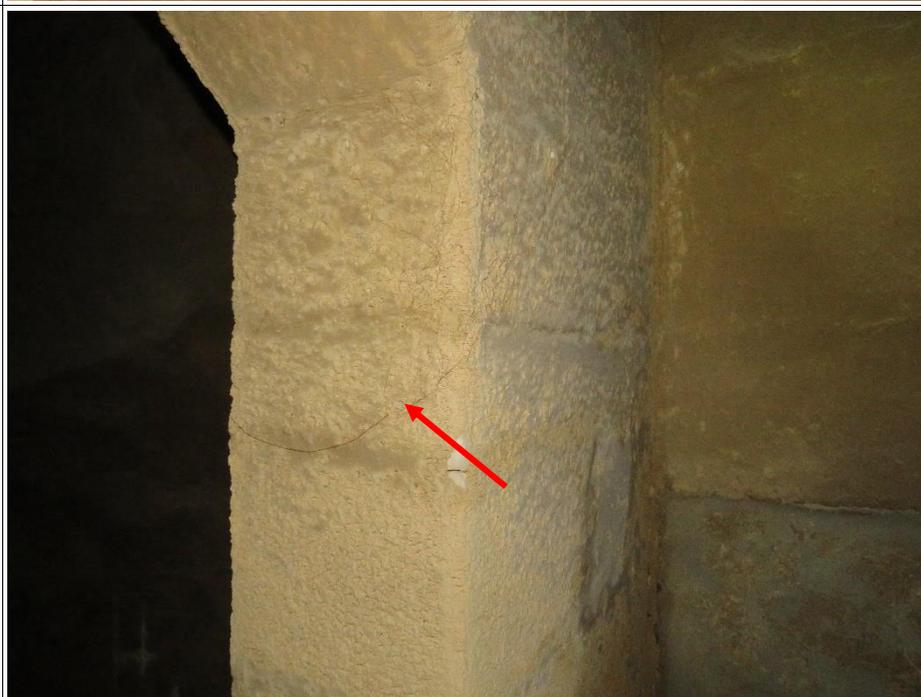
Danos na parede W
por escorrências
calcárias exteriores



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8088

Fenda numa coluna em
pedra de apoio de um
arco autoportante junto
parede W



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8089

Danos na parede W por
escorrências calcárias
exteriores; danos no
piso por escorrências



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8090

Danos na parede W
pelo antigo uso; danos
no piso por
incrustações calcárias



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8091

Danos na parede W por
escorrências calcárias
exteriores; danos no
piso pelo uso e
incrustações calcárias



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8092

Fenda horizontal na
parede Danos na
parede W por
escorrências calcárias
exteriores



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8093

Danos na parede W por
escorrências calcárias
exteriores; danos no
piso pelo antigo uso e
avançada idade



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8095

Danos na parede W por
escorrências calcárias
exteriores; danos no
piso pelo antigo uso e
avançada idade



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8096

Danos na parede W por
escorrências calcárias
exteriores; danos no
piso pelo antigo uso e
avançada idade



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8097

Danos no montante do
arco em alvenaria de
pedra



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8098

Danos nas paredes W e N por escorrências calcárias exteriores



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8099

Danos no teto, parede N e piso pelo antigo uso, escorrências calcárias



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8100

Danos na parede N por
escorrências calcárias
exteriores



Reservatório 2 (Cont.)

Foto Ref. IMG_8101

Estado da escada de
acesso ao Reservatório
a NE, pelo uso



RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA

RIT 440/2024 – Interferência N° 60



Requerente: Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

Imóvel Vistoriado: Travessa do Barbosa, N° 2 – Troço Aqueduto Principal EPAL
Lisboa

Obra: RE 03.417 – Metropolitano de Lisboa - Linha Vermelha – Prolongamento S. Sebastião - Alcântara

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, E.P.E.

Tipo de Imóvel inspecionado: Troço S do Aqueduto junto Reservatório do Arco

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao aqueduto para zeragem

Datas da Visita de Inspeção ao Aqueduto: 22 de agosto de 2024

ÍNDICE

1. Conclusões da Inspeção	
1.1. Identificação	03
1.2. Notas Introdutórias	03
2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção	
2.1. Enquadramento Urbano do Aqueduto	04
2.2. Caracterização do Aqueduto	05
2.3. Conclusões da Vistoria	06
3. Anexos ao Processo	
ANEXO I – Foto Aérea de Localização	08
ANEXO II - Levantamentos Fotográficos	10

1. Conclusões da Inspeção

1.1. Identificação

Requerente: Metro S. Sebastião – Alcântara, ACE

Acompanhantes na visita: Dr.^a Mara Fava (Dir. do Museu da água)

Eng.^o Luís Ramos (EPAL)

Eng.^o Carlos Filipe Carvalho (EPAL)

Aqueduto da Vistoria: Trav. do Barbosa, Nº 2 – Lisboa

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, EPE

Tipo de Infraestrutura: Troço Aqueduto Principal junto Reservatório do Arco

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia para zeragem do Aqueduto

Data da Vistoria: 22 de agosto de 2024

1.2. Notas Introdutórias

O presente trabalho foi solicitado pelo ACE Requerente, tendo em vista uma Inspeção Técnica Prévia ao troço do Aqueduto Principal acima identificado, para monitorização do mesmo, durante os trabalhos de escavação do poço de ataque no Jardim da Rua Gorgel do Amaral e escavação do túnel entre as futuras Estações de Campolide-Amoreiras e Campo de Ourique, conforme obrigação contratual.

Para tal, foi efetuada uma vistoria ao exterior e interior do troço do Aqueduto Principal, no dia 22 de agosto de 2024, com acompanhamento pelas entidades acima identificadas, durante a qual foram levantadas e analisadas as patologias visíveis no mesmo, para sua zeragem.

Dos dados levantados e das informações recolhidas, foi elaborado o seguinte Relatório de Inspeção, tendo como principal objetivo a zeragem das anomalias constatadas no edifício, através do seu registo fotográfico, o qual constitui do **Anexo II** deste Relatório.

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Aqueduto

A zona envolvente é urbana consolidada, com construções de várias idades, junto do Reservatório do Arco da EPAL, constituído por duas Células (Nº 1 e Nº 2), visitadas previamente, com acessos pela Travessa do Barbosa nº 2 no Bairro das Amoreiras.



Foto 1 – Vista envolvente ao troço do Aqueduto do EPAL

A zona adjacente é urbana, possui uma caracterização mista de habitação, serviços e comércio.

Note-se que é uma zona com média incidência de tráfego automóvel. O estacionamento em superfície é insuficiente, pois a maioria dos prédios na zona não possuem estacionamento próprio, afetando os acessos à obra.

O acesso ao local de veículos prioritários é bom, localizando-se uma Esquadra da PSP e um Quartel de Bombeiros a menos de dois quilómetros.

2.2. Caracterização do Aqueduto

No total, o sistema do Aqueduto das Águas Livres, dentro e fora de Lisboa, tinha cerca de 58 km de extensão em meados do século XIX, tendo as suas águas deixado de ser aproveitadas para consumo humano a partir da década de 60, do século XX. O troço do aqueduto inspecionado, faz parte do Aqueduto Principal, possui nas laterais duas levadas gravíticas e possui uma estrutura resistente composta por paredes e hastel em blocos de pedra liós, com uma secção transversal

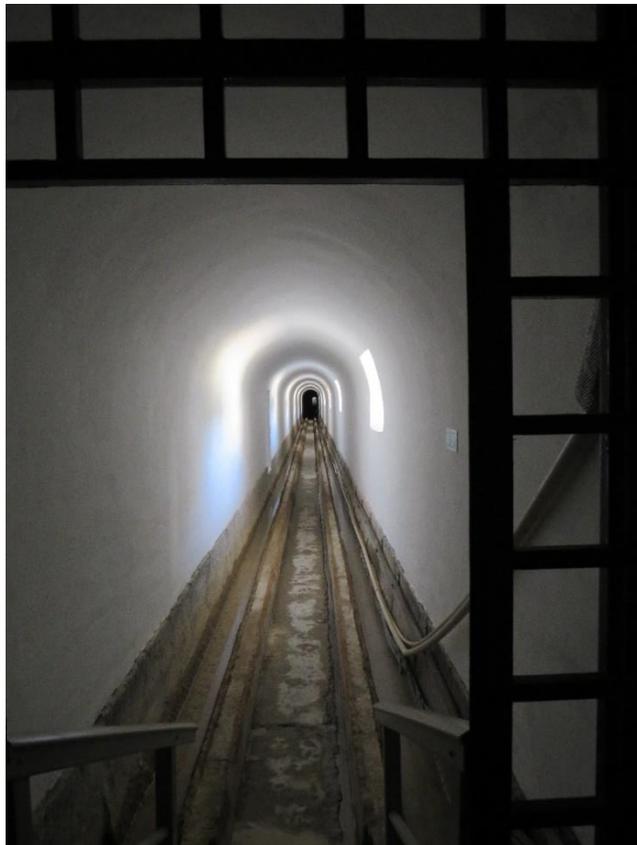


Foto 2 – Vista do interior do aqueduto de E para W pela entrada junto da esquina SE da Célula 1 do Reservatório do Arco

O arco superior autoportante, é composto por blocos de pedra argamassados, apoiado em paredes de bolos de pedra argamassada, com revestimento interior a argamassa de cal pintada. No interior do Aqueduto, na caleira N passam diversos cabos elétricos.

O estado de conservação deste troço do Aqueduto Principal é bom.

2.3. Conclusões das Vistorias

Da análise pormenorizada às anomalias vistoriadas no exterior e interior do Troço do Aqueduto Principal visitado, concluímos que o mesmo apresentava algumas anomalias, a saber:

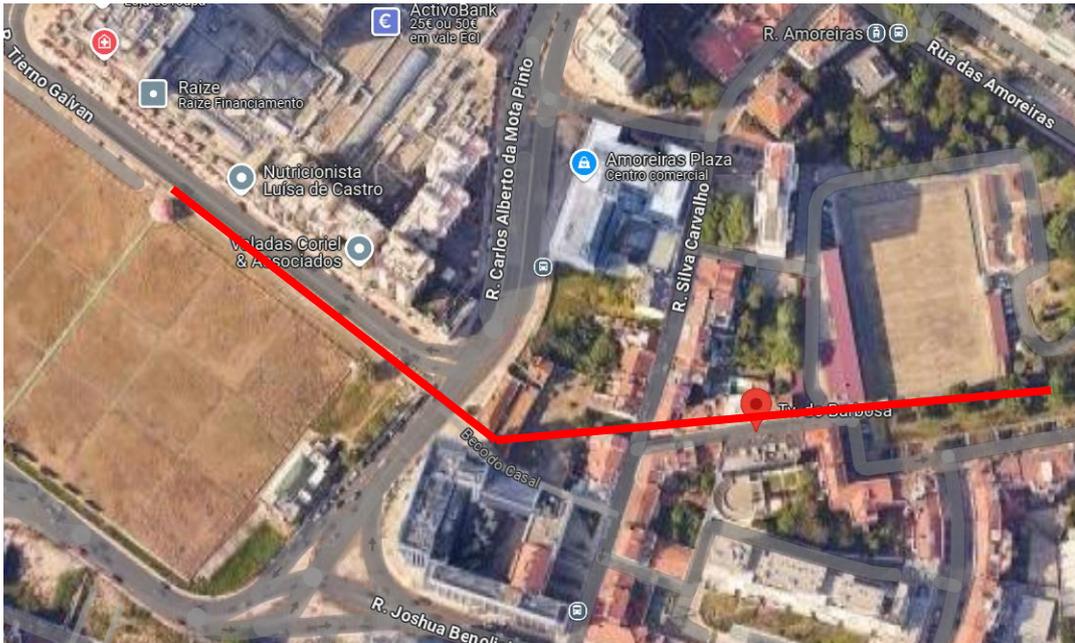


Foto 3 – Vista aérea do percurso do Aqueduto Principal inspecionado

- Verificaram-se danos nas cantarias dos elementos construtivos, nas no extradorso visível do Aqueduto, na envolvente da clarabóia localizada junto da porta Nº 2 da Travessa do Barbosa, por proliferação de limos, fungos, escorrências e avançada idade dos elementos construtivos;

- As juntas argamassadas do extradorso apresentavam degradação, pela avançada idade e contaminação de fungos.

- Foram registados ligeiros danos na pintura nas paredes e abóbada do aqueduto pelo uso, assim como, nas juntas duas caleiras laterais, e revestimento do piso em lajetas de pedra pela avançada idade.

Todas as patologias encontram-se devidamente registadas nos Anexos II deste Relatório.

Neste troço não foi efetuado o acompanhamento topográfico para obtenção da georreferenciação, pois a EPAL já possui o mesmo.

Contudo este troço do Aqueduto foi utilizado para acesso ao aqueduto localizado a NE com a cesso através da clarabóia SW.

Lisboa, 22 de agosto de 2024



José Emílio Drumond
(Eng.º Civil - Membro Sénior O.E. Nº 27238)



cre2m

Critical Risk Evaluation
Monitoring and Management

3 . ANEXOS

ANEXO I – Foto aérea de Localização



Eixo do Túnel da Obra 

 **OBRA AFECTA**

 Troço do Aqueduto Inspeccionado

ANEXO II - Levantamentos Fotográficos

NOMENCLATURAS		
FENDA HORIZONTAL	FH	Planos Verticais
FENDA VERTICAL	FV	
FENDA OBLÍQUA	FO	
FENDA TRANSVERSAL	FT	Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira
FENDA DIAGONAL	FD	
FENDA LONGITUDINAL	FL	
FENDA VERTICAL E OBLÍQUA	FV/O	Planos Verticais
FENDA VERTICAL E HORIZONTAL	FV/H	
FENDA HORIZONTAL E OBLÍQUA	FH/O	
FENDA TRANSVERSAL E LONGITUDINAL	FT/L	Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira
FENDA TRANSVERSAL E DIAGONAL	FT/D	
FENDA LONGITUDINAL E DIAGONAL	FL/D	
FENDA HORIZONTAL/ FENDA TRANSVERSAL	FH/FT	Extensão de Fendas nos planos Verticais, Horizontais e Inclinados
FENDA VERTICAL/ FENDA TRANSVERSAL	FV/FT	
FENDA OBLÍQUA/ FENDA TRANSVERSAL	FO/FT	
FENDILHAÇÃO RENDILHADA	FR	Em qualquer Plano
FENDILHAÇÃO GENERALIZADA	FG	
FISSURA	FISS	
Parede a Poente	W	
Parede a Nascente	E	
Parede a Sul	S	
Parede a Norte	N	



**INTERFERÊNCIA 60 – TRAVESSA DA BARBOSA 2, 1250-045
LISBOA_REF.ª AQUED PRINC**

Data Diagnóstico	22/08/2024
Morada / Localização	Travessa da Barbosa 2, 1250-045 Lisboa
Ref	Inter Aqued Princ
Técnico Inspetor	José Drumond
Contatados	Eng. Carlos Carvalho; Dr.ª Mara Fava
Tipo de Contatados	Técnico da EPAL e Dir. Museu da Água
Estrutura resistente	Alvenaria de blocos de pedra argamassada
Uso	Aqueduto histórico com passagem de cablagens elétricas

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

**Aqueduto Galeria
Santana**

Foto Ref. IMG_8105

Danos na pintura das
paredes do Aqueduto
SN perpendicular ao
Principal



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8106

Vista geral do estado
do Aqueduto a partir do
acesso E



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8107

Vista do Contador do
medidor de distância



**Clarabóia SW do AP
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8108

Danos nas paredes da
clarabóia por
infiltrações



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8109

Danos na pintura das
paredes por infiltrações
e uso



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8110

Danos na pintura das
paredes e soco por
infiltrações e uso



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8111

Danos na pintura das
paredes e soco por
infiltrações



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8112

Danos na pintura das
paredes e soco por
infiltrações; danos no
piso pelo uso



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8113

Danos na pintura das paredes e soco por infiltrações; danos no piso pelo uso



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8114

Danos na pintura das paredes e soco por infiltrações; danos no piso pelo uso



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8115

Danos na pintura das paredes e soco por infiltrações; danos no piso pelo uso



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8116

Danos na pintura das paredes e soco por infiltrações; danos no piso pelo uso



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8117

Danos na pintura das paredes e soco por infiltrações; danos no piso pelo uso



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8118

Danos na pintura das paredes e soco por infiltrações; danos no piso pelo uso



**Aqueduto principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8119

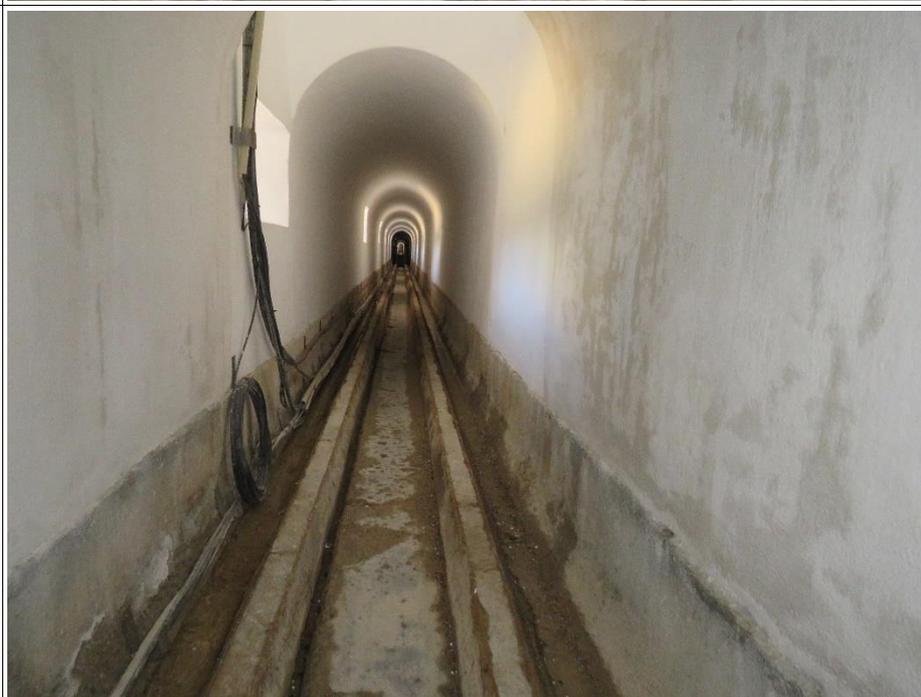
Danos nas paredes por
infiltrações e fungos



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8120

Danos nas paredes por
infiltrações exteriores



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8121

Medição da distância
percorrida



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8122

Estado da clarabóia
SW



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8123

Danos no piso e
caleiras pelo uso e
avançada idade



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8124

Danos no piso, caleiras
e soco das paredes
pelo uso e avançada
idade



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8125

Danos no piso, soco das paredes e calceiras pelo uso e avançada idade



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8126

Localização em metros do fim da Inspeção 205 m





**PROC 440 – INTERFERÊNCIA 60 – TRAVESSA DA BARBOSA, Nº 2 –
TROÇO AQUEDUTO PRINCIPAL – LISBOA_REF.ª EXT**

Data Diagnóstico	25/08/2024
Morada / Localização	Travessa da Barbosa, Nº 2 – Troço Aqueduto Principal EPAL - Lisboa
Ref	Aqueduto Ext
Técnico Inspetor	José Drumond
Contatados	Dr.ª Mara Fava; Eng.º Carlos Carvalho
Tipo de Contatados	Dir. Museu da Água; Técnico da EPAL
Estrutura resistente	Alvenaria de pedra argamassada
Uso	Antigo Aqueduto de abastecimento de água a Lisboa

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Aqueduto

Foto Ref. IMG_8151

Vista geral da zona superior a SE



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_8152

Vista geral da zona superior a SE

