

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE

PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024



IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO										
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES				
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D
TOMO I - VOLUME 1 - APRESENTAÇÃO DO PROJETO										
PEÇAS ESCRITAS										
LVSSA MSA PE GER 000 000 MD 010001 0		MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	APRESENTAÇÃO DO PROJETO	0						
LVSSA MSA PE GER 000 000 MQ 010001 0		MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHO E ESTIMATIVA DE CUSTO		0						
PEÇAS DESENHADAS										
LVSSA MSA PE GER 000 000 DW 010010 0	133273	DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO		0						
LVSSA MSA PE GER LIN 000 DW 010001 0	133274	SEÇÕES TIPO.		0						
LVSSA MSA PE GER 000 000 DW 010002 0	133275	ORGANIZAÇÃO DO PROJETO - FASE DE CONCEÇÃO (WBS)		0						

TOMO I - VOLUME 2 - TRAÇADO										
PEÇAS ESCRITAS										
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 MD 031000 0		TRAÇADO	MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	0						

PEÇAS DESENHADAS										
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031001 0	133284	TRAÇADO	PLANTA GERAL DE CONJUNTO	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031002 0	133285	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL DE CONJUNTO	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031003 0	133286	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL DA VIA ASCENDENTE	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031004 0	133287	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL DA VIA DESCENDENTE	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031005 0	133288	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL - VIAS DE RESGUARDO	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T81 DW 031001 0	133289	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL VA - T81	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T81 DW 031002 0	133290	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL VD - T81	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T81 DW 031003 0	133291	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL RESGUARDO 3 - T81	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T81 DW 031004 0	133292	TRAÇADO	PLANTA DE PIQUETAGEM - T81	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T82 DW 031001 0	133294	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL VA - T82	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T82 DW 031002 0	133295	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL VD - T82	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T82 DW 031003 0	133296	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL RESGUARDO 2- T82	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T82 DW 031004 0	133297	TRAÇADO	PLANTA DE PIQUETAGEM - T82 (1/2)	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T82 DW 031005 0	133298	TRAÇADO	PLANTA DE PIQUETAGEM - T82 (2/2)	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T83 DW 031001 0	133299	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL VA - T83	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T83 DW 031002 0	133300	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL VD - T83	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T83 DW 031003 0	133301	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL RESGUARDO 1- T83	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T83 DW 031004 0	133302	TRAÇADO	PLANTA DE PIQUETAGEM - T83 (1/2)	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T83 DW 031005 0	133303	TRAÇADO	PLANTA DE PIQUETAGEM - T83 (2/2)	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T84 DW 031001 0	133304	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL VA - T84	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T84 DW 031002 0	133305	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL VD - T84	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T84 DW 031003 0	133306	TRAÇADO	PLANTA DE PIQUETAGEM - T84 (1/2)	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T84 DW 031004 0	133307	TRAÇADO	PLANTA DE PIQUETAGEM - T84 (2/2)	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T85 DW 031001 0	133308	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL VA - T85	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T85 DW 031002 0	133309	TRAÇADO	PERFIL LONGITUDINAL VD - T85	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN T85 DW 031003 0	133310	TRAÇADO	PLANTA DE PIQUETAGEM - T85	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031006 0	133312	TRAÇADO	Cortes Transversais. Via Tipo 1 - Secção em Reta	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031007 0	133313	TRAÇADO	Cortes Transversais. Via Tipo 1 - Curva 85/1. Km 0+400	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031008 0	133314	TRAÇADO	Cortes Transversais. Via Tipo 2 - Secção em estação	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031009 0	133315	TRAÇADO	Cortes Transversais. Via Tipo 1 - Curva 84/1. Km 0+800	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031010 0	133316	TRAÇADO	Cortes Transversais. Via Tipo 1 - Curva 84/2 e Curva 83/1. km 1+500 e km 1+800	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031011 0	133317	TRAÇADO	Cortes Transversais. SEV 1/ CO. Km 1+875.043	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031012 0	133318	TRAÇADO	Cortes Transversais. Resguardo 1 - Via Tipo 1 e Via Tipo 6. Km 2+000	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031013 0	133319	TRAÇADO	Cortes Transversais. Via Tipo 1 - Curva 83/2. Km 2+300	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031014 0	133320	TRAÇADO	Cortes Transversais. SEV 1/ IF. Km 2+661.542	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031015 0	133321	TRAÇADO	Cortes Transversais. Resguardo 2 - Via Tipo 1 e Via Tipo 6. Km 2+800	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031016 0	133322	TRAÇADO	Cortes Transversais. Via Tipo 3 - Curva 82/1. Km 3+100	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031017 0	133323	TRAÇADO	Cortes Transversais. Via Tipo 4 - Curva 82/2. Km 3+400	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031018 0	133324	TRAÇADO	Cortes Transversais. Via Tipo 4 - Reta. Km 3+450	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031019 0	133325	TRAÇADO	Cortes Transversais. Via Tipo 5 - Estação de Alcântara	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031020 0	133326	TRAÇADO	Cortes Transversais. Via Tipo 3 - Curva 81/1. Km 3+650	0						
LVSSA MSA PE TRA LIN 000 DW 031021 0	133327	TRAÇADO	Cortes Transversais. Resguardo 3 - Via Tipo 1 e Via Tipo 6. km 4+000	0						

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE

PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024



IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO										
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES				
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D

TOMO I - VOLUME 3 - VIA FÉRREA

1. Projeto de instalação de via (PIV)

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE VIA LIN 000 MD 031001 0		PROJETO DE INSTALAÇÃO DE VIA.	MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	0						
--------------------------------------	--	-------------------------------	------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--

PEÇAS DESENHADAS

LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031001 0	133328	VIA FERREA	TIPOS DE VIA. PLANTA GERAL (1/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031002 0	133329	VIA FERREA	TIPOS DE VIA. PLANTA GERAL (2/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031003 0	133330	VIA FERREA	TIPOS DE VIA. PLANTA GERAL (3/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031004 0	133331	VIA FERREA	TIPOS DE VIA. PLANTA GERAL (4/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031005 0	133332	VIA FERREA	TIPOS DE VIA. PLANTA GERAL (5/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031006 0	133333	VIA FERREA	TIPOS DE VIA. PLANTA GERAL (6/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031007 0	133334	VIA FERREA	TIPOS DE VIA. PLANTA GERAL (7/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031008 0	133335	VIA FERREA	TIPOS DE VIA. PLANTA GERAL (8/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031009 0	133336	VIA FERREA	TIPOS DE VIA. PLANTA GERAL (9/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031010 0	133337	VIA FERREA	PLANO DE INSTALAÇÃO DE VIA (1/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031011 0	133338	VIA FERREA	PLANO DE INSTALAÇÃO DE VIA (2/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031012 0	133339	VIA FERREA	PLANO DE INSTALAÇÃO DE VIA (3/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031013 0	133340	VIA FERREA	PLANO DE INSTALAÇÃO DE VIA (4/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031014 0	133341	VIA FERREA	PLANO DE INSTALAÇÃO DE VIA (5/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031015 0	133342	VIA FERREA	PLANO DE INSTALAÇÃO DE VIA (6/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031016 0	133343	VIA FERREA	PLANO DE INSTALAÇÃO DE VIA (7/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031017 0	133344	VIA FERREA	PLANO DE INSTALAÇÃO DE VIA (8/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031018 0	133345	VIA FERREA	PLANO DE INSTALAÇÃO DE VIA (9/9)	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031019 0	133346	VIA FERREA	CARRIL DE ROLAMENTO 50 E6	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031020 0	133347	VIA FERREA	PALMILHA EM BORRACHA	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031021 0	133348	VIA FERREA	CARRIL DE ENERGIA T52	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031022 0	133349	VIA FERREA	RAMPA DE CARRIL DE ENERGIA	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031023 0	133350	VIA FERREA	BATENTE PARA AMARRAÇÃO DO CARRIL DE ENERGIA - VIA CORRENTE E SEV	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031024 0	133351	VIA FERREA	ESQUEMA DE MONTAGEM DA JUNTA DE DILATAÇÃO DO CARRIL DE ENERGIA	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031025 0	133352	VIA FERREA	INSTALAÇÃO DO CARRIL DE ENERGIA SOBRE ISOLADORES DE RESINA	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031026 0	133353	VIA FERREA	BASE PRÉ FABRICADA PARA SUPORTE DOS ISOLADORES DE RESINA	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031027 0	133354	VIA FERREA	ESQUEMA DE MONTAGEM DO CARRIL DE SEGURANÇA	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031028 0	133355	VIA FERREA	BLOCO PRÉ FABRICADO PARA SUPORTE DO CARRIL DE SEGURANÇA	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031029 0	133356	VIA FERREA	CALEIRA DE CABOS PRÉ FABRICADOS EM BETÃO	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031030 0	133357	VIA FERREA	CALEIRA DE CABOS PRÉ FABRICADOS EM BETÃO COM DRENAGEM	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031031 0	133358	VIA FERREA	PASSADEIRA DE ATRAVESAMENTO DE VIA	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031032 0	133359	VIA FERREA	BLOCOS BETÃO PARA SUPORTE DO CARRIL DE ROLAMENTO	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031033 0	133360	VIA FERREA	ATRAVESAMENTOS DE CABOS TIPO T1 - PORMENOR TIPO	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031034 0	133361	VIA FERREA	ATRAVESAMENTOS DE CABOS TIPO C5 - PORMENOR TIPO	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031035 0	133362	VIA FERREA	PROTEÇÃO ALTA DO CARRIL DE ENERGIA - TRAVESSA BIBLOCO	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031036 0	133363	VIA FERREA	LUBRIFICADOR DE VIA	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031037 0	133364	VIA FERREA	Cortes Transversais. Via Tipo 1 - Secção em Reta	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031038 0	133365	VIA FERREA	Cortes Transversais. Via Tipo 1 - Curva 85/1. Km 0+400	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031039 0	133366	VIA FERREA	Cortes Transversais. Via Tipo 2 - Secção em estação	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031040 0	133367	VIA FERREA	Cortes Transversais. Via Tipo 1 - Curva 84/1. Km 0+800	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031041 0	133368	VIA FERREA	Cortes Transversais. Via Tipo 1 - Curva 84/2 e Curva 83/1. km 1+500 e km 1+800	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031042 0	133369	VIA FERREA	Cortes Transversais. SEV 1/ CO. Km 1+875.043	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031043 0	133370	VIA FERREA	Cortes Transversais. Resguardo 1 - Via Tipo 1 e Via Tipo 6. Km 2+000	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031044 0	133371	VIA FERREA	Cortes Transversais. Via Tipo 1 - Curva 83/2. Km 2+300	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031045 0	133372	VIA FERREA	Cortes Transversais. SEV 1/ IF. Km 2+661.542	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031046 0	133373	VIA FERREA	Cortes Transversais. Resguardo 2 - Via Tipo 1 e Via Tipo 6. Km 2+800	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031047 0	133374	VIA FERREA	Cortes Transversais. Via Tipo 3 - Curva 82/1. Km 3+100	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031048 0	133375	VIA FERREA	Cortes Transversais. Via Tipo 4 - Curva 82/2. Km 3+400	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031049 0	133376	VIA FERREA	Cortes Transversais. Via Tipo 4 - Reta. Km 3+450	0						
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031050 0	133377	VIA FERREA	Cortes Transversais. Via Tipo 5 - Estação de Alcântara	0						

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE

PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024



IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO											
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES					
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D	E
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031051 0	133378	VIA FERREA	Cortes Transversais. Via Tipo 3 - Curva 81/1. Km 3+650	0							
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031052 0	133379	VIA FERREA	Cortes Transversais. Resguardo 3 - Via Tipo 1 e Via Tipo 6. km 4+000	0							
2. Projeto de drenagem de Via											
PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 MD 031000 0		DRENAGEM DE VIA	MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	0							
PEÇAS DESENHADAS											
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031001 0	133380	DRENAGEM DE VIA	PLANTA GERAL. KM 0+000/0+700	0							
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031002 0	133381	DRENAGEM DE VIA	PLANTA GERAL. KM 0+700/1+400	0							
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031003 0	133382	DRENAGEM DE VIA	PLANTA GERAL. KM 1+400/2+100	0							
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031004 0	134962	DRENAGEM DE VIA	PLANTA GERAL. KM 2+100/2+800	0							
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031005 0	134963	DRENAGEM DE VIA	PLANTA GERAL. KM 2+800/3+500	0							
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031006 0	134964	DRENAGEM DE VIA	PLANTA GERAL. KM 3+500/4+097,224	0							
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031007 0	133386	DRENAGEM DE VIA	PERFIL LONGITUDINAL. KM 0+000/0+700	0							
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031008 0	133384	DRENAGEM DE VIA	PERFIL LONGITUDINAL. KM 0+700/1+400	0							
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031009 0	133385	DRENAGEM DE VIA	PERFIL LONGITUDINAL. KM 1+400/2+100	0							
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031010 0	134965	DRENAGEM DE VIA	PERFIL LONGITUDINAL. KM 2+100/2+800	0							
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031011 0	134966	DRENAGEM DE VIA	PERFIL LONGITUDINAL. KM 2+800/3+500	0							
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031012 0	134967	DRENAGEM DE VIA	PERFIL LONGITUDINAL. KM 3+500/4+097,224	0							
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031013 0	134968	DRENAGEM DE VIA	PERFIL LONGITUDINAL. VIAS DE RESGUARDO 1,2 E 3	0							
LVSSA MSA PE DRV LIN 000 DW 031014 0	133387	DRENAGEM DE VIA	PORMENORES	0							

TOMO I - VOLUME 4 - COLUNA SECA											
PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE CLS 000 MD 090001 0		COLUNA SECA	MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	0							
PEÇAS DESENHADAS											
LVSSA MSA PE CLS LIN 000 DW 091000 0	133388	COLUNA SECA	PLANTA GERAL KM 0+000/4+096,086 - ESQUEMA DE PRINCÍPIO	0							
LVSSA MSA PE CLS LIN 000 DW 091001 0	133389	COLUNA SECA	PLANTA GERAL KM 0+000/0+700 - ESQUEMA DE PRINCÍPIO	0							
LVSSA MSA PE CLS LIN 000 DW 091002 0	133390	COLUNA SECA	PLANTA GERAL KM 0+700/1+400 - ESQUEMA DE PRINCÍPIO	0							
LVSSA MSA PE CLS LIN 000 DW 091003 0	133391	COLUNA SECA	PLANTA GERAL KM 1+400/2+100 - ESQUEMA DE PRINCÍPIO	0							
LVSSA MSA PE CLS LIN 000 DW 091004 0	133392	COLUNA SECA	PLANTA GERAL KM 2+100/2+800 - ESQUEMA DE PRINCÍPIO	0							
LVSSA MSA PE CLS LIN 000 DW 091005 0	133393	COLUNA SECA	PLANTA GERAL KM 2+800/3+500 - ESQUEMA DE PRINCÍPIO	0							
LVSSA MSA PE CLS LIN 000 DW 091006 0	133394	COLUNA SECA	PLANTA GERAL KM 3+500/4+096,086 - ESQUEMA DE PRINCÍPIO	0							

TOMO I - VOLUME 5 - TOPOGRAFIA											
PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA CBJ PE TOP 000 MD 010001 0		MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA		0							
PEÇAS DESENHADAS											
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011000 0	133105	LEV TOP - CAMPOLIDE - RUA MARQUÊS DA FRONTEIRA, EPL		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011001 0	133106	LEV TOP - CAMPOLIDE - RUA MARQUÊS DA FRONTEIRA, EPL		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011002 0	133107	LEV TOP - CAMPOLIDE - RUA MARQUÊS DA FRONTEIRA, EPL		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011003 0	133108	LEV TOP - CAMPOLIDE - RUA MARQUÊS DA FRONTEIRA, EPL		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011004 0	133109	LEV TOP - AMOREIRAS - AV. CONSELHEIRO FERNANDO DE SOUSA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011005 0	133110	LEV TOP - AMOREIRAS - AV. CONSELHEIRO FERNANDO DE SOUSA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011006 0	133111	LEV TOP - AMOREIRAS - AV. ENG. DUARTE PACHECO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011007 0	133112	LEV TOP - AMOREIRAS - AV. ENG. DUARTE PACHECO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011008 0	133113	LEV TOP - AMOREIRAS - AV. ENG. DUARTE PACHECO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011009 0	133114	LEV TOP - AMOREIRAS - AV. ENG. DUARTE PACHECO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011010 0	133115	LEV TOP - AMOREIRAS - AV. ENG. DUARTE PACHECO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011011 0	133116	LEV TOP - CAMPO DE OURIQUE - RUA GORGEL DO AMARAL		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011012 0	133117	LEV TOP - CAMPO DE OURIQUE - RUA SILVA CARVALHO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011013 0	133118	LEV TOP - CAMPO DE OURIQUE - RUA SILVA CARVALHO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011014 0	133119	LEV TOP - CAMPO DE OURIQUE - RUA CAMPO DE OURIQUE		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011015 0	133120	LEV TOP - CAMPO DE OURIQUE - RUA FERREIRA BORGES		0							

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE

PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024



IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO											
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES					
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D	E
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011016 0	133121	LEV TOP – CAMPO DE OURIQUE - RUA CORREIA TELES / RUA 4 DE INFANTARIA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011017 0	133122	LEV TOP – CAMPO DE OURIQUE - JARDIM TEÓFILO BRAGA / JARDIM DA PARADA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011018 0	133123	LEV TOP – CAMPO DE OURIQUE - JARDIM TEÓFILO BRAGA / JARDIM DA PARADA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011019 0	133124	LEV TOP – CAMPO DE OURIQUE - JARDIM TEÓFILO BRAGA / JARDIM DA PARADA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011020 0	133125	LEV TOP – CAMPO DE OURIQUE - R. FRANCISCO METRASS / R. COELHO E ROCHA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011021 0	133126	LEV TOP – CAMPO DE OURIQUE - R. 4 DE INFANTARIA / R. COELHO E ROCHA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011022 0	133127	LEV TOP – CAMPO DE OURIQUE - R. FRANCISCO METRASS / R. PADRE FRANCISCO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011023 0	133128	LEV TOP – CAMPO DE OURIQUE - RUA TOMÁS DE ANUNCIACÃO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011024 0	133129	LEV TOP – CAMPO DE OURIQUE - RUA SARAIVA DE CARVALHO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011025 0	133130	LEV TOP – PRESIDÊNCIA - RUA PROFESSOR GOMES TEIXEIRA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011026 0	133131	LEV TOP – PRESIDÊNCIA - RUA PROFESSOR GOMES TEIXEIRA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011027 0	133132	LEV TOP – POSSOLO – ESTRELA - R. DO POSSOLO / R. STO ANTÓNIO À ESTRELA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011028 0	133133	LEV TOP – POSSOLO – ESTRELA - TRAVESSA DO POSSOLO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011029 0	133134	LEV TOP – POSSOLO – ESTRELA - TRAVESSA DO POSSOLO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011030 0	133135	LEV TOP – INFANTE SANTO - AVENIDA INFANTE SANTO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011031 0	133136	LEV TOP – INFANTE SANTO - AVENIDA INFANTE SANTO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011032 0	133137	LEV TOP – INFANTE SANTO - AVENIDA INFANTE SANTO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011033 0	133138	LEV TOP – INFANTE SANTO - RUA ARCO DO CHAFARIZ DAS TERRAS		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011034 0	133139	LEV TOP – INFANTE SANTO - AVENIDA INFANTE SANTO		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011035 0	133140	LEV TOP – INFANTE SANTO - AVENIDA INFANTE SANTO (COVA DA MOURA)		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011036 0	133141	LEV TOP – ALCÂNTARA - PALÁCIO DAS NECESSIDADES, LARGO RILVAS		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011037 0	133142	LEV TOP – ALCÂNTARA - PALÁCIO DAS NECESSIDADES, LARGO RILVAS		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011038 0	133143	LEV TOP – ALCÂNTARA - PALÁCIO DAS NECESSIDADES, LARGO RILVAS		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011039 0	133144	LEV TOP – ALCÂNTARA - PALÁCIO DAS NECESSIDADES, LARGO RILVAS		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011040 0	133145	LEV TOP – ALCÂNTARA - TRAVESSA COSTA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011041 0	133146	LEV TOP – ALCÂNTARA - PALÁCIO DAS NECESSIDADES, R. NECESSIDADES		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011042 0	133147	LEV TOP – ALCÂNTARA - PALÁCIO DAS NECESSIDADES, R. NECESSIDADES		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011043 0	133148	LEV TOP – ALCÂNTARA - PALÁCIO DAS NECESSIDADES, R. NECESSIDADES		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011044 0	133149	LEV TOP – ALCÂNTARA - ESTAÇÃO DE ALCÂNTARA-TERRA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011045 0	133150	LEV TOP – ALCÂNTARA - ESTAÇÃO DE ALCÂNTARA-TERRA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011046 0	133151	LEV TOP – ALCÂNTARA - ESTAÇÃO DE ALCÂNTARA-TERRA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011047 0	133152	LEV TOP – ALCÂNTARA - ESTAÇÃO DE ALCÂNTARA-TERRA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011048 0	133153	LEV TOP – ALCÂNTARA - ESTAÇÃO DE ALCÂNTARA-TERRA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011049 0	133154	LEV TOP – ALCÂNTARA - ESTAÇÃO DE ALCÂNTARA-TERRA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011050 0	133155	LEV TOP – ALCÂNTARA – ALCÂNTARA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011051 0	133156	LEV TOP – ALCÂNTARA – ALCÂNTARA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011052 0	133157	LEV TOP – ALCÂNTARA – ALCÂNTARA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011053 0	133158	LEV TOP – ALCÂNTARA – ALCÂNTARA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011054 0	133159	LEV TOP – ALCÂNTARA – ALCÂNTARA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011055 0	133160	LEV TOP – ALCÂNTARA – ALCÂNTARA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011056 0	133161	LEV TOP – ALCÂNTARA – ALCÂNTARA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011057 0	133162	LEV TOP – ALCÂNTARA – ACESSO PONTE 25 DE ABRIL		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011058 0	133163	LEV TOP – ALCÂNTARA – ACESSO PONTE 25 DE ABRIL		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011059 0	133164	LEV TOP – ALCÂNTARA – ACESSO PONTE 25 DE ABRIL		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011060 0	133165	LEV TOP – ALCÂNTARA – ACESSO PONTE 25 DE ABRIL		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011061 0	133166	LEV TOP – ALCÂNTARA – ACESSO PONTE 25 DE ABRIL		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011062 0	133167	LEV TOP – ALCÂNTARA – ACESSO PONTE 25 DE ABRIL		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011063 0	133168	LEV TOP – ALCÂNTARA – TAPADA DA AJUDA, ISA		0							
LVSSA MSA PE TOP LIN 000 DW 011064 0	133169	LEV TOP – ALCÂNTARA – TAPADA DA AJUDA, ISA		0							

TOMO I - VOLUME 6 - ESTUDO GEOLÓGICO/ GEOTÉCNICO											
PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE GEO 000 000 MD 020001 0		MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA		0							

PEÇAS DESENHADAS											
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021000 0	133395	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO		0							
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021001 0	133396	PLANTA 1/6		0							

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE

PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024



IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO											
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES					
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D	E
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021002 0	133397	PERFIL 1/6		0							
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021003 0	133398	PLANTA 2/6		0							
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021004 0	133399	PERFIL 2/6		0							
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021005 0	133400	PLANTA 3/6		0							
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021006 0	133401	PERFIL 3/6		0							
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021007 0	133402	PLANTA 4/6		0							
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021008 0	133403	PERFIL 4/6		0							
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021009 0	133404	PLANTA 5/6		0							
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021010 0	133405	PERFIL 5/6		0							
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021011 0	133406	PLANTA 6/6		0							
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021012 0	133407	PERFIL 6/6		0							
LVSSA MSA PE GEO LIN 000 DW 021013 0	134201	CAROTES		0							

TOMO I - VOLUME 7 - ESTUDO HIDROGEOLÓGICO

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE GEO 000 MD 020003 0		MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA		0							
LVSSA LNEC PE GEO 000 MD 020004 0		ESTUDO DE IMPACTE HIDROGEOLÓGICO DECORRENTE DA CONSTRUÇÃO DO PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA DO METROPOLITANO DE LISBOA NA ZONA DO VALE DE ALCÂNTARA		0							

PEÇAS DESENHADAS

não tem peças desenhadas											
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TOMO I - VOLUME 8 - VIBRAÇÕES, RUÍDO E CONDICIONAMENTO ACÚSTICO

1. Estudo de Ruído para a Fase Construção

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE VIA LIN 000 MD 031000 0		RUÍDO	ESTUDO DE RUÍDO PARA A FASE CONSTRUÇÃO	0							
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 MD 031004 0		RUÍDO	ACESSO ACÚSTICO INFANTE SANTO	0							

PEÇAS DESENHADAS

não tem peças desenhadas											
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Estudo de Ruído para a Fase de Exploração

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE VIA LIN 000 MD 031001 0		RUÍDO	ESTUDO DE RUÍDO PARA A FASE EXPLORAÇÃO	0							
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 MD 031005 0		RUÍDO	ESTUDO DE RUÍDO - VIADUTO DE ALCÂNTARA	0							
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 MD 031006 0		RUÍDO	AVALIAÇÃO ACÚSTICA	0							

PEÇAS DESENHADAS

não tem peças desenhadas											
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Estudo de Vibrações para a fase de Construção

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE VIA LIN 000 MD 031002 0		VIBRAÇÕES	ESTUDO DE VIBRAÇÕES PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO	0							
--------------------------------------	--	-----------	---	---	--	--	--	--	--	--	--

PEÇAS DESENHADAS

não tem peças desenhadas											
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Estudo de Vibrações para a fase de exploração

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE VIA 000 MD 031003 0		VIBRAÇÕES	ESTUDO DE VIBRAÇÕES PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO	0							
----------------------------------	--	-----------	---	---	--	--	--	--	--	--	--

PEÇAS DESENHADAS

LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031000 0	133408	SISTEMA DE VIA	DEFINIÇÃO DOS SISTEMAS DE ATENUAÇÃO DE VIBRAÇÃO (1/2)	0							
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031001 0	133409	SISTEMA DE VIA	DEFINIÇÃO DOS SISTEMAS DE ATENUAÇÃO DE VIBRAÇÃO (2/2)	0							
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031002 0	133410	SISTEMA DE VIA	LOCALIZAÇÃO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS TÍPICAS NA VIA (1/2)	0							
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031003 0	133411	SISTEMA DE VIA	LOCALIZAÇÃO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS TÍPICAS NA VIA (2/2)	0							
LVSSA MSA PE VIA LIN 000 DW 031004 0	133412	SISTEMA DE VIA	SEÇÕES TRANSVERSAIS TÍPICAS DE VIA PERMANENTE	0							

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE



PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024

IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO										
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES				
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D

5. Projeto de Condicionamento Acústico e Vibrações das Estações

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MAS PE CAC EST CE MD 062001 0		MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA RELATIVA AO ESTUDO DE CONDICIONAMENTO ACÚSTICO	0						
LVSSA MAS PE CAC EST CO MD 063001 0		MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA RELATIVA AO ESTUDO DE CONDICIONAMENTO ACÚSTICO	0						
LVSSA MAS PE CAC EST IS MD 064001 0		MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA RELATIVA AO ESTUDO DE CONDICIONAMENTO ACÚSTICO	0						
LVSSA MAS PE CAC EST AC MD 065001 0		MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA RELATIVA AO ESTUDO DE CONDICIONAMENTO ACÚSTICO	0						

PEÇAS DESENHADAS

não tem peças desenhadas										
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TOMO I - VOLUME 9 - ESTALEIROS

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE ETL LIN 000 MD 141001 0		ESTALEIROS AO LONGO DA LINHA	MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	0						
--------------------------------------	--	------------------------------	------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--

PEÇAS DESENHADAS

LVSSA MSA PE ETL LIN 000 DW 141001 0	133170	ESTALEIROS AO LONGO DA LINHA	PLANTA DE ENQUADRAMENTO GERAL E LOCALIZAÇÃO DOS ESTALEIROS	0						
LVSSA MSA PE ETL LIN 000 DW 142002 0	133171	ESTALEIRO CENTRAL (ESTACIONAMENTO PALÁCIO DA JUSTIÇA)	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	0						
LVSSA MSA PE ETL VDT VDA DW 149000 0	133172	BALUARTE DO LIVRAMENTO / VIADUTO DE ALCÂNTARA	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	0						
LVSSA MSA PE ETL EST CE DW 142003 0 (1-7)	133173	ESTAÇÃO CAMPOLIDE / AMOREIRAS	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - FASE 1	0						
LVSSA MSA PE ETL EST CE DW 142004 0 (2-7)	133174	ESTAÇÃO CAMPOLIDE / AMOREIRAS	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - FASE 2	0						
LVSSA MSA PE ETL EST CE DW 142005 0 (3-7)	133175	ESTAÇÃO CAMPOLIDE / AMOREIRAS	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - FASE 3	0						
LVSSA MSA PE ETL EST CE DW 142006 0 (4-7)	133176	ESTAÇÃO CAMPOLIDE / AMOREIRAS	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - FASE 4	0						
LVSSA MSA PE ETL EST CE DW 142007 0 (5-7)	133177	ESTAÇÃO CAMPOLIDE / AMOREIRAS	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - FASE 5	0						
LVSSA MSA PE ETL EST CE DW 142008 0 (6-7)	133178	ESTAÇÃO CAMPOLIDE / AMOREIRAS	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - FASE 6	0						
LVSSA MSA PE ETL EST CE DW 142009 0 (7-7)	133179	ESTAÇÃO CAMPOLIDE / AMOREIRAS	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - FASE 7	0						
LVSSA MSA PE ETL EST CO DW 143003 0	133180	ESTAÇÃO CAMPO DE OURIQUE	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	0						
LVSSA MSA PE ETL EST IS DW 144003 0	133181	ESTAÇÃO INFANTE SANTO	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	0						
LVSSA MSA PE ETL EST AC DW 145003 0 (1-5)	133182	ESTAÇÃO ALCÂNTARA	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - FASE 1	0						
LVSSA MSA PE ETL EST AC DW 145004 0 (2-5)	133183	ESTAÇÃO ALCÂNTARA	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - FASE 2	0						
LVSSA MSA PE ETL EST AC DW 145005 0 (3-5)	133184	ESTAÇÃO ALCÂNTARA	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - FASE 3	0						
LVSSA MSA PE ETL EST AC DW 145006 0 (4-5)	133185	ESTAÇÃO ALCÂNTARA	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - FASE 4	0						
LVSSA MSA PE ETL EST AC DW 145007 0 (5-5)	133186	ESTAÇÃO ALCÂNTARA	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - ÁREA TOTAL A OCUPAR PELAS DIVERSAS FASES DO ESTALEIRO	0						
LVSSA MSA PE ETL PVE PV211 DW 146010 0	133187	PV211	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	0						
LVSSA MSA PE ETL PVE PV215 DW 146012 0	133188	PV215	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	0						
LVSSA MSA PE ETL PVE PV217 DW 146020 0	133189	PV217	PLANTA DE ESTALEIRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	0						

TOMO I - VOLUME 10 - PPGRCD

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040001 0		PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO		0						
--------------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--

PEÇAS DESENHADAS

não tem peças desenhadas										
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TOMO I - VOLUME 11 - SEGURANÇA CONTRA RISCO DE INCÊNDIO (SCIE)

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE SCI 000 000 MD 193001 0		SEGURANÇA CONTRA O RISCO DE INCÊNDIO (SCIE)	MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	0						
--------------------------------------	--	---	------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--

PEÇAS DESENHADAS

(não tem peças desenhadas gerais, consultar volumes específicos das obras)										
				0						

TOMO I - VOLUME 12 - PROJETO VIÁRIO

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE DTR EST AC MD 085100 0		PROJETO VIÁRIO	ALCÂNTARA	0						
-------------------------------------	--	----------------	-----------	---	--	--	--	--	--	--

PEÇAS DESENHADAS

LVSSA MSA PE DTR EST AC DW 085101 0	133413	PROJETO VIÁRIO. ESBOÇO COROGRÁFICO	ALCÂNTARA	0						
-------------------------------------	--------	------------------------------------	-----------	---	--	--	--	--	--	--

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE

PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024



IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO											
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES					
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D	E
LVSSA MSA PE DTR EST AC DW 085102 0	133414	PROJETO VIÁRIO. EST. ALCÂNTARA - PLANTA GERAL	ALCÂNTARA	0							
LVSSA MSA PE DTR EST AC DW 085103 0	133415	PROJETO VIÁRIO. EST. ALCÂNTARA - PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL - ROTUNDA	ALCÂNTARA	0							
LVSSA MSA PE DTR EST AC DW 085104 0	133416	PROJETO VIÁRIO. EST. ALCÂNTARA - PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL - VIA ASCENDENTE	ALCÂNTARA	0							
LVSSA MSA PE DTR EST AC DW 085105 0	133417	PROJETO VIÁRIO. EST. ALCÂNTARA - PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL - VIA DESCENDENTE	ALCÂNTARA	0							
LVSSA MSA PE DTR EST AC DW 085106 0	133418	PROJETO VIÁRIO. EST. ALCÂNTARA - PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL - ACESSO PONTE 25 DE ABRIL	ALCÂNTARA	0							
LVSSA MSA PE DRV EST AC DW 085107 0	134510	PLANTA DE DRENAGEM E PORMENORES	ALCÂNTARA	0							

TOMO I - VOLUME 13 - TRABALHOS DE INTEGRAÇÃO NA REDE ML

PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MAS PE GER 000 000 MD 010002 0		MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA	TRABALHOS DE INTEGRAÇÃO NA REDE ML	0							
PEÇAS DESENHADAS											
<i>(não tem peças desenhadas gerais, consultar volumes específicos da obra OE1)</i>											

TOMO I - VOLUME 14 - PLANO DE COMISSONAMENTO

PEÇAS ESCRITAS											
<i>sem peças escritas na presente fase, será objeto de detalhamento complementar do PE</i>											
PEÇAS DESENHADAS											
<i>sem peças desenhadas.</i>											

TOMO I - VOLUME 15 - PLANO DE MANUTENÇÃO

PEÇAS ESCRITAS											
<i>sem peças escritas na presente fase, será objeto de detalhamento complementar do PE</i>											
PEÇAS DESENHADAS											
<i>sem peças desenhadas.</i>											

TOMO I - VOLUME 16 - PROJETO DE REDES DE TERRAS EMBEBIDAS E CORRENTES VAGABUNDAS

PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MAS PE STR 000 000 MD 080001 0		PROJETO DE REDES DE TERRAS EMBEBIDAS E CORRENTES VAGABUNDAS		0							
PEÇAS DESENHADAS											
LVSSA MSA PE STR EST CE DW 082950 0	133276	ESTAÇÃO CAMPOLIDE AMOREIRAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TERRAS EMBEBIDAS	0							
LVSSA MSA PE STR EST CO DW 083115 0	133277	ESTAÇÃO CAMPO DE OURIQUE	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TERRAS EMBEBIDAS	0							
LVSSA MSA PE STR EST IS DW 084151 0	133278	ESTAÇÃO INFANTE SANTO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TERRAS EMBEBIDAS	0							
LVSSA MSA PE STR EST AC DW 085151 0	133279	ESTAÇÃO ALCÂNTARA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TERRAS EMBEBIDAS	0							
LVSSA MSA PE STR PVE PV211 DW 086950 0	133280	PV211	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TERRAS EMBEBIDAS	0							
LVSSA MSA PE STR PVE PV215 DW 086950 0	133281	PV215	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TERRAS EMBEBIDAS	0							
LVSSA MSA PE STR PVE PV217 DW 086950 0	133282	PV217	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TERRAS EMBEBIDAS	0							
LVSSA MSA PE STR VDT VDA DW 086950 0	134961	VIADUTO DE ALCÂNTARA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TERRAS EMBEBIDAS	0							
LVSSA MSA PE STR TUN 000 DW 086950 0	134714	TÚNEL T85	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TERRAS EMBEBIDAS	0							
LVSSA MSA PE STR TUN 000 DW 086951 0	134960	TÚNEL T84 E T83	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TERRAS EMBEBIDAS	0							
LVSSA MSA PE STR TUN 000 DW 086952 0	134715	TÚNEL T83 E T82	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TERRAS EMBEBIDAS	0							
LVSSA MSA PE STR TUN 000 DW 086953 0	134716	TÚNEL T82, OE5 E OE6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - TERRAS EMBEBIDAS	0							

TOMO I - VOLUME 17 - INTERFERÊNCIAS AO LONGO DA LINHA

PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE INT 000 000 MD 080001 0		MEMÓRIA DESCRITIVA GERAL		0							
LVSSA MSA PE INT 000 000 NT 080002 0		FICHAS DE INTERFERENCIAS (435)		0							
LVSSA MSA PE INT 000 000 NT 080003 0		INTERFERENCIAS - QUADRO RESUMO		0							
LVSSA MSA PE INT 000 000 NT 080004 0		VIADUTO DE ACESSO À PONTE 25 DE ABRIL		0							
PEÇAS DESENHADAS											
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081000 0	133420	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA ESQUEMÁTICA		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081001 0	133421	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (1/14)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081002 0	133422	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (2/14)		0							

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE

PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024



IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO											
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES					
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D	E
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081003 0	133423	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (3/14)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081004 0	133424	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (4/14)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081005 0	133425	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (5/14)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081006 0	133426	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (6/14)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081007 0	133427	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (7/14)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081008 0	133428	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (8/14)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081009 0	133429	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (9/14)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081010 0	133430	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (10/14)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081011 0	133431	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (11/14)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081012 0	133432	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (12/14)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081013 0	133433	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (13/14)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081014 0	133434	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS PLANTA (14/14)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081015 0	133435	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS QUADRO RESUMO (1/3)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081016 0	134689	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS QUADRO RESUMO (2/3)		0							
LVSSA MSA PE INT LIN 000 DW 081017 0	134690	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS QUADRO RESUMO (3/3)		0							

TOMO I - VOLUME 18 - FMECA											
PEÇAS ESCRITAS											
<i>sem peças escritas na presente fase, será objeto de detalhamento complementar do PE</i>											
PEÇAS DESENHADAS											
<i>sem peças desenhadas.</i>											

TOMO I - VOLUME 19 - RAMS											
PEÇAS ESCRITAS											
<i>sem peças escritas na presente fase, será objeto de detalhamento complementar do PE</i>											
PEÇAS DESENHADAS											
<i>sem peças desenhadas.</i>											

TOMO I - VOLUME 20 - SINALIZAÇÃO											
PEÇAS ESCRITAS											
<i>sem peças escritas na presente fase, será objeto de detalhamento complementar do PE (ML)</i>											
PEÇAS DESENHADAS											
<i>sem peças desenhadas (a cargo do ML)</i>											

TOMO I - VOLUME 21 - RELATÓRIO DE CONFORMIDADE DO PROJETO DE EXECUÇÃO (RECAPE)											
PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040002 0		RECAPE	RESUMO NÃO TÉCNICO	0							
LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040009 0		RECAPE	RELATÓRIO BASE	0							
LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040010 0		RECAPE	PEÇAS DESENHADAS	0							
LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040011 0		RECAPE	ANEXOS	0							
PEÇAS DESENHADAS											
<i>sem peças desenhadas</i>											

TOMO I - VOLUME 22 - PATRIMÓNIO CULTURAL/ ARQUEOLÓGICO											
1. Relatório Base											
PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040003 0		RELATÓRIO BASE		0							
PEÇAS DESENHADAS											
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040001 0		CARTA DE CONDICIONANTES		0							
2. Estudos histórico-arqueológicos											
PEÇAS ESCRITAS											

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE



PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024

IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO											
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES					
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D	E
LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040004 0		ESTUDOS HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICOS.PARTE 1		0							
LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040005 0		ESTUDOS HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICOS.PARTE 2									
PEÇAS DESENHADAS											
sem peças desenhadas.											
3. Plano de Salvaguarda do Património Cultural											
PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040007 0		PLANO DE SALVAGUARDA DO PATRIMÓNIO CULTURAL		0							
PEÇAS DESENHADAS											
sem peças desenhadas.											
4. Plano de Valorização do Património Cultural											
PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040008 0		PLANO DE VALORIZAÇÃO DO PATRIMÓNIO CULTURAL		0							
PEÇAS DESENHADAS											
sem peças desenhadas.											
TOMO I - VOLUME 23 - ANÁLISE DE RISCO											
PEÇAS ESCRITAS											
sem peças escritas na presente fase, será objeto de detalhameto complementar do PE (ML)											
PEÇAS DESENHADAS											
sem peças desenhadas.											
TOMO I - VOLUME 24 - PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL											
PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA ACE GE AMB 000 000 DG 040001 0		PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL		0							
PEÇAS DESENHADAS											
sem peças desenhadas.											
TOMO I - VOLUME 25 - PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE (PSS)											
PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE SEG 000 000 MD 160002 0		PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE (PSS)									
PEÇAS DESENHADAS											
sem peças desenhadas.											
TOMO I - VOLUME 26 - LEVANTAMENTO PATRIMONIAL/ PLANO DE VISTORIAS/ IDENTIFICAÇÃO DE PATOLOGIAS											
PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040007 0		LEVANTAMENTO PATRIMONIAL/ PLANO DE VISTORIAS/ IDENTIFICAÇÃO DE PATOLOGIAS	MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA								
PEÇAS DESENHADAS											
sem peças desenhadas.											
TOMO I - VOLUME 27 - DEMOLIÇÕES AO LONGO DA LINHA											
1. Relatório de Auditoria de pré-demolição											
PEÇAS ESCRITAS											
sem peças escritas na presente fase, será objeto de detalhameto complementar do PE											
PEÇAS DESENHADAS											
sem peças desenhadas.											
2. Projeto de demolições ao longo da linha											

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE

PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024



IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO											
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES					
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D	E
PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE STR 000 000 MD 080001 0		RUJA DA COSTA, 8-20, 22-26, 28, 30-32 E TRAVESSA DO LIVRAMENTO, 20-22-24, 21, 28-30 e 32		0							
LVSSA MSA PE STR 000 000 MD 080002 0		ACESSO À PONTE 25 DE ABRIL		0							
LVSSA MSA PE STR 000 000 MD 080003 0		BALUARTE DO LIVRAMENTO		0							
LVSSA MSA PE STR 000 000 NT 080001 0		DEMOLIÇÕES E OBRAS ACESSÓRIAS		0							

PEÇAS DESENHADAS											
LVSSA MSA PE STR 000 000 DW 080001 0	133436	ESTAÇÃO DE CAMPO DE OURIQUE		0							
LVSSA MSA PE STR 000 000 DW 080002 0	133437	ESTAÇÃO DE INFANTE SANTO		0							
LVSSA MSA PE STR 000 000 DW 080003 0	133438	BALUARTE DO LIVRAMENTO		0							
LVSSA MSA PE STR 000 000 DW 080004 0	133439	ESTAÇÃO DE ALCÂNTARA		0							

TOMO I - VOLUME 28 - DOSSIER DE DEFINIÇÃO DE SEGURANÇA

PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE SEG 000 000 MD 160000 0		DOSSIER DE DEFINIÇÃO DE SEGURANÇA		0							

PEÇAS DESENHADAS											
<i>sem peças desenhadas.</i>											

TOMO I - VOLUME 29 - BIM

PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE GER 000 000 LP 010001 0		Lista de Modelos BIM									

PEÇAS DESENHADAS											
<i>sem peças escritas na presente fase, será objeto de detalhamento complementar do PE</i>											

TOMO I - VOLUME 30 - ESTUDOS DE VERIFICAÇÃO DA COMPATIBILIDADE ELECTRO-MAGNÉTICA DA CATENÁRIA IP

PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE GER 000 000 MD 010005 0		ESTUDOS DE VERIFICAÇÃO DA COMPATIBILIDADE ELECTRO-MAGNÉTICA DA CATENÁRIA IP		0							

PEÇAS DESENHADAS											
<i>sem peças desenhadas.</i>											

TOMO I - VOLUME 31 - ANÁLISE DE RISCO DE INUNDAÇÃO POR TSUNAMI: ZONA DE VALE DE ALCÂNTARA

PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE SEG 000 000 MD 160004 0		ANÁLISE DE RISCO DE INUNDAÇÃO POR TSUNAMI: ZONA DE VALE DE ALCÂNTARA									

PEÇAS DESENHADAS											
LVSSA MSA PE SEG 000 000 DW 160004 0	133440	ANÁLISE DE RISCO DE INUNDAÇÃO POR TSUNAMI: ZONA DE VALE DE ALCÂNTARA									

TOMO I - VOLUME 32 - RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PRÉVIA AO CANEIRO DE ALCÂNTARA

PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE SAF 000 000 MD 050001 0		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PRÉVIA AO CANEIRO DE ALCÂNTARA									

PEÇAS DESENHADAS											
<i>sem peças desenhadas</i>											

TOMO I - VOLUME 33 - RELATÓRIO DE PROSPEÇÃO DE CONDUTA ELEVATÓRIA EM PRESSÃO DA ADTA-CE3

PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE SAF 000 000 MD 050002 0		RELATÓRIO DE PROSPEÇÃO DE CONDUTA ELEVATÓRIA EM PRESSÃO DA ADTA-CE3									

PEÇAS DESENHADAS											
LVSSA MSA PE SAF 000 000 DW 050002 0	135270	PROSPEÇÃO DE CONDUTA ELEVATÓRIA EM PRESSÃO DA ADTA-CE3									

TOMO I - VOLUME 34 - ARVOREDO EXISTENTE

PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040008 0		ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO									

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE

PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024



IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO										
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES				
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D
PEÇAS DESENHADAS										
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040000 0 (1-2)	133311	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040000 0 (2-2)	133293	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040001 0 (1-2)	134691	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	PLANO DE INTERVENÇÃO NO COBERTO ARBÓREO ESTAÇÃO CAMPOLIDE AMOREIRAS	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040001 0 (2-2)	134692	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	PLANO DE INTERVENÇÃO NO COBERTO ARBÓREO ESTAÇÃO CAMPOLIDE AMOREIRAS	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040002 0	134693	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040003 0	134694	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	PLANO DE INTERVENÇÃO NO COBERTO ARBÓREO ESTAÇÃO CAMPO DE OURIQUE	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040004 0	134695	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040005 0	134696	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	PLANO DE INTERVENÇÃO NO COBERTO ARBÓREO LARGO DA IGREJA DO SANTO CONDESTÁVEL	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040006 0	134697	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040007 0	134698	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	PLANO DE INTERVENÇÃO NO COBERTO ARBÓREO ESTAÇÃO INFANTE SANTO	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040008 0 (1-4)	134699	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040008 0 (2-4)	134700	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040008 0 (3-4)	134701	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040008 0 (4-4)	134702	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040009 0 (1-4)	134703	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	PLANO DE INTERVENÇÃO NO COBERTO ARBÓREO ESTAÇÃO ALCÂNTARA	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040009 0 (2-4)	134704	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	PLANO DE INTERVENÇÃO NO COBERTO ARBÓREO ESTAÇÃO ALCÂNTARA	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040009 0 (3-4)	134705	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	PLANO DE INTERVENÇÃO NO COBERTO ARBÓREO ESTAÇÃO ALCÂNTARA	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040009 0 (4-4)	134706	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	PLANO DE INTERVENÇÃO NO COBERTO ARBÓREO ESTAÇÃO ALCÂNTARA	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040010 0	134707	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040011 0	134708	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	PLANO DE INTERVENÇÃO NO COBERTO ARBÓREO PV211	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040012 0	134709	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040013 0	134710	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	PLANO DE INTERVENÇÃO NO COBERTO ARBÓREO PV215	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040014 0	134711	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO	0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040015 0	134712	ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO	PLANO DE INTERVENÇÃO NO COBERTO ARBÓREO PV217	0						

TOMO I - VOLUME 35 - ESTUDO DE AVALIAÇÃO DA PERIGOSIDADE/ CONTAMINAÇÃO DE SOLOS ESCAVADOS										
PEÇAS ESCRITAS										
LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040009 0		ESTUDO DE AVALIAÇÃO DA PERIGOSIDADE/ CONTAMINAÇÃO DE SOLOS ESCAVADOS		0						
PEÇAS DESENHADAS										
<i>sem peças desenhadas</i>										

TOMO I - VOLUME 36 - RELATÓRIO DOS ELEMENTOS DE DRENAGEM EXISTENTES										
PEÇAS ESCRITAS										
LVSSA MSA PE ITE 000 000 MD 010001 0		RELATÓRIO DOS ELEMENTOS DE DRENAGEM EXISTENTES		0						
PEÇAS DESENHADAS										
<i>sem peças desenhadas</i>										

TOMO I - VOLUME 37 - RELATÓRIO DO LEVANTAMENTO DOS RAMAIS DO AQUEDUTO DAS ÁGUAS LIVRES										
PEÇAS ESCRITAS										
LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040010 0		RELATÓRIO DO LEVANTAMENTO DOS RAMAIS DO AQUEDUTO DAS ÁGUAS LIVRES		0						
PEÇAS DESENHADAS										
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040010 0	135072	LEVANTAMENTO DOS RAMAIS DO AQUEDUTO DAS ÁGUAS LIVRES. CORTES		0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040011 0	135073	LEVANTAMENTO DOS RAMAIS DO AQUEDUTO DAS ÁGUAS LIVRES. PLANTA		0						
LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040012 0	135192	LEVANTAMENTO DOS RAMAIS DO AQUEDUTO DAS ÁGUAS LIVRES.PERFIL LONGITUDINAL		0						

TOMO I - VOLUME 38 - SIMULAÇÕES										
PEÇAS ESCRITAS										
<i>sem peças escritas na presente fase, será objeto de detalhamento complementar do PE</i>										
PEÇAS DESENHADAS										
<i>sem peças desenhadas na presente fase, será objeto de detalhamento complementar do PE</i>										

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE

PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024



IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO										
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES				
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D
TOMO I - VOLUME 39 - ESTUDOS DE TRÁFEGO RODOVIÁRIO NA ZONA DE ALCÂNTARA										
PEÇAS ESCRITAS										
LVSSA MSA PE DTR EST AC MD 085101 0		ESTUDOS DE TRÁFEGO RODOVIÁRIO NA ZONA DE ALCÂNTARA		0						
PEÇAS DESENHADAS										
sem peças desenhadas.										

TOMO I - VOLUME 40 - PLANO DE INSTRUMENTAÇÃO E OBSERVAÇÃO										
PEÇAS ESCRITAS										
LVSSA MSA PE INS TUN T85 MD 087001 0		TÚNEL. TROÇO 85	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T84 MD 087001 0		TÚNEL. TROÇO 84	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T83 MD 087001 0		TÚNEL. TROÇO 83	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T82 MD 087001 0		TÚNEL. TROÇO 82	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T81 MD 087001 0		TÚNEL. TROÇO 81	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE1 MD 088001 0		OBRA ESPECIAL OE1 - TÍMPANO TÉRMINO S.SEBASTIÃO.	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE2 MD 088000 0		PLANO DE OBSERVAÇÃO	MEMÓRIA DESCRITIVA	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE3 MD 088001 0		OBRA ESPECIAL OE3 - TÚNEL VIA DE RESGUARDO 1	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE4 MD 088001 0		OBRA ESPECIAL OE4 - TÚNEL VIA DE RESGUARDO 2	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE5 MD 088000 0		PLANO DE OBSERVAÇÃO	MEMÓRIA DESCRITIVA	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE6 MD 088001 0		OBRA ESPECIAL OE6- TÚNEL ALVITO	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE7 MD 088001 0		OBRA ESPECIAL OE7- TÚNEL TÉRMINO	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS VDT VDA MD 089005 0		PLANO DE OBSERVAÇÃO	MEMÓRIA DESCRITIVA	0						
LVSSA MSA PE INS EST CE MD 082000 0		PLANO DE OBSERVAÇÃO	MEMÓRIA DESCRITIVA	0						
LVSSA MSA PE INS EST CO MD 083001 0		ESTAÇÃO CAMPO DE OURIQUE	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS EST IS MD 084001 0		ESTAÇÃO INFANTE SANTO	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS EST AC MD 085001 0		ESTAÇÃO ALCÂNTARA	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS PVE PV211 MD 086000 0		PLANO DE OBSERVAÇÃO	MEMÓRIA DESCRITIVA	0						
LVSSA MSA PE INS PVE PV215 MD 086001 0		PLANO DE OBSERVAÇÃO	MEMÓRIA DESCRITIVA	0						
LVSSA MSA PE INS PVE PV217 MD 086000 0		PLANO DE OBSERVAÇÃO	MEMÓRIA DESCRITIVA	0						

PEÇAS DESENHADAS										
LVSSA MSA PE INS TUN T85 DW 087001 0	133441	TÚNEL. TROÇO 85	PLANO DE OBSERVAÇÃO (1/2)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T85 DW 087002 0	133442	TÚNEL. TROÇO 85	PLANO DE OBSERVAÇÃO (2/2)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T84 DW 087001 0	133443	TÚNEL. TROÇO 84	PLANO DE OBSERVAÇÃO (1/4)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T84 DW 087002 0	133444	TÚNEL. TROÇO 84	PLANO DE OBSERVAÇÃO (2/4)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T84 DW 087003 0	133445	TÚNEL. TROÇO 84	PLANO DE OBSERVAÇÃO (3/4)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T84 DW 087004 0	133446	TÚNEL. TROÇO 84	PLANO DE OBSERVAÇÃO (4/4)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T83 DW 087001 0	133447	TÚNEL. TROÇO 83	PLANO DE OBSERVAÇÃO (1/3)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T83 DW 087002 0	133448	TÚNEL. TROÇO 83	PLANO DE OBSERVAÇÃO (2/3)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T83 DW 087003 0	133449	TÚNEL. TROÇO 83	PLANO DE OBSERVAÇÃO (3/3)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T82 DW 087001 0	133450	TÚNEL. TROÇO 82	PLANO DE OBSERVAÇÃO (1/3)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T82 DW 087002 0	133451	TÚNEL. TROÇO 82	PLANO DE OBSERVAÇÃO (2/3)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T82 DW 087003 0	133452	TÚNEL. TROÇO 82	PLANO DE OBSERVAÇÃO (3/3)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T81 DW 087001 0	133453	TÚNEL. TROÇO 81	PLANO DE OBSERVAÇÃO (1/2)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN T81 DW 087002 0	133454	TÚNEL. TROÇO 81	PLANO DE OBSERVAÇÃO (2/2)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE1 DW 088001 0	133455	OBRA ESPECIAL OE1 - TÍMPANO TÉRMINO S.SEBASTIÃO.	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE2 DW 088400 0	133456	ESTRUTURAS PROVISÓRIAS	INSTRUMENTAÇÃO - PLANTA, PERFIL LONGITUDINAL E SECÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE3 DW 088001 0	133457	OBRA ESPECIAL OE3 - TÚNEL VIA DE RESGUARDO 1	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE4 DW 088001 0	133458	OBRA ESPECIAL OE4 - TÚNEL VIA DE RESGUARDO 2	PLANO DE OBSERVAÇÃO (1/2)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE4 DW 088002 0	133459	OBRA ESPECIAL OE4 - TÚNEL VIA DE RESGUARDO 2	PLANO DE OBSERVAÇÃO (2/2)	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE5 DW 088400 0	133460	PLANO DE INSTRUMENTAÇÃO E OBSERVAÇÃO	PLANTA	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE6 DW 088001 0	133461	OBRA ESPECIAL OE6- TÚNEL ALVITO	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS TUN OE7 DW 088001 0	133462	OBRA ESPECIAL OE7- TÚNEL TÉRMINO	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS VDT VDA DW 089600 0	133463	PLANO DE INSTRUMENTAÇÃO E OBSERVAÇÃO	PLANTA	0						
LVSSA MSA PE INS EST CE DW 082400 0	133464	PLANO DE INSTRUMENTAÇÃO E OBSERVAÇÃO	PLANTA	0						
LVSSA MSA PE INS EST CO DW 083001 0	133465	ESTAÇÃO CAMPO DE OURIQUE	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0						
LVSSA MSA PE INS EST IS DW 084001 0	133466	ESTAÇÃO INFANTE SANTO	PLANO DE OBSERVAÇÃO (1/2)	0						

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE

PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024



IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO											
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES					
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D	E
LVSSA MSA PE INS EST IS DW 084002 0	133467	ESTAÇÃO INFANTE SANTO	PLANO DE OBSERVAÇÃO (2/2)	0							
LVSSA MSA PE INS EST AC DW 085001 0	133468	ESTAÇÃO ALCÂNTARA	PLANO DE OBSERVAÇÃO	0							
LVSSA MSA PE INS PVE PV211 DW 086400 0	133469	PLANO DE INSTRUMENTAÇÃO E OBSERVAÇÃO	PLANTA E CORTES	0							
LVSSA MSA PE INS PVE PV215 DW 086400 0	133470	PLANO DE INSTRUMENTAÇÃO E OBSERVAÇÃO	PLANTA E CORTES	0							
LVSSA MSA PE INS PVE PV217 DW 086400 0	133471	PLANO DE INSTRUMENTAÇÃO E OBSERVAÇÃO	PLANTA E CORTES	0							

TOMO I - VOLUME 41 - OCUPAÇÕES PROVISÓRIAS E DEFINITIVAS

PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE OPD 000 000 MD 019000 0		MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA		0							
PEÇAS DESENHADAS											
LVSSA MSA PE OPD 000 000 DW 011001 0	133190	PLANTA DE ENQUADRAMENTO GERAL E LOCALIZAÇÃO DAS OCUPAÇÕES PROVISÓRIAS E DEFINITIVAS		0							
LVSSA MSA PE OPD 000 000 DW 011002 0	133191	ESTALEIRO CENTRAL (ESTACIONAMENTO PALÁCIO DA JUSTIÇA)		0							
LVSSA MSA PE OPD VDT VDA DW 019003 0	133192	BALUARTE DO LIVRAMENTO/VIADUTO		0							
LVSSA MSA PE OPD EST CE DW 012003 0	133193	ESTAÇÃO CAMPOLIDE/AMOREIRAS		0							
LVSSA MSA PE OPD EST CO DW 013003 0	133194	ESTAÇÃO CAMPO DE OURIQUE		0							
LVSSA MSA PE OPD EST IS DW 014003 0	133195	ESTAÇÃO INFANTE SANTO		0							
LVSSA MSA PE OPD EST AC DW 015003 0	133196	OCUPAÇÕES PROVISÓRIAS E DEFINITIVAS	ESTAÇÃO ALCÂNTARA / ACESSO À PONTE 25 DE ABRIL / PV217	0							
LVSSA MSA PE OPD PVE PV211 DW 016003 0	133197	PV211		0							
LVSSA MSA PE OPD PVE PV215 DW 016003 0	133198	PV215		0							

TOMO I - VOLUME 42 - PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA

1. Levantamento topográfico											
PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE TOP 000 000 MD 000001 0		PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	MEMÓRIA DESCRITIVA. TOPOGRAFIA	0							
PEÇAS DESENHADAS											
LVSSA MSA PE TOP 000 000 DW 000001 0	133472	TOPOGRAFIA	ÍNDICE DE PEÇAS DESENHADAS	0							
LVSSA MSA PE TOP 000 000 DW 000002 0	134969	TOPOGRAFIA	PLANTA - PISO 0	0							
LVSSA MSA PE TOP 000 000 DW 000003 0	133473	TOPOGRAFIA	PLANTA - PISO INTERMÉDIO	0							
LVSSA MSA PE TOP 000 000 DW 000004 0	133474	TOPOGRAFIA	PLANTA - PISO 1	0							
LVSSA MSA PE TOP 000 000 DW 000005 0	133475	TOPOGRAFIA	PLANTA - COBERTURA	0							
LVSSA MSA PE TOP 000 000 DW 000006 0	134970	TOPOGRAFIA	CORTE - LG.01. LG.02, TV.01, TV.02	0							
LVSSA MSA PE TOP 000 000 DW 000007 0	134971	TOPOGRAFIA	CORTE - TV.03	0							
LVSSA MSA PE TOP 000 000 DW 000008 0	135271	TOPOGRAFIA	ALÇADO - A.01 E A.02	0							
LVSSA MSA PE TOP 000 000 DW 000009 0	135272	TOPOGRAFIA	ALÇADO - A.03 E A.04	0							
LVSSA MSA PE TOP 000 000 DW 000010 0	133476	TOPOGRAFIA	QUADRO DE LAYERS	0							

2. Arquitetura

PEÇAS ESCRITAS											
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 MD 060001 0		PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	MEMÓRIA DESCRITIVA. ARQUITECTURA	0							
PEÇAS DESENHADAS											
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060001 0	134972	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	ENQUADRAMENTO. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (1:500)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060002 0	135211	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	LEVANTAMENTO ARQUITECTÓNICO - PLANTA PISO 0	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060003 0	135212	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	LEVANTAMENTO ARQUITECTÓNICO - PLANTA PISO INTERMÉDIO (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060004 0	135213	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	LEVANTAMENTO ARQUITECTÓNICO - PLANTA PISO 1	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060005 0	135214	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	LEVANTAMENTO ARQUITECTÓNICO - PLANTA PISO COBERTURA (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060006 0	135215	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	LEVANTAMENTO ARQUITECTÓNICO - CORTE LG01, LG02, TV01, TV02 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060007 0	135216	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	LEVANTAMENTO ARQUITECTÓNICO - CORTE TV03 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060008 0	135217	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	LEVANTAMENTO ARQUITECTÓNICO - ALÇADO A01, A02 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060009 0	135218	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	LEVANTAMENTO ARQUITECTÓNICO - ALÇADO A03, A04 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060010 0	135219	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO - PLANTA PISO 0 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060011 0	135220	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO - PLANTA PISO INTERMÉDIO (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060012 0	135221	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO - PLANTA PISO 1 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060013 0	135222	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO - PLANTA PISO COBERTURA (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060014 0	135223	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO - CORTE TV01, TV02, TV03 (1:100)	0							

LISTA (PREL.) DE PEÇAS DO PE A INTEGRAR O RECAPE

PROJETO DE EXECUÇÃO (PE)
14/10/2024



IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO											
CÓDIGO DOCUMENTO	CÓDIGO ML	DESIGNAÇÃO		VERSÃO ATUAL		REGISTO DE VERSÕES					
		Título	Subtítulo	REV.	DATA	0	A	B	C	D	E
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060015 0	135224	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO - ALÇADO A01, A02 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060016 0	135225	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO - AXONOMETRIA 01 (sem escala)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060017 0	135226	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO - AXONOMETRIA 02 (sem escala)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060018 0	135227	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO - PERSPETIVA 01, 02 (sem escala)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060019 0	135228	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - PLANTA PISO 0 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060020 0	135229	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - PLANTA PISO INTERMÉDIO (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060021 0	135230	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - PLANTA PISO 1 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060022 0	135231	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - PLANTA PISO COBERTURA (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060023 0	135232	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - CORTE TV01, TV02, TV03 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060024 0	135233	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - ALÇADO A01, A02 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060025 0	135234	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - AXONOMETRIA 01 (sem escala)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060026 0	135235	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - AXONOMETRIA 02 (sem escala)	0							
LVSSA MSA PE ARQ 000 000 DW 060027 0	135236	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - PERSPETIVA 01, 02 (sem escala)	0							

3. Estruturas

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE STR 000 000 MD 080001 0		PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	MEMÓRIA DESCRITIVA. ESTRUTURAS, CONTENÇÃO DE FACHADAS E DESMONTES	0							
--------------------------------------	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

PEÇAS DESENHADAS

LVSSA MSA PE STR 000 000 DW 000008 0	134973	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - PLANTA PISO INTERMÉDIO (1:100)	0							
LVSSA MSA PE STR 000 000 DW 000009 0	135273	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - PLANTA PISO 1 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE STR 000 000 DW 000010 0	135274	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - PLANTA PISO COBERTURA (1:100)	0							
LVSSA MSA PE STR 000 000 DW 000011 0	135275	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - CORTE TV01, TV02, TV03 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE STR 000 000 DW 000012 0	135276	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - ALÇADO A01, A02 (1:100)	0							
LVSSA MSA PE STR 000 000 DW 000013 0	135277	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - AXONOMETRIA 01 (sem escala)	0							
LVSSA MSA PE STR 000 000 DW 000014 0	135278	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - AXONOMETRIA 02 (sem escala)	0							
LVSSA MSA PE STR 000 000 DW 000015 0	135279	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	AMARELOS E ENCARNADOS - PERSPETIVA 01, 02 (sem escala)	0							

4. Arquitetura Paisagista

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE APG 000 000 MD 070001 0		PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	MEMÓRIA DESCRITIVA. ARQUITECTURA PAISAGISTA	0							
--------------------------------------	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

PEÇAS DESENHADAS

LVSSA MSA PE TOP 000 000 DW 000008 0	134974	PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	ARQUITETURA PAISAGISTA	0							
--------------------------------------	--------	---	------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

5. Arqueologia

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040011 0		PROJETO DE REABILITAÇÃO PARCIAL DO EDIFÍCIO HISTÓRICO FIÚZA	MEMÓRIA DESCRITIVA. ARQUEOLOGIA	0							
--------------------------------------	--	---	---------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

PEÇAS DESENHADAS

sem peças desenhadas.											
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. Síntese

PEÇAS ESCRITAS

LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040012 0		Síntese	MEMÓRIA DESCRITIVA. ARQUEOLOGIA	0							
--------------------------------------	--	---------	---------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

PEÇAS DESENHADAS

sem peças desenhadas.											
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Metropolitano de Lisboa

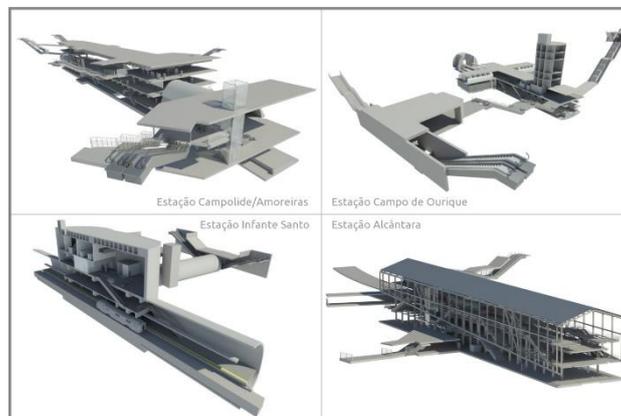


METRO DE LISBOA

PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA ENTRE SÃO SEBASTIÃO E ALCÂNTARA

EMPREITADA DE CONCEÇÃO E CONSTRUÇÃO

PROJETO DE EXECUÇÃO



TOMO I

VOLUME 37 – RELATÓRIO DO LEVANTAMENTO DOS RAMAIS DO AQUEDUTO DAS ÁGUAS LIVRES

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Documento SAP:	LVSSA MSA PE AMB 000 000 MD 040010 0		
	Nome	Assinatura	Data
Elaborado	Marta Borges		2024-10-03
Revisto	Rui Rodrigues		2024-10-03
Verificado	Rui Rodrigues		2024-10-03
Coordenador Projeto	Rui Rodrigues		2024-10-03
Aprovado	Raúl Pistone		2024-10-03
	Nome	Assinatura	Data
Gestor Projeto	Raúl Pistone		2024-10-03

Índice

1	OBJETIVO E ÂMBITO.....	3
1.1	Enquadramento.....	3
1.2	Identificação e caracterização das interferências.....	4
1.3	Levantamentos topográficos e relatórios de inspeção das interferências.....	7

1 OBJETIVO E ÂMBITO

O presente documento apresenta o Relatório dos Levantamentos Topográficos e Inspeção dos Ramais do Aqueduto das Águas Livres no âmbito do Projeto de Execução do Prolongamento da Linha Vermelha do Metro de Lisboa entre São Sebastião e Alcântara.

Os Levantamentos Topográficos, assim como as Inspeções aos Ramais do Aqueduto das Águas Livres foram realizados pela empresa cre2m – Critical Risk Evaluation para o ACE, encontrando-se os respetivos relatórios anexos ao presente documento.

1.1 ENQUADRAMENTO

Verificou-se que existem oito interferências dos ramais do Aqueduto das Águas Livres com o futuro traçado da Linha Vermelha. Estas interferências encontram-se assinaladas nas Figura 1 (Planta) e Figura 2 (Perfil longitudinal).

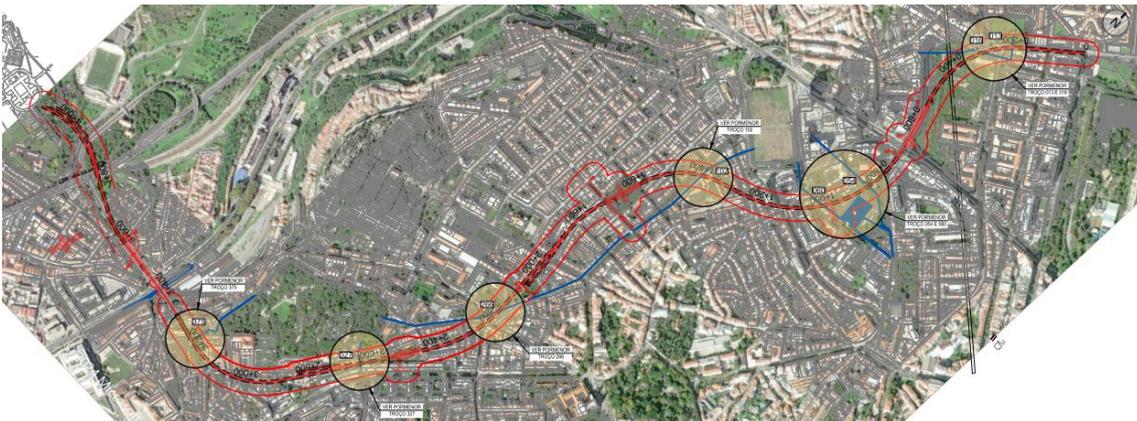


Figura 1 – Planta geral

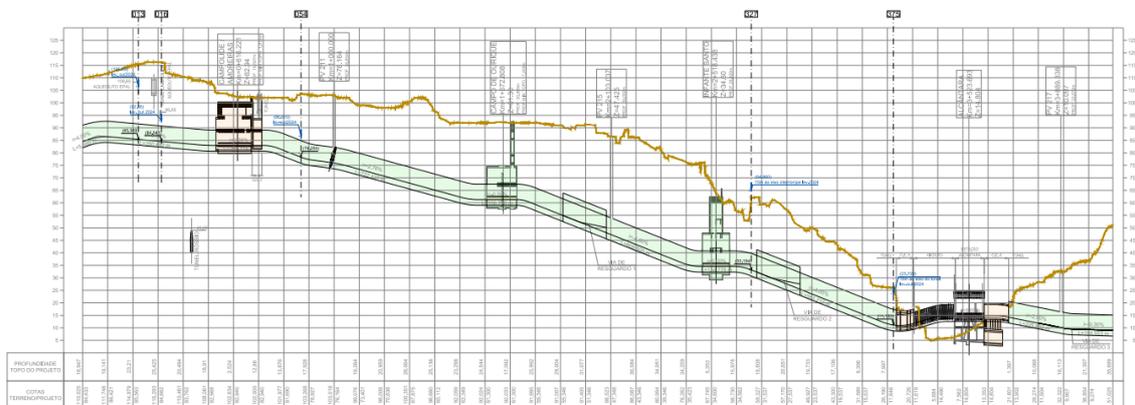


Figura 2 – Perfil longitudinal

1.2 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS INTERFERÊNCIAS

Na Tabela 1 são identificadas as oito interferências, as cotas de soleira de cada uma e as respetivas distâncias entre a parte inferior da laje de soleira à linha de escavação do túnel a construir do ML (admitindo laje de soleira dos aquedutos com 0,40 m).

Tabela 1 – Interferências e respetivas distâncias à linha de escavação do túnel ML

INTERFERÊNCIA – N.º AQUEDUTO	COTA DA SOLEIRA HIDRÁULICA DO AQUEDUTO, AO EIXO DO TÚNEL A CONSTRUIR	COTA DO PONTO BASE DE VIA (TRAÇADO) DO ML	DISTÂNCIA ENTRE A PARTE INFERIOR DA LAJE DE SOLEIRA DO AQUEDUTO À LINHA DE ESCAVAÇÃO DO ML (ADMITINDO LAJE DE SOLEIRA DOS AQUEDUTOS COM 0,40 M DE ESPESSURA)
013	106,50	85,369	14,24 m
016	92,90	84,541	1,54 m
054	86,61	78,250	1,50 m
060	95,50	75,564	13,10 m
102	Aguarda informação		
266	Inacessível (cf. informação da EPAL)		
327	64,86 (interrompe antes do eixo)	33,194	24,83 m
375	23,72	11,130	5,75 m

Nas figuras seguintes apresentam-se os Cortes das Interferências 013, 016, 054, 327 e 375. Os relatórios das restantes interferências não se encontravam disponíveis à data da elaboração do presente documento.

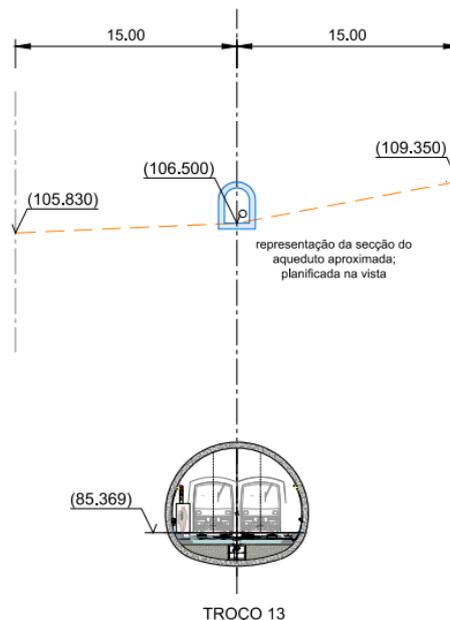
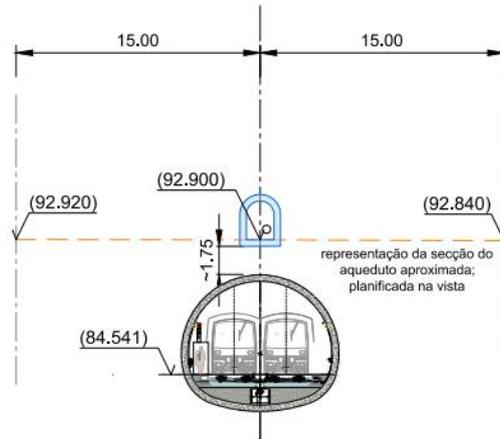
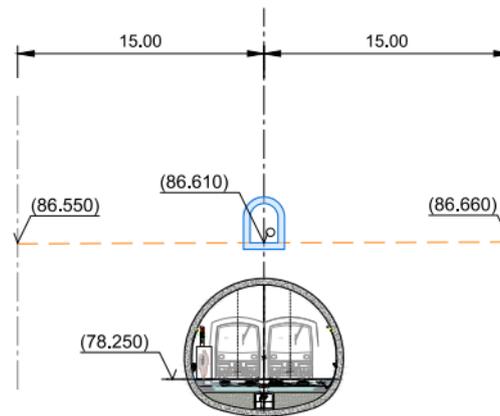


Figura 3 – Corte da Interferência 013



TROÇO 16

Figura 4 - Corte da Interferência 016



TROÇO 54

Figura 5 - Corte da Interferência 054

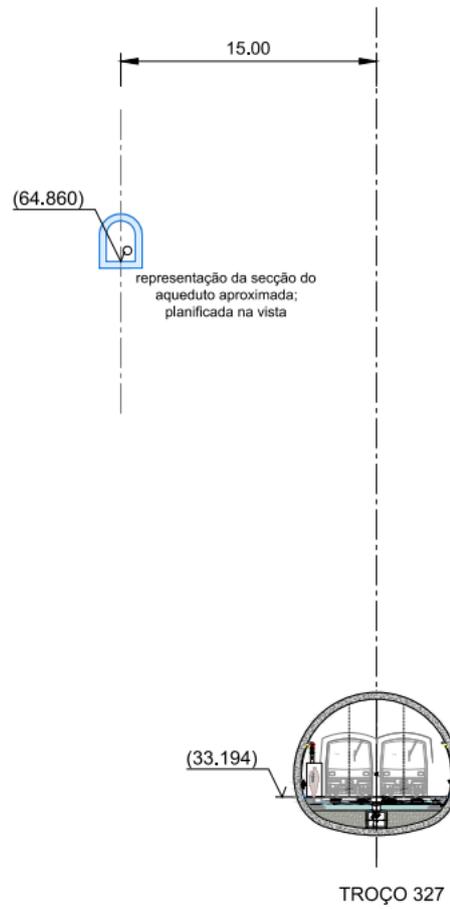


Figura 6 - Corte da Interferência 327

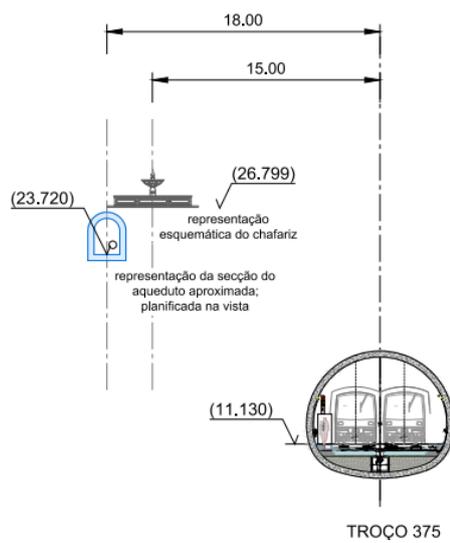


Figura 7 - Corte da Interferência 375

1.3 LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS E RELATÓRIOS DE INSPEÇÃO DAS INTERFERÊNCIAS

Os levantamentos topográficos e relatórios de inspeção das oito interferências dos ramais do Aqueduto das Águas Livres com o Traçado do Prolongamento da Linha Vermelha do ML entre São Sebastião e Alcântara encontram-se anexos a este documento e estão organizados de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2 – Levantamentos topográficos e relatórios de inspeção das interferências

NOME DOCUMENTO	TÍTULO
INTERF 16 ACESSO AO AQUEDUTO	INTERFERÊNCIA 16 – AQUEDUTO SOB RUA ARTILHARIA 1, LISBOA; REF.º ACESSO AQUEDUTO
INTERF 16 ACESSO AO AQUEDUTO	INTERFERÊNCIA 16 – AQUEDUTO SOB RUA ARTILHARIA 1, LISBOA; REF.º ACESSO AQUEDUTO
INTERF 54 – AQUED CAMPO OURIQUE - ACESSO S	INTERFERÊNCIA 54 – AQUEDUTO GALERIA CAMPO DE OURIQUE 1250-045 LISBOA; REF.º ACESSO S
INTERF 54 – INTERIOR AQUED SOB R SILVA CARVALHO	INTERFERÊNCIA 54 – RUA SILVA CARVALHO, 1250-045 LISBOA
INTERF 60 TRAV DA BARBOSA 2 AQUE - 2 CLARABÓIAS	PROC 440 – INTERFERÊNCIA 60 – TRAVESSA DA BARBOSA, N° 2 – TROÇO AQUEDUTO PRINCIPAL – LISBOA _ REF.º EXT
INTERF 60 TRAV DA BARBOSA 2 INT	INTERFERÊNCIA 60 – TRAVESSA DA BARBOSA 2, 1250-045 LISBOA _ REF.º AQUED PRINC
INTERF 326B – AQUED CALÇ NECESSIDADES-AV INF SANTO	INTERFERÊNCIA 326B – CALÇADA DAS NECESSIDADES, 1350-213 LISBOA
INTERF 326B AQUEDUTO W	INTERFERÊNCIA 326B- CALÇADA DAS NECESSIDADES N°50, 1350-213 LISBOA – AQUEDUTO W
RELATÓRIO AQ EPAL 013	RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
RELATÓRIO AQ EPAL 016	RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
RELATÓRIO AQ EPAL 054	RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
RELATÓRIO AQ EPAL 327	RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
RELATÓRIO AQ EPAL 375	RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
RIT INTERF 13 TROÇO AQUEDUTO CAMPO DE SANTANA	RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA
RIT INTERF 54 TROÇO AQUED EPAL SOB R SILVA CARVALHO	RIT 440/2024 – INTERFERÊNCIA N° 13
RIT INTERF 60 TROÇO AQUEDUTO EPAL	RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA
RIT INTERF 326B TROÇO AQUED EPAL CALÇ NECESSID	RIT 440/2024 – INTERFERÊNCIA N° 54

Nº Interferência	Morada	Tipo de Imóvel	Nº CML	Ano de construção	Composição (pisos + caves)	Data Insp Tec Fachadas/Exterior	Datas envio 1ªs cartas/email	Datas envio 2ªs cartas/email	Data Insp Tec Interior	Estado Relatórios	Data Envio Email c/Ficheiros	Data Depósito Notário	Observações	Data Fecho Processo
13	Aqueduto sob Rua Marquês Fronteira		-	sec. XVII	-	26/09/2024	-	-	26/09/2024					30/09/2024
13A	Aqueduto paralelo Rua Marquês Fronteira		-	sec. XVII	-	26/09/2024	-	-	26/09/2024					30/09/2024
16	Rua Artilharia 1		-	-	-	26/09/2024	-	-	26/09/2024					30/09/2024
17	Avenida Conselheiro Fernando Sousa, 13		-	2023	7+5	07/08/2024	10/09/2024		17/09/2024				Rua Aviador Plácido de Abreu nº1 (Morada Atualizada)	30/09/2024
18	Avenida Conselheiro Fernando Sousa, 11		58812	1971	17+3	25/07/2024	10/09/2024						Aguarda marcação das restantes visitas	
18a	Avenida Conselheiro Fernando Sousa , 5			2023		25/07/2024	10/09/2024		17/09/2024				Condomínio LX LIVING	30/09/2024
19	Avenida Conselheiro Fernando Sousa, 1		65190	1988	22+4	25/08/2024	10/09/2024		05/08/2024				Hotel D. Pedro	15/09/2024
56	Travessa do Barbosa, 2		-	-	-	05/08/2024	10/09/2024							20/09/2024
56A	Travessa da Barbosa 2, Muro Sul		-	-	-	07/08/2024	-		-					15/09/2024
57	Travessa do Barbosa, 2		-	-	-	05/08/2024	10/09/2024							20/09/2024
58	Travessa do Barbosa, 2		-	-	-	25/08/2024	10/09/2024							20/09/2024
59	Travessa da Barbosa - Tanque 1					25/08/2024								15/09/2024
59A	Travessa da Barbosa - Tanque 2					25/08/2024								15/09/2024
60	Travessa do Barbosa 2 - Aqueduto EPAL		-	-	-	25/08/2024	10/09/2024		25/09/2024					30/09/2024
70	Rua Gorgel do Amaral, 5		10164	-	5+1	07/08/2024	10/09/2024							30/09/2024
71	Rua Gorgel do Amaral, 6		10649	-	5	07/08/2024	10/09/2024	2º via						30/09/2024
72	Rua Gorgel do Amaral, 7		-	-	5	07/08/2024	10/09/2024						Aguarda restantes marcações	
102	Aqueduto EPAL sob Quartel Campo de Ourique					27/09/2024		2º via					Aguarda marcação do Exército	
137	Rua 4 de Infantaria, 20		34567	1980 (alterações)	7	07/08/2024	10/09/2024						Loja em obras	30/09/2024

163	Rua Almeida e Sousa, 27		20640	-	3+1	08/08/2024	10/09/2024		09/10/2024					09/10/2024
164	Rua Almeida e Sousa, 28		22396	-	5+1	08/08/2024	10/09/2024	2º via					Aguardamos marcações das visitas	
166	Rua Almeida e Sousa, 31			-	7	08/08/2024	10/09/2024	2º via					Aguardamos marcações das visitas	
234	Rua Tomás da Anunciação, 45		37623	1959	8+1	08/08/2024	10/09/2024	2º via					Aguardamos marcações das visitas	
235	Rua Tomás da Anunciação, 47		36154	1959	8+1	08/08/2024	10/09/2024	2º via					Aguardamos marcações das visitas	
245	Rua Tomás da Anunciação, 60		32188	-	7	08/08/2024	10/09/2024	2º via					Aguardamos marcações das visitas	
253	Rua Fernando Assis Pacheco, 207E		12675	-	3	28/08/2024	04/09/2024		20/09/2024					30/09/2024
262	Rua do Patrocínio, 35		-	-	4	28/08/2024	04/09/2024	2ºvia					Aguardamos marcações das visitas	
263	Rua do Patrocínio, 57-61		26558	-	1	28/08/2024	04/09/2024	2ºvia					Cemitério Alemão	30/09/2024
267	Rua Professor Gomes Teixeira, 15-17		-	-	2	05/09/2024	19/08/2024		20/09/2024				Escola Básica Ressano Garcia	30/09/2024
303	Travessa do Possolo, 11		-	-	4+1	28/08/2024	19/08/2024	2ºvia					Aguardamos marcações das visitas	
305	Travessa do Possolo, 13		-	-	4+1	28/08/2024	19/08/2024	2ºvia					Aguardamos marcações das visitas	
306	Travessa do Possolo, 15		-	-	4+1	28/08/2024	19/08/2024	2ºvia					Aguardamos marcações das visitas	
307	Travessa do Possolo, 17		-	-	4+1	28/08/2024	19/08/2024	2ºvia					Aguardamos marcações das visitas	
309	Travessa do Possolo, 19		-	-	4+1	28/08/2024	19/08/2024	2ºvia					Aguardamos marcações das visitas	
309a	Travessa do Possolo, 19		-	-	-	28/08/2024	19/08/2024	2ºvia					Aguardamos marcações das visitas	
322	Avenida Infante Santo, 55		28120	1956	8	14/08/2024	10/09/2024		03/10/2024					30/09/2024
323	Avenida Infante Santo, 57		27360	1958	8	14/08/2024	10/09/2024							30/09/2024
324	Avenida Infante Santo, 59		28277	1956	8	14/08/2024	10/09/2024		24/09/2024					30/09/2024
325	Avenida Infante Santo, 61		27714	1955	8	14/08/2024	10/09/2024	2ºvia					Aguardamos marcações das visitas	

326a	Avenida Infante Santo, 67		-	1955	-	14/08/2024	10/09/2024	2ªvia					Aguardamos marcações das visitas	
327	Aqueduto Epal Av. Infante Santo/Calç. das Necessidades		-	-	-	30/09/2024	-	-	30/09/2024					30/09/2024
354	Calçada das Necessidades, 62		-	-	5+1	22/08/2024	10/09/2024		01/10/2024					30/09/2024
355	Calçada das Necessidades, 64		-	-	5+1	22/08/2024	10/09/2024	2ªvia	27/09/2024				Aguardamos marcações das visitas	
356	Calçada das Necessidades, 66		-	-	4+1	22/08/2024	10/09/2024	2ªvia					Aguardamos marcações das visitas	
357	Calçada das Necessidades, 68		-	-	4+1	22/08/2024	10/09/2024	2ªvia						
358	Calçada das Necessidades, 70-72		-	-	4+1	22/08/2024	10/09/2024	2ªvia					Aguardamos marcações das visitas	
359	Calçada das Necessidades, 74		-	-	4+1	22/08/2024	10/09/2024	2ªvia					Aguardamos marcações das visitas	
360	Calçada das Necessidades, 76		-	-	4+1	22/08/2024	10/09/2024	2ªvia					Aguardamos marcações das visitas	
375	Largo das Necessidades, Aque		-	-	-	14/08/2024	10/09/2024	-	27/09/2024					30/09/2024
376	Largo das Necessidades, Font		-	1747	-	14/08/2024	10/09/2024	-						
381a	Calçada do Livramento, Muro do Baluarte 1		-	sec. XVII	-	-	10/09/2024	-						30/09/2024
383	Calçada do Livramento, 19		18657	1910	1+1	14/08/2024	10/09/2024	2ªvia					Visita marcada para a Proxima Semana, com o Sr. Bartolomeu	
384	Calçada do Livramento, Muro do Baluarte 3		-	-	-	-	10/09/2024	-						30/09/2024
385	Calçada do Livramento, Muro do Miradouro		-	-	-	-	10/09/2024	-						30/09/2024
386	Rua da Costa, 2-6		8040	2009 (licença de utilização)	5	26/08/2024	04/09/2024	-	18/09/2024					30/09/2024
391	Rua da Costa, 30-32		16063	-	1	26/08/2024	04/09/2024	-	28/09/2024					30/09/2024
392	Rua da Costa, 34-42		3978	-	2	26/08/2024	04/09/2024	-	28/09/2024					30/09/2024
395	Triste Feia, 2		-	-	2	25/08/2024	04/09/2024	-	11/09/2024					15/09/2024
396	Triste Feia, 4		-	-	3	25/08/2024	04/09/2024	-	11/09/2024					15/09/2024

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA

RIT 440/2024 – Interferência N° 13



Requerente: Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

Imóvel Vistoriado: Rua Marquês de Fronteira – Troço Aqueduto - 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 N do Aqueduto Campo de Santana

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao troço de 60 metros com centro no eixo do túnel a escavar (PK 0+220) sob o Aqueduto para zeragem

Datas Visitas de Inspeção ao Aqueduto: 26 e 27 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 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

Acompanhantes na visita: Engº Carlos Filipe Carvalho (EPAL)

Imóvel da Vistoria: Aqueduto do Campo de Santana

Rua Marquês de Fronteira – Lisboa

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, EPE

Tipo Imóvel inspecionado: Troço do Aqueduto Campo de Santana

Objeto da Monitorização: Inspeção Técnica Prévia para zeragem do
Aqueduto e sua georreferenciação topográfica

Datas da Inspeção e Topografia: 26 e 27 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 acima identificado, para monitorização do mesmo, durante os trabalhos de escavação do túnel entre a Estação de S. Sebastião e Estação de Campolide-Amoreiras, conforme obrigação contratual.

Para tal, foram efetuadas duas vistorias ao interior do Aqueduto do Campo de Santana nos dias 26 e 27 de agosto de 2024, nomeadamente ao estado de conservação do interior do túnel, com acompanhamento dum técnico da EPAL, durante as quais foram levantadas e analisadas as patologias visíveis no intradorso do túnel, ocupado por uma tubagem 500 mm em ferro fundido.

Dos dados levantados e das informações recolhidas, foi elaborado o seguinte Relatório de Inspeção, tendo como principal objetivo a zeragem das anomalias constatadas no troço do Aqueduto do Campo de Santana, através do seu registo fotográfico e georreferenciação topográfica, os quais constituem os **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, junto do Reservatório do Arco, constituído por duas células, visitadas previamente, com acessos pela Rua Marquês de Fronteira e Av. Miguel Torga.



Foto 1 – Vista envolvente ao troço do Aqueduto do Campo de Santana da EPAL

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

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

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 Aqueduto do Campo de Santana, possui na lateral nascente uma caleira gravítica. A sua estrutura resistente composta por paredes em alvenaria de pedra argamassada, com arco superior autoportante.



Foto 2 – Vista do interior do aqueduto na zona sobre o Eixo do túnel

A cobertura é composta por um arco autoportante de pedra, apoiado em paredes de pedra argamassada, com revestimento interior a argamassa de cal. Na zona superior da caleira E localiza-se uma passagem de cabos eléctricos.

O estado de conservação deste troço do aqueduto é razoável a mau.

2.3. Conclusões das Vistorias

Da análise pormenorizada às anomalias vistoriadas no interior do Aqueduto à data das duas vistorias, concluímos que o mesmo apresentava algumas patologias, a saber:

- Verificaram-se danos nas paredes interiores do Aqueduto, por escorrências devido a infiltrações e avançada idade do Aqueduto;
- Foram registadas algumas anomalias na caleira lateral de drenagem, devido a entupimentos por escorrências calcárias;
- A tubagem em ferro fundido com 500 mm de diâmetro interno, apresenta uma oxidação avançada pela avançada idade.
- Este troço do Aqueduto serve de acesso na zona S, através de uma escada vertical de pedra em caracol, com um desnível de cerca de 3 pisos ao troço de Aqueduto localizado sob a zona norte da Rua da Artilharia 1.

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

Lisboa, 28 de setembro de 2024



José Emílio Drumond



cre2m

Critical Risk Evaluation
Monitoring and Management

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

3 . ANEXOS

ANEXO I – Foto aérea de Localização



OBRA AFECTA



Troço do Aqueduto 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	

RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Sérgio Filipe Marques de Jesus, morador na Rua do Penedo, 6-A 2640-734 Alcainça, cartão de cidadão n.º 10295781 9ZY6 e contribuinte n.º 203 068 718, com a Certificação Profissional de Técnico de Topografia, conforme o Catálogo Nacional de Qualificações, em 30/04/2018, ao abrigo do Decreto-Lei 37/2015, de 10 Março, Sócio n. 3536 da ANT, declara que o trabalho de topografia sobre as interseções altimétricas dos aquedutos da EPAL sobre o trajeto da linha vermelha foram efetuadas recorrendo a um sistema integrado composto pelos seguintes equipamentos: sistema GNSS Trimble R8s e estação total Trimble S7 de 3”.

O levantamento topográfico encontra-se georreferenciado no sistema “ETRS89” e com cotas altimétricas referidas ao “marégrafo de Cascais”.

Em vista das condições existentes no local e pela falta de “fecho” da ‘poligonal’ topográfica existe uma incerteza razoável das direções obtidas, mas as cotas altimétricas apresentadas terão uma certeza razoável.

Igualmente existe uma incerteza razoável dos dados fornecidos para os elementos planimétricos dos aquedutos da EPAL.

No troço **013** conclui-se que na plataforma de entrada do túnel a cota altimétrica é de 114,39m.

Desde o início do túnel até á escada em caracol são aproximadamente 65m e cota altimétrica final é de 105,44m.

Deste o início da entrada até aos 28,30m existe uma diferença de cotas de 7,59m, sendo a cota no final da primeira rampa de 106,80m , nos próximos 36,70m a diferença de cotas é de 1,36m.

A cota altimétrica no túnel da EPAL para o eixo do túnel do metro é de 106,50m, sendo as cotas para os 15m de afastamento de 109.35m e de 105,83m.

Mafra, 28 de setembro de 2024,

Sérgio de Jesus, topografo



Interferência 13 – Aqueduto sob Rua Marquês Fronteira, 1069 Lisboa

Data Vistoria	26/09/2024
Morada	Rua Marquês Fronteira, 1069 Lisboa
Ref	Interior Aqueduto Galeria Santana N-S
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 urbana mista, de habitação comércio e serviços e equipamentos (Reservatórios EPAL; Estabelecimento Prisional, Tribunal)
Infraestruturas existentes no interior	Adutora DN 500 mm ferro fundido
Tipologia Arquitetónica	Arco autoportante sobre paredes em alvenaria de pedra calcária
Estrutura Resistente	Pórtico em betão armado
Revestimento interior	Reboco pintado
Acesso	Edifício Depósitos do Arco
Data de últimas obras de conservação	Desconhecido
Estado de Conservação	Mau
Uso	Passagem de conduta DN 600 mm em ferro fundido; passagem de cablagens elétricas na parede E

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Acesso ao Aqueduto

Foto Ref. IMG_0519

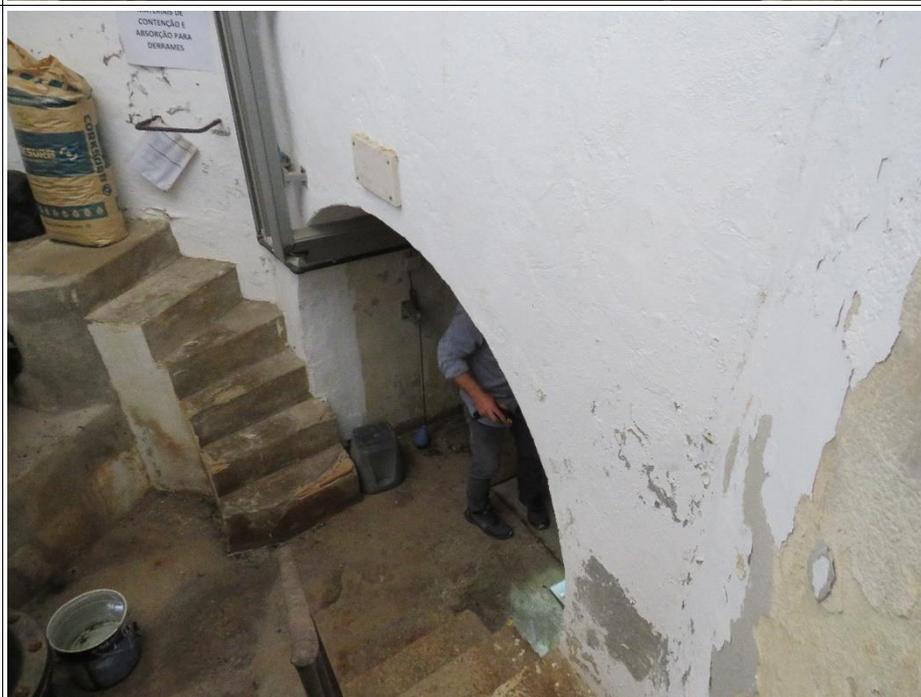
Vista geral do estado da escada com degraus de pedra de acesso



Acesso ao Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0520

Danos na parede S de entrada do Aqueduto e escadas de acesso



Identificação do Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0521

Placa identificadora na entrada N do Aqueduto



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0522

Danos por infiltrações na envolvente da entrada lateral



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0523

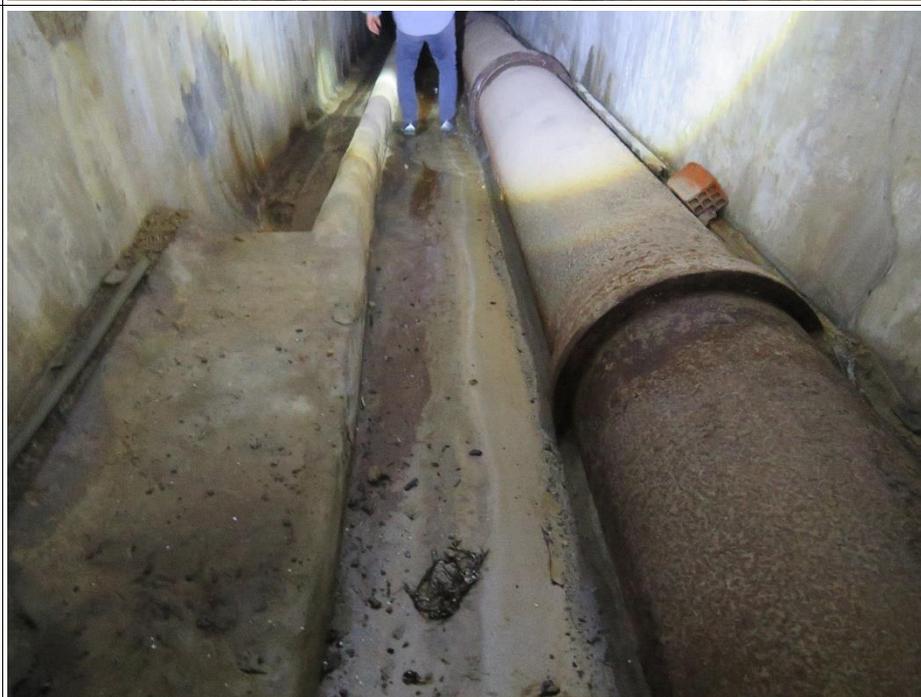
Danos no arco e paredes do Início N do Aqueduto por infiltrações superiores



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0524

Danos na caleira e piso por escorrências e uso. Danos na conduta em ferro fundido por corrosão e avançada idade a 10 m da entrada N



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0525

Danos no arco e paredes por condensações e fungos



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0526

Danos na parede W por infiltrações e escorrências calcárias exteriores



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0527

Danos no arco e paredes E e W por escorrências e infiltrações exteriores; Danos na conduta na zona de ligação à adutora para a Rua Marquês de Fronteira sobre o eixo do futuro Túnel a escavar



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0528

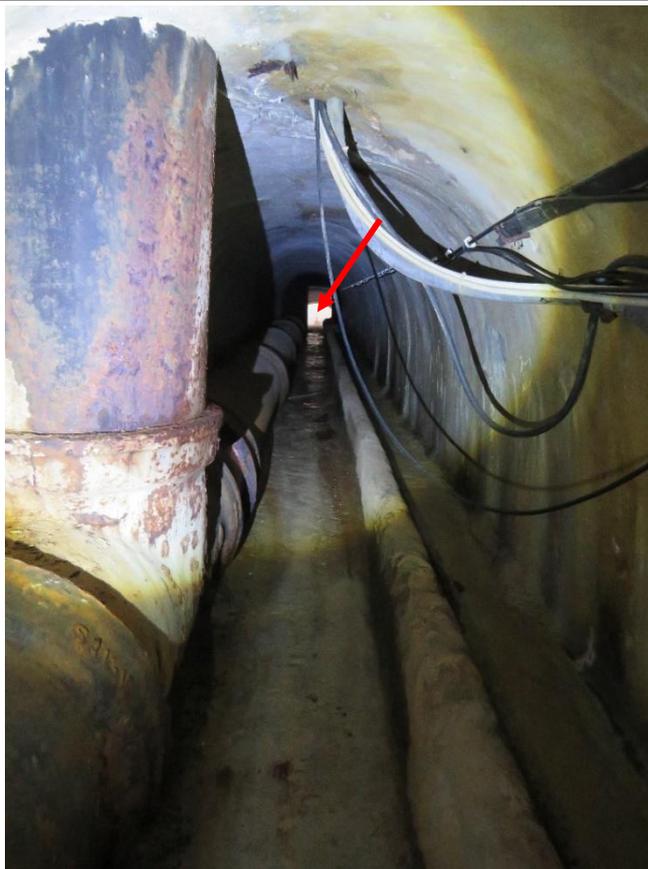
Danos no arco por escorrências calcárias e infiltrações exteriores; Danos na conduta vertical de ligação à adutora da Rua Marquês de Fronteira



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0529

Vista da distância da zona da ligação da adutora à boca do Aqueduto N



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0530

Danos na calceira e piso por escorrências e uso. Danos na conduta em ferro fundido por corrosão e avançada idade na zona sobre o futuro eixo do túnel a escavar; cablagens elétricas na parede E



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0531

Danos no arco e
parede W por
infiltrações exteriores e
escorrências calcárias



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0532

Danos no arco e
parede E por
infiltrações exteriores e
escorrências calcárias



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0533

Danos na parede W por infiltrações exteriores e condensações interiores



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0534

Danos no arco e paredes por infiltrações exteriores e condensações interiores



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0535

Danos na parede W por desagregação e infiltrações exteriores



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0536

Danos na parede W por infiltrações e condensações



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0537

Danos no arco e paredes na zona de inflexão (mudança de Direção) do Aqueduto, por infiltrações exteriores; danos na conduta por oxidação; Danos no piso por escorrências internas



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0538

Término da calreira nascente com passagem para o Aqueduto inferior transversal (Parque Eduardo VII e Rua da Artilharia 1)





Interferência 13 – Rua Marquês Fronteira, 1069 Lisboa; Ref.^a Acesso Aqueduto Campo de Santana

Data Vistoria	26/09/2024
Morada	Rua Marquês Fronteira, 1069 Lisboa
Ref	Acesso ao Aqueduto Campo de Santana
Técnico Inspetor	José Drumond
Técnicos Externos	Eng.º Nuno Henriques; Eng.º Sérgio Bernardes;
Acompanhante/Tipo	Eng.º José Pedrinho
Época/Data de Construção	Século XVIII
Enquadramento Urbano	Zona mista de Equipamento (Estabelecimento Prisional; Reservatórios EPAL; Tribunal); habitação, serviços e comércio nos pisos 0 de alguns edifícios
Nº de Pisos acima da cota de soleira	0
Nº de Pisos abaixo da cota de soleira	1
Infraestruturas existentes no Edifício	Quadro elétricos do sistema de bombagem, sistema de tratamento de água com hipoclorito, cablagens elétricas com prolongamento para o interior do Aqueduto a S;
Tipologia Arquitetónica	Alvenaria de pedra
Estrutura Resistente	Paredes de alvenaria de pedra, cobertura em abóbada autoportante em tijolo maciço
Revestimento de Alçados	Reboco pintado
Acesso entre pisos	Escada de pedra
Data de últimas obras de conservação	Desconhecido
Estado de Conservação	Razoável
Uso	Bombagem e controle da qualidade da água dos Depósitos a montante

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Edifício de Acesso

Foto Ref. IMG_0506

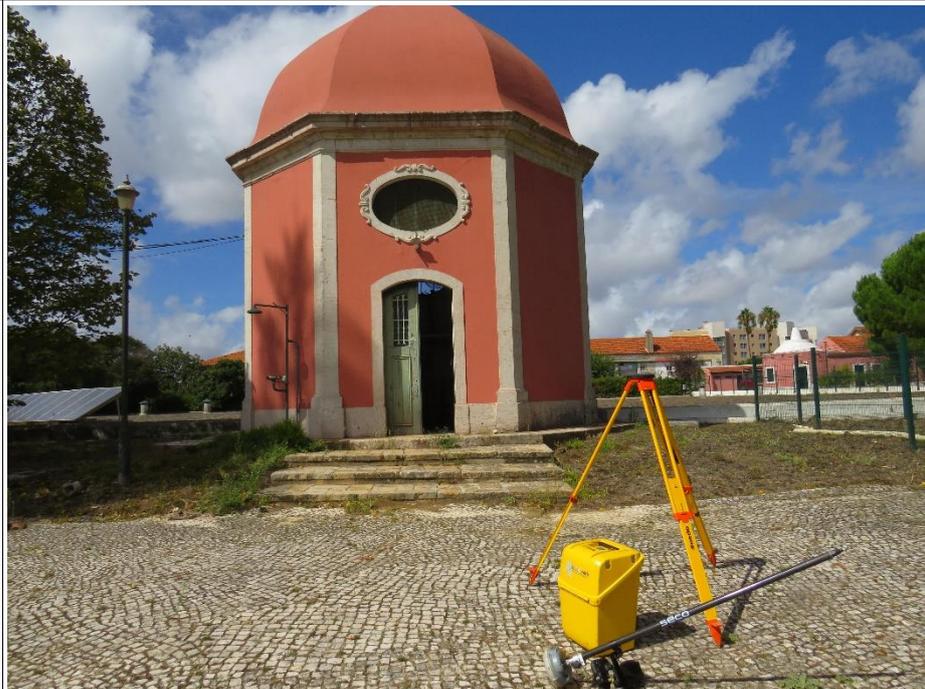
Estado da ombreira da porta S do edifício com juntas abertas



Clarabóia de Acesso (Cont.)

Foto Ref. IMG_0508

Vista geral da clarabóia de acesso



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0518

Danos no teto em abóbada por infiltrações



Edifício de Acesso (Cont.)

Foto Ref. IMG_0519

Estado da escada de acesso ao Aqueduto



**Acesso ao Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0520

Damos na parede S do
edifício



**Edifício de Acesso
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0521

Identificação do
Aqueduto sobre
entrada



**Edifício de Acesso
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0522

Damos nas paredes
por infiltrações



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0508

Danos na entrada do
Aqueduto por
infiltrações



**Edifício de Acesso
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0523

Montagem de Estação
topográfica para
transporte de cotas



**Edifício de Acesso
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0605

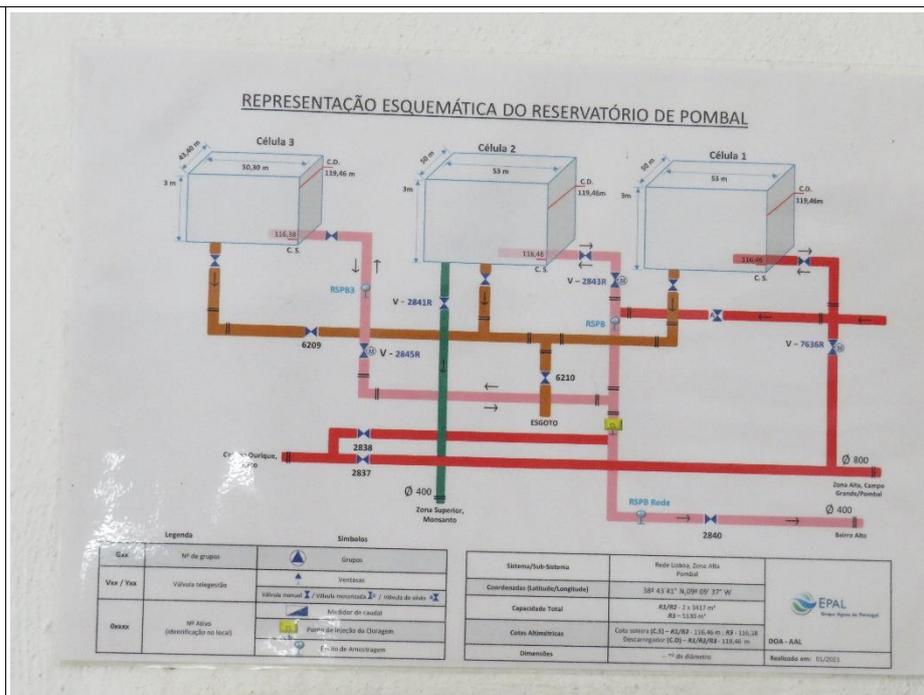
Equipamento de
medição do
Reservatório do
Pombal



**Edifício de Acesso
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0607

Representação
esquemática do
Reservatório de
Pombal



**Edifício de Acesso
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0608

Quadros elétricos



**Edifício de acesso
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0609

Porta de acesso ao
edifício a S



RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA

RIT 440/2024 – Interferência N° 16



Requerente: Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

Aqueduto Vistoriado: Troço Aqueduto da Galeria de Santana sob
Rua Artilharia 1 - Lisboa

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

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

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao aqueduto para sua zeragem
fotográfica e georreferenciação topográfica

Datas Visitas ao Aqueduto: 26 e 27 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 das Vistorias	06

3. Anexos ao Processo

ANEXO I – Foto Aérea de Localização	09
ANEXO II - Levantamentos Fotográficos	11

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: Aqueduto da Galeria de Santana sob

Rua Artilharia 1 – Lisboa

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, EPE

Infraestrutura inspecionada: Troço W do Aqueduto da Galeria de Santana

Objeto da Monitorização: Inspeção Técnica Prévia para zeragem do

Aqueduto e sua georreferenciação topográfica

Datas da Inspeção e Topografia: 26 e 27 de setembro de 2024

1.2. Notas Introdutórias

O presente trabalho foi solicitado pelo ACE Requerente, tendo em vista uma Inspeção Técnica Prévia e georreferenciação ao troço do Aqueduto acima identificado, para monitorização do mesmo, durante os trabalhos de escavação do túnel entre a Estação de S. Sebastião e Estação de Campolide-Amoreiras, conforme obrigação contratual do ML.

Para tal, foram efetuadas duas vistorias ao troço do Aqueduto da Galeria de Santana nos dias 26 e 27 de setembro de 2024, ao estado do interior do túnel, acompanhadas pelo técnico do Património da EPAL, durante as quais foram levantadas e analisadas as patologias visíveis no intradorso do túnel, onde se encontra instalada uma tubagem 500 mm em ferro fundido no lado sul, com várias décadas de utilização.

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

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Aqueduto

A zona envolvente ao Aqueduto é urbana consolidada, cujos edifícios mistos predominantes, reportam às décadas de 40/50 do século passado, a Penitenciária de Lisboa e o Reservatório do Pombal, constituído por duas células. O acesso ao Aqueduto é efetuado por uma escada de pedra localizada num dos edifícios de apoio do Reservatório do Pombal.



Foto 1 – Vista envolvente superior ao troço do Aqueduto da Galeria de Santana da EPAL

A zona adjacente é urbana, possui uma caracterização mista de habitação, serviços, algum comércio e Equipamento (Penitenciaría de Lisboa).

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 ao local.

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, compreende a ligação para ponte da Galeria de Santana ao Aqueduto Principal, possui uma secção transversal com 1,10 m de largura e 1,80 m de altura máxima, o qual é ocupado por uma adutora em ferro fundido de 500 mm, localizada junto do piso no lado sul.

O Aqueduto possui uma estrutura resistente composta por paredes e hasteal autoportante em blocos de pedra argamassada à vista.



Foto 2 – Início nascente do Aqueduto junto escada vertical de acesso

O aqueduto possui o piso revestido a lajetas de pedra e possui uma caleira de drenagem no piso junto da parede N, utilizada para canalização de escorrências para nascente, cujo troço nascente junto escada de acesso encontrava-se inundada em cerca de 20 metros.

Nas paredes ao longo do Aqueduto localizam-se numa esteira alguns cabos elétricos no lado sul.

O estado de conservação deste troço do aqueduto é razoável, com alguns pontos de infiltração exterior, cujas juntas no troço sobre o futuro eixo do túnel a escavar encontram-se contaminadas por infiltrações.

2.3. Conclusões das Vistorias

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

- Verificaram-se danos nas paredes interiores e teto em arco do Aqueduto, por empolamentos, infiltrações e avançada idade;
- Foram registadas algumas anomalias no teto circular e paredes, na zona superior à escavação do túnel da Obra, com origem em infiltrações exteriores, como mostra a foto seguinte.



Foto 3 – Estado do hasteal do Aqueduto ao PK 0+315m da obra por infiltrações exteriores com incrustações calcárias

As patologias detetadas visualmente no interior do Aqueduto encontram-se devidamente registadas no Anexo II deste Relatório.

A georreferenciação do troço do aqueduto localizado na zona de influência do eixo do túnel a construir na obra, foi efetuada em paralelo pelo topógrafo da “SolidZenith, Lda “da equipa de parceria da Cre2m, cujo Relatório será apresentado em separado.

Lisboa, 28 de setembro 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	

RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Sérgio Filipe Marques de Jesus, morador na Rua do Penedo, 6-A 2640-734 Alcaíça, cartão de cidadão n.º 10295781 9ZY6 e contribuinte n.º 203 068 718, com a Certificação Profissional de Técnico de Topografia, conforme o Catálogo Nacional de Qualificações, em 30/04/2018, ao abrigo do Decreto-Lei 37/2015, de 10 Março, Sócio n. 3536 da ANT, declara que o trabalho de topografia sobre as interseções altimétricas dos aquedutos da EPAL sobre o trajeto da linha vermelha foram efetuadas recorrendo a um sistema integrado composto pelos seguintes equipamentos: sistema GNSS Trimble R8s e estação total Trimble S7 de 3".

O levantamento topográfico encontra-se georreferenciado no sistema "ETRS89" e com cotas altimétricas referidas ao "marégrafo de Cascais".

Em vista das condições existentes no local e pela falta de "fecho" da 'poligonal' topográfica existe uma incerteza razoável das direções obtidas, mas as cotas altimétricas apresentadas terão uma certeza razoável.

Igualmente existe uma incerteza razoável dos dados fornecidos para os elementos planimétricos dos aquedutos da EPAL.

No troço **016** conclui-se que a cota altimétrica é de 92,75m na plataforma junto á escada em caracol.

O troço **016** tem cerca de 96m e cota final é de 92,92m, sendo que existe um desnível de aproximadamente 0,17m. A cota altimétrica no túnel da EPAL para o eixo do túnel do metro é de 92,90m, sendo as cotas para os 15m de afastamento é de 92,84m e de 92,92m.

Mafra, 28 de setembro de 2024,

Sérgio de Jesus, topografo



Interferência 16 – Aqueduto sob Rua Artilharia 1, Lisboa; Ref.^a Acesso Aqueduto

Data Vistoria	26/09/2024
Morada	Rua Artilharia nº1 - Lisboa
Ref	Acesso + Aqueduto
Técnico Inspetor	José Drumond
Técnicos Externos	Eng.º Nuno Henriques; Eng.º Sérgio Bernardes;
Acompanhante/Tipo	Eng.º Carlos Carvalho; Sérgio Jesus (Topógrafo)
Época/Data de Construção	Séc. XVIII
Enquadramento Urbano	Via automóvel distribuidora superior
Infraestruturas existentes no interior	Tubagem adutora e cablagens elétricas
Tipologia Arquitetónica	Arco e paredes em cantaria de alvenaria de pedra, com Secção Transversal: Altura = 1,80 m; Largura = 1,10m; Altura até arco = 1,30m
Estrutura Resistente	Blocos em alvenaria de pedra calcária
Revestimento interno do Aqueduto	Cantaria à vista com juntas em argamassa
Acesso ao Aqueduto	Troço sob Rua Marquês da Fronteira e escada vertical em caracol de pedra
Data de últimas obras de conservação	Desconhecido
Estado de Conservação	Mau
Uso	Aqueduto para passagem de adutora de abastecimento de água e cablagens elétricas

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Acesso Aqueduto

Foto Ref. IMG_0538

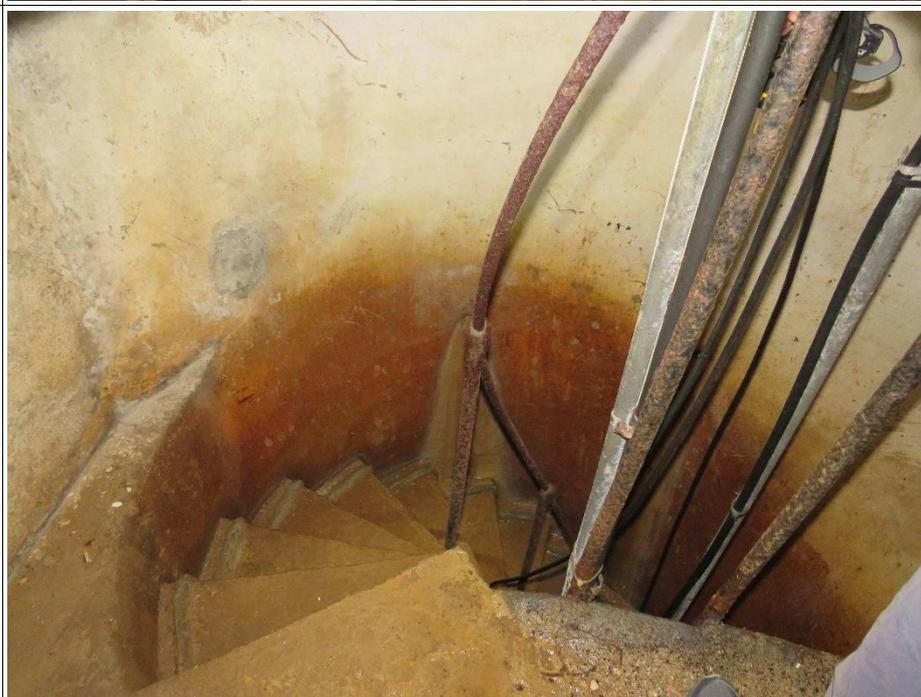
Danos na parede E no patamar de acesso ao Aqueduto



Acesso ao Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0539

Danos na parede circular da escada em caracol por escorrências e oxidações



**Acesso ao Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0540

Danos na parede E e
conduta vertical por
escorrências e
oxidações



**Acesso ao Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0541

Danos na parede
circular por
escorrências e
oxidações



**Acesso ao Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0542

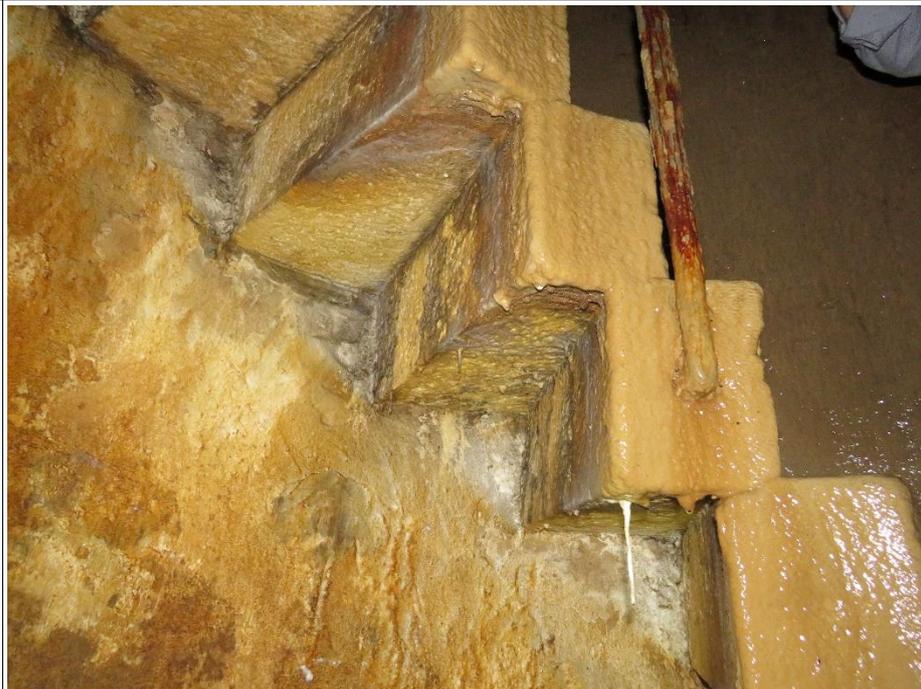
Danos na parede E por
escorrências



**Acesso ao Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0543

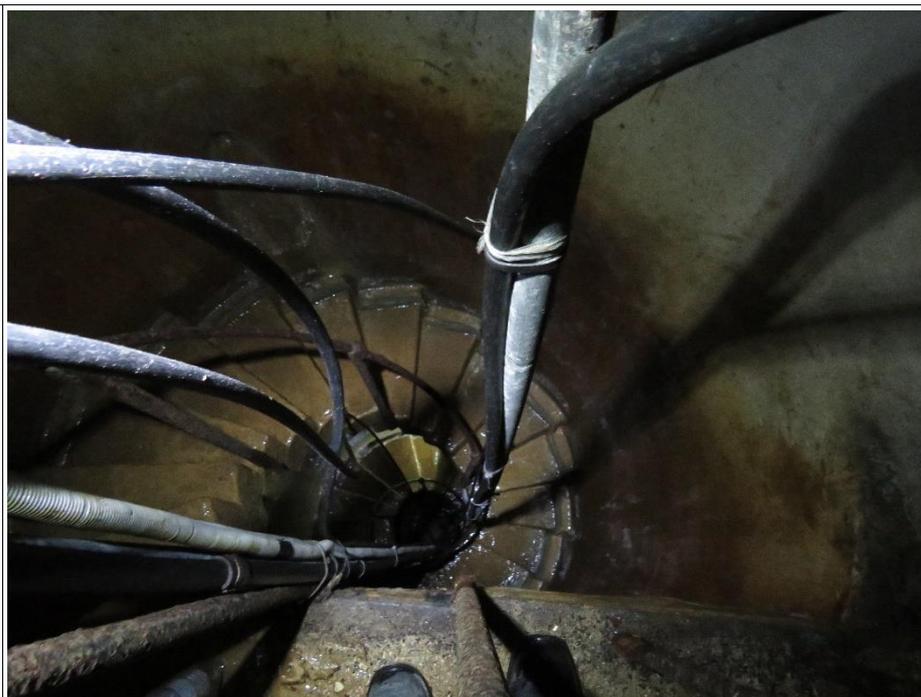
Danos na escada de
acesso por
escorrências calcárias



**Acesso ao Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0610

Vista geral do estado
da parede e escada
devido a escorrências
permanentes





.Interferência 16 – Aqueduto sob Rua Artilharia 1 - Lisboa

Data Vistoria	26/09/2024
Local	Rua Artilharia 1 - Lisboa
Ref	Interior Aqueduto
Técnico Inspetor	José Drumond
Técnicos Externos	Eng.º Nuno Henriques; Eng.º Sérgio Bernardes;
Acompanhante/Tipo	Eng.º Carlos Carvalho; Sérgio Jesus (Topógrafo)
Época/Data de Construção	Séc. XVIII
Enquadramento Urbano	Sob via automóvel distribuidora
Infraestruturas existentes no interior do Aqueduto	Tubagem em ferro fundido de 500 mm; esteira com cablagens elétricas
Tipologia Arquitetónica	Arco de pedra calcária sobre paredes em blocos de cantaria calcária: Secção: Altura = 1,80m; Largura = 1,10m; Altura até arco = 1,30m
Estrutura Resistente	Pórtico em betão armado
Revestimento interior	Inexistente
Acesso entre pisos	Escada de pedra em caracol
Data de últimas obras de conservação	Desconhecido
Estado de Conservação	Razoável
Uso	Aqueduto para passagem de adutoras de abastecimento de água

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Interior Aqueduto

Foto Ref. IMG_0544

Juntas do arco com nova argamassa e danos por infiltração externa, na entrada E do troço do Aqueduto sob a Rua da Artilharia 1



Interior Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_0545

Juntas do arco com nova argamassa e danos por infiltração externa



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0546

Juntas do arco com
nova argamassa e
danos por infiltração
externa



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0547

Juntas do arco com
nova argamassa e
danos por infiltração
externa



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0548

Vista geral do estado



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0549

Vista geral do estado



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0550

Juntas do arco com
nova argamassa e
danos por infiltração
externa



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0551

Juntas do arco com
nova argamassa e
danos por infiltração
externa



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0552

Juntas do arco com
nova argamassa e
danos por infiltração
externa



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0553

Juntas do arco com
nova argamassa e
danos por infiltração
externa



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0554

Juntas do arco com
nova argamassa e
danos por infiltração
externa



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0556

Estado das juntas do
arco; Fenda FH na
parede N



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0557

Estado das juntas no arco seladas com nova argamassa



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0558

Danos no arco por infiltrações e escorrências calcárias pelas juntas



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0559

Danos nas cantarias da
parede N num nicho
por infiltrações e
escorrências calcárias



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0561

Danos no arco por
infiltrações e
escorrências calcárias
pelas juntas



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0562

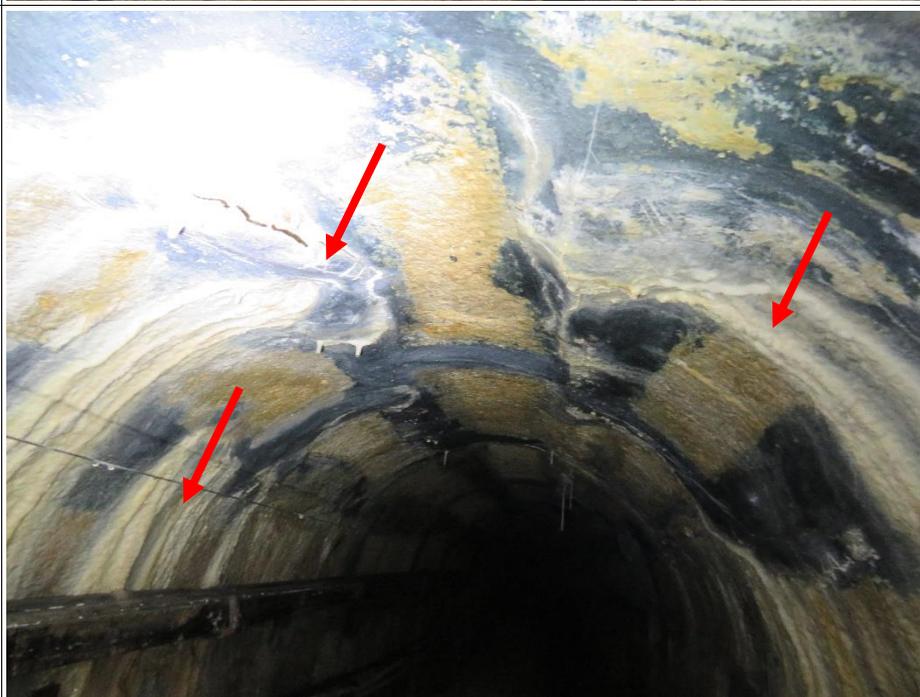
Danos no arco por
infiltrações e
escorrências calcárias
pelas juntas



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0563

Danos no arco por
infiltrações e
escorrências calcárias
pelas juntas



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0564

Danos no arco por
infiltrações e
escorrências calcárias
pelas juntas



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0565

Fenda horizontal FH na
junta argamassada na
parede N



**Interior Aqueduto W-E
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0566

Fenda horizontal FH na
junta argamassada na
parede N



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0567

Fenda na junta
argamassada na
parede N, na transição
entre a parede e arco



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0568

Fenda FH na junta de transição entre parede e arco; bloco com degradação anormal



**Interior Aqueduto W-E
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0569

Fenda horizontal FH na junta argamassada na parede N



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0570

Estado das juntas
argamassadas do teto



**Interior Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_0571

Estado das juntas
argamassadas do arco;
tubagem em ferro
fundido com oxidação
exterior; Fiss na junta
de ligação parede S e
arco



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.

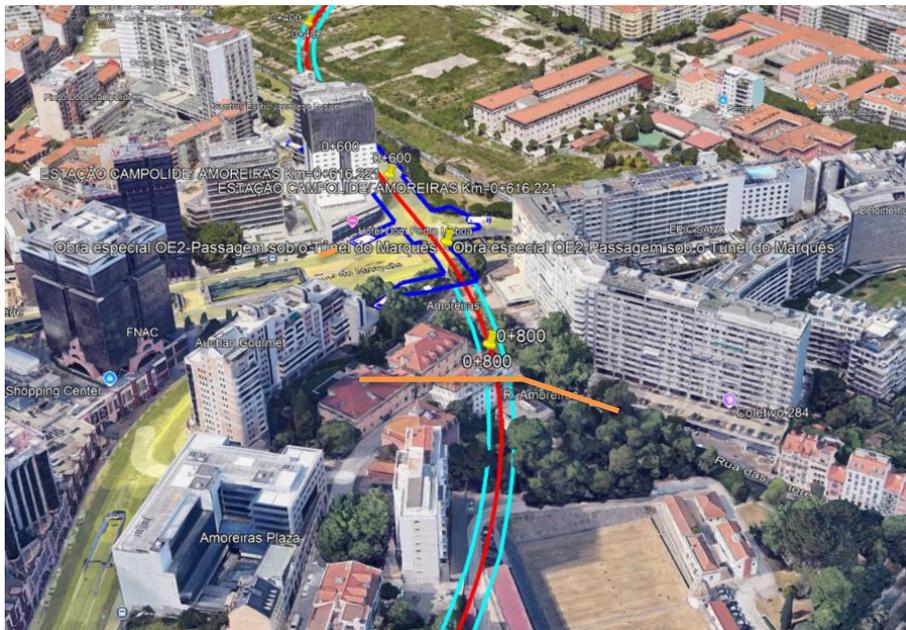
Lisboa, 30 setembro de 2024



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 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	

RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Sérgio Filipe Marques de Jesus, morador na Rua do Penedo, 6-A 2640-734 Alcainça, cartão de cidadão n.º 10295781 9ZY6 e contribuinte n.º 203 068 718, com a Certificação Profissional de Técnico de Topografia, conforme o Catálogo Nacional de Qualificações, em 30/04/2018, ao abrigo do Decreto-Lei 37/2015, de 10 Março, Sócio n. 3536 da ANT, declara que o trabalho de topografia sobre as interseções altimétricas dos aquedutos da EPAL sobre o trajeto da linha vermelha foram efetuadas recorrendo a um sistema integrado composto pelos seguintes equipamentos: sistema GNSS Trimble R8s e estação total Trimble S7 de 3”.

O levantamento topográfico encontra-se georreferenciado no sistema “ETRS89” e com cotas altimétricas referidas ao “marégrafo de Cascais”.

Em vista das condições existentes no local e pela falta de “fecho” da ‘poligonal’ topográfica existe uma incerteza razoável das direções obtidas, mas as cotas altimétricas apresentadas terão uma certeza razoável.

Igualmente existe uma incerteza razoável dos dados fornecidos para os elementos planimétricos dos aquedutos da EPAL.

No troço **054** conclui-se que a cota altimétrica no túnel da EPAL para o eixo do túnel do metro é de 86,61m, sendo as cotas para os 15m de afastamento é de 86,66m e de 86,55m.

Mafra, 28 de setembro de 2024,

Sérgio de Jesus, topografo



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

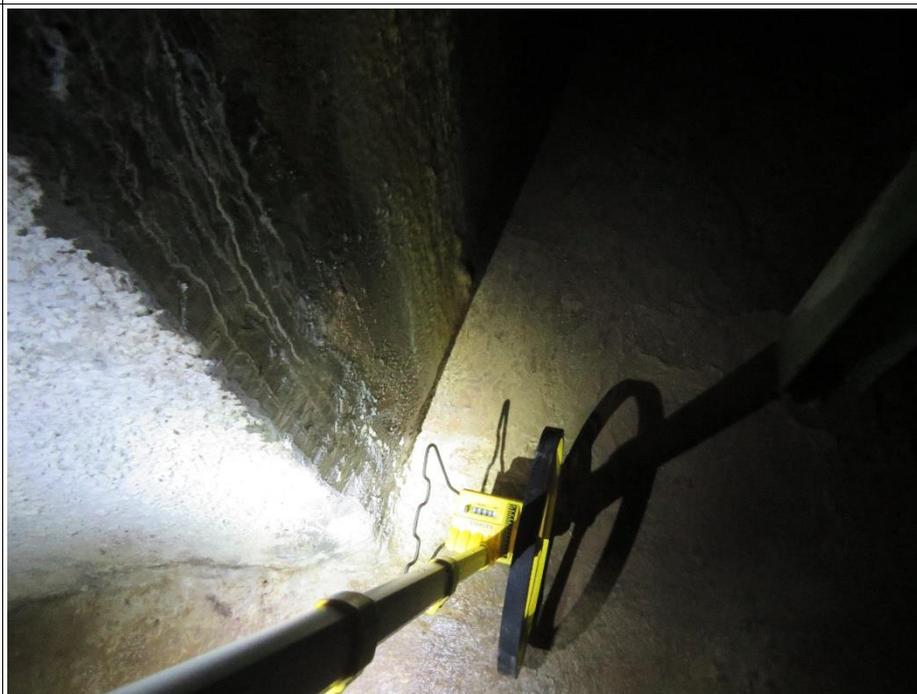
Danos na parede S por infiltrações



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0461

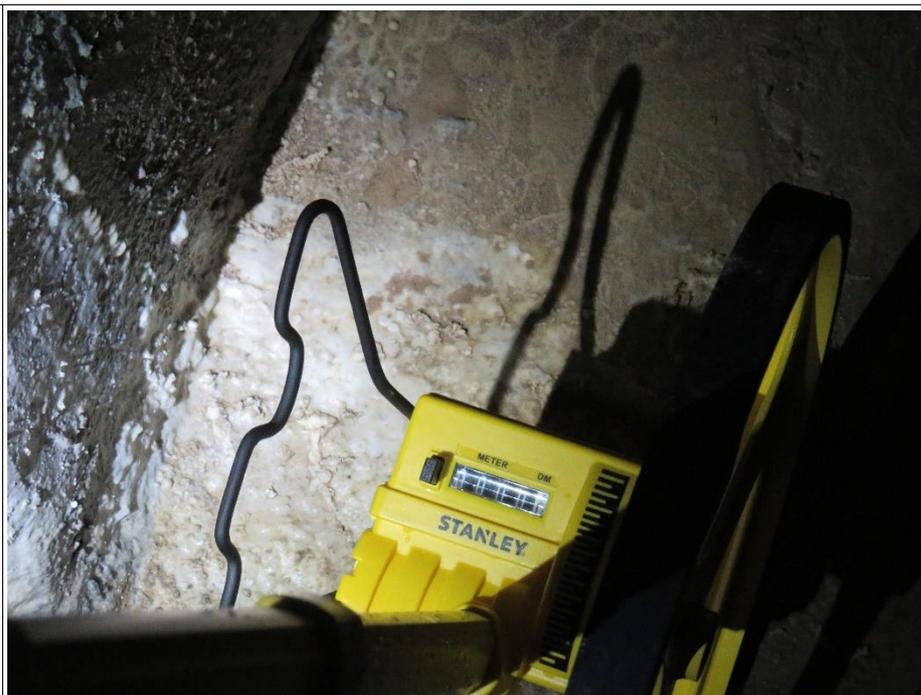
Início da medição para obtenção da localização do eixo do túnel da obra



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0462

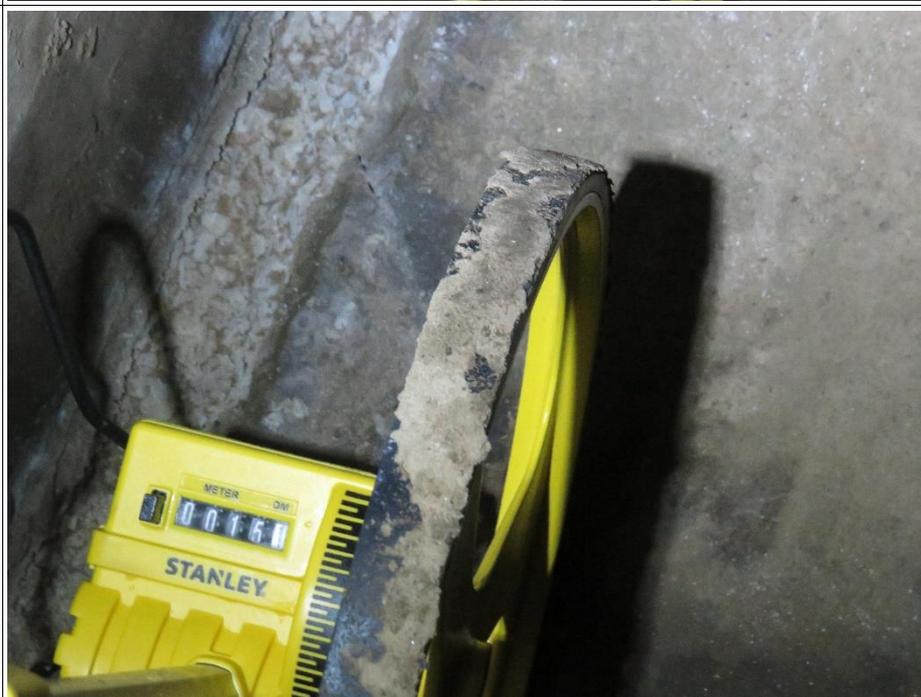
Zeragem da medição



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

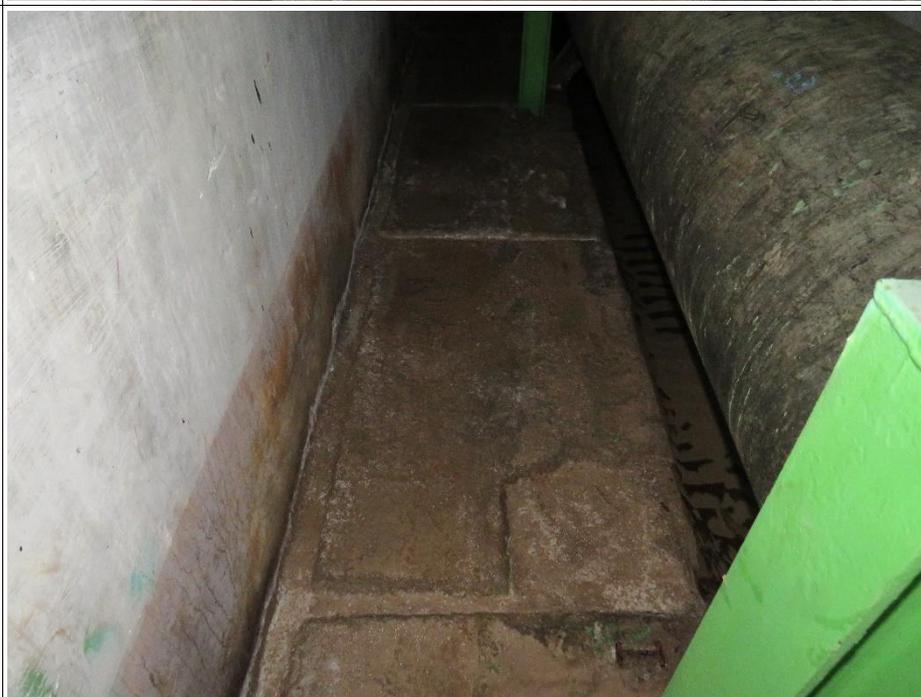
Danos no piso e parede
S pelo uso



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0480

Danos no piso e parede
S pelo uso



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0481

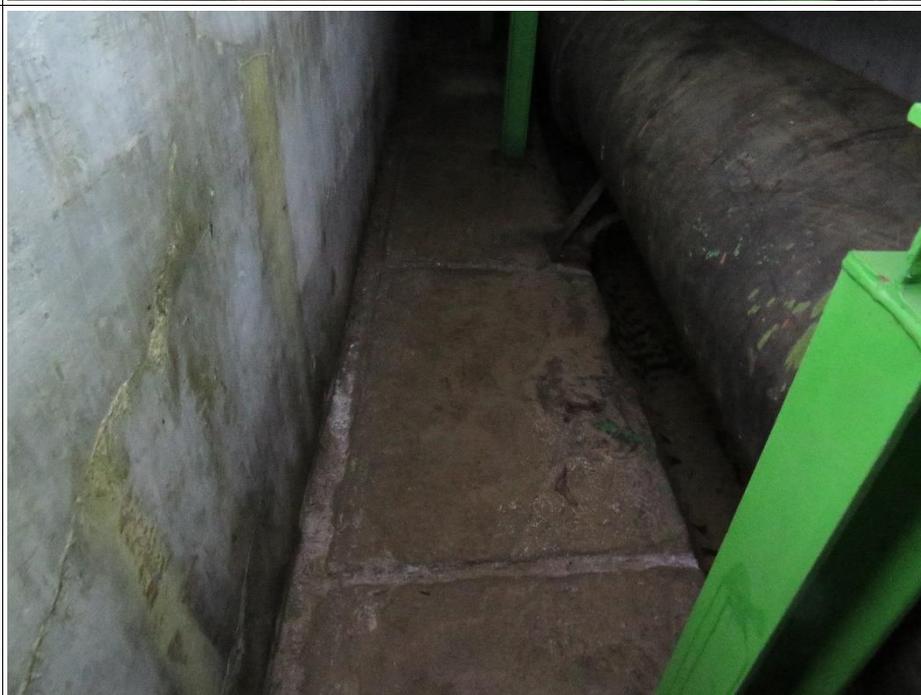
Danos no piso e parede
S por infiltrações



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

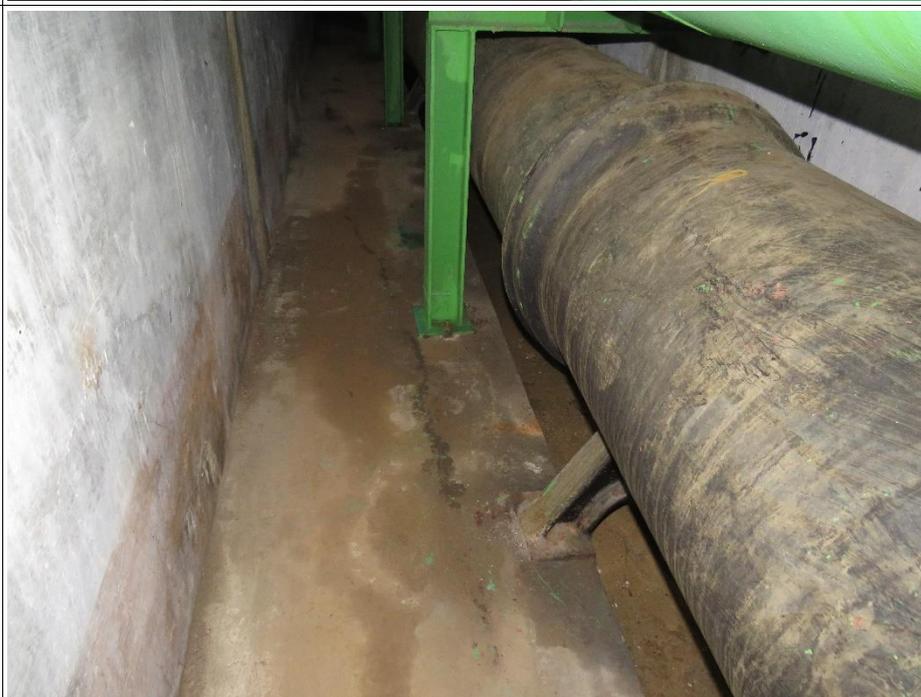
Marca na tubagem do eixo do túnel



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0486

Danos no piso e parede S por infiltrações



Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_0487

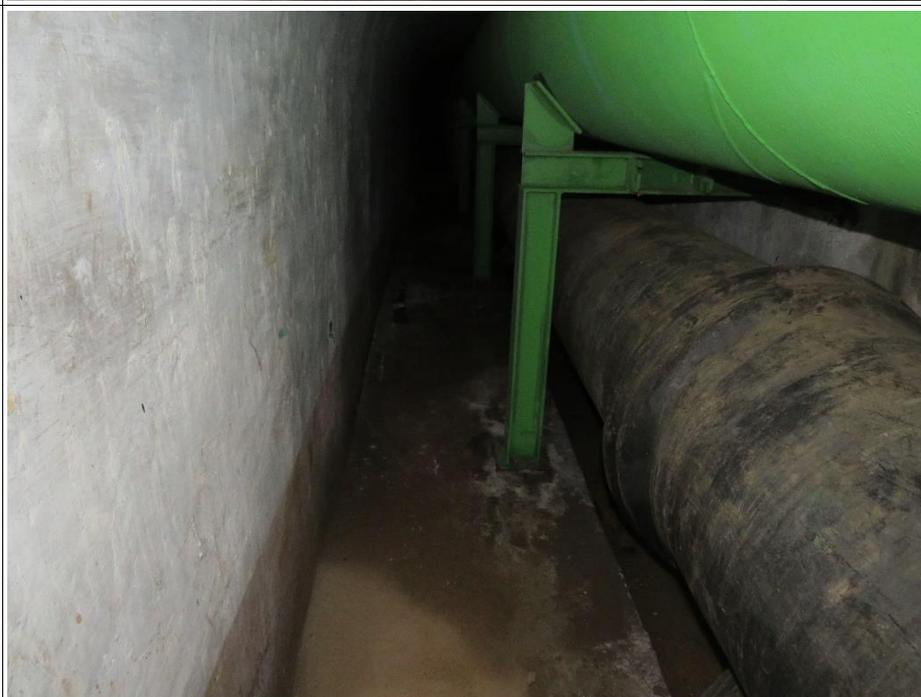
Danos no piso e
parede S por
infiltrações



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° 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

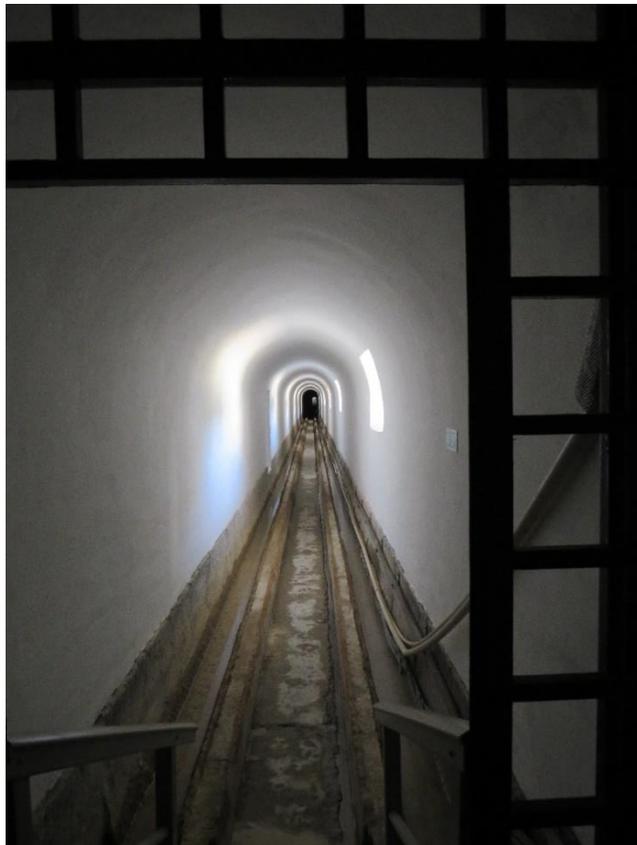


Foto 2 – Vista do interior do aqueduto de E para W pela entrada junto da esquina SE da Célula 1 do Reservatório do Arco

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:

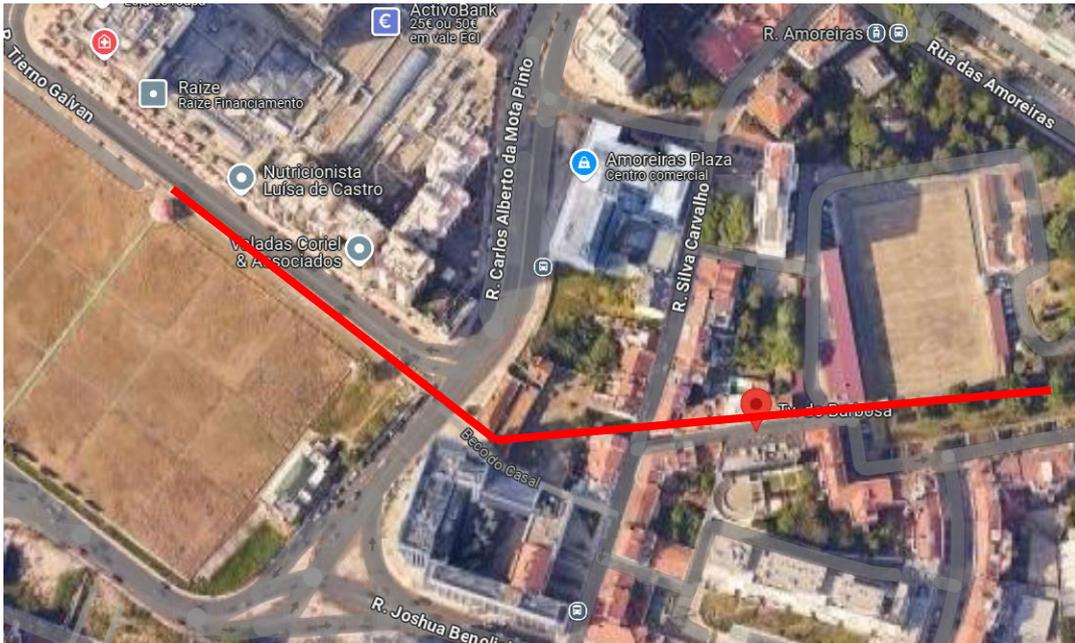


Foto 3 – Vista aérea do percurso do Aqueduto Principal inspecionado

- 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



cre2m

Critical Risk Evaluation
Monitoring and Management



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 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	

RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Sérgio Filipe Marques de Jesus, morador na Rua do Penedo, 6-A 2640-734 Alcainça, cartão de cidadão n.º 10295781 9ZY6 e contribuinte n.º 203 068 718, com a Certificação Profissional de Técnico de Topografia, conforme o Catálogo Nacional de Qualificações, em 30/04/2018, ao abrigo do Decreto-Lei 37/2015, de 10 Março, Sócio n. 3536 da ANT, declara que o trabalho de topografia sobre as interseções altimétricas dos aquedutos da EPAL sobre o trajeto da linha vermelha foram efetuadas recorrendo a um sistema integrado composto pelos seguintes equipamentos: sistema GNSS Trimble R8s e estação total Trimble S7 de 3". O levantamento topográfico encontra-se georreferenciado no sistema "ETRS89" e com cotas altimétricas referidas ao "marégrafo de Cascais".

Em vista das condições existentes no local e pela falta de "fecho" da 'poligonal' topográfica existe uma incerteza razoável das direções obtidas, mas as cotas altimétricas apresentadas terão uma certeza razoável.

Igualmente existe uma incerteza razoável dos dados fornecidos para os elementos planimétricos dos aquedutos da EPAL.

No troço **090** conclui-se que a cota altimétrica no túnel da EPAL para o eixo do túnel do metro é de 95,53m, sendo as cotas para os 15m de afastamento é de 95,53m e de 95,48m.

Mafra, 10 de outubro de 2024,

Sérgio de Jesus, topografo



**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

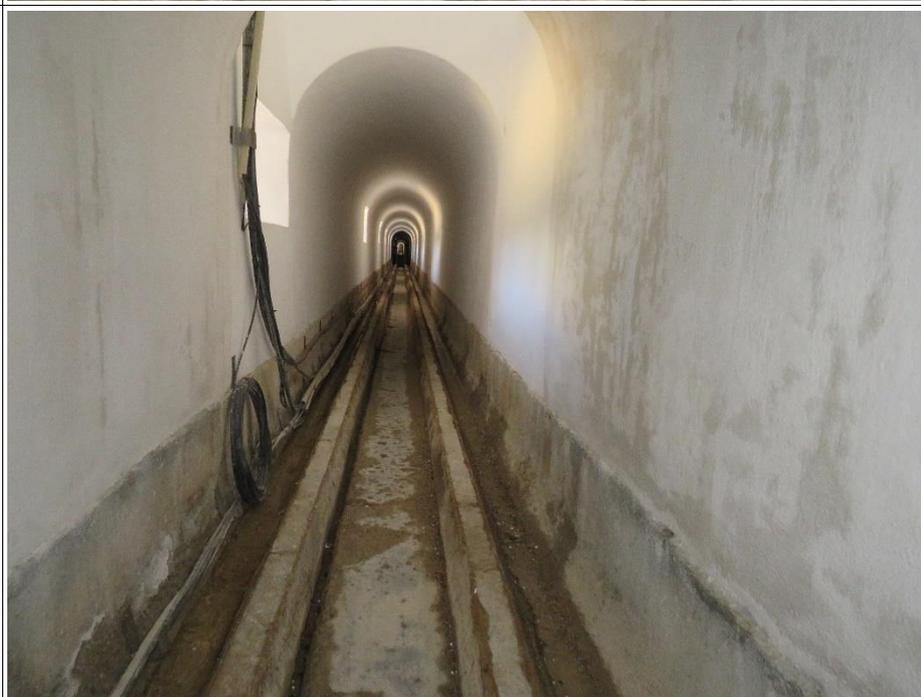
Danos nas paredes por
infiltrações e fungos



**Aqueduto Principal
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_8120

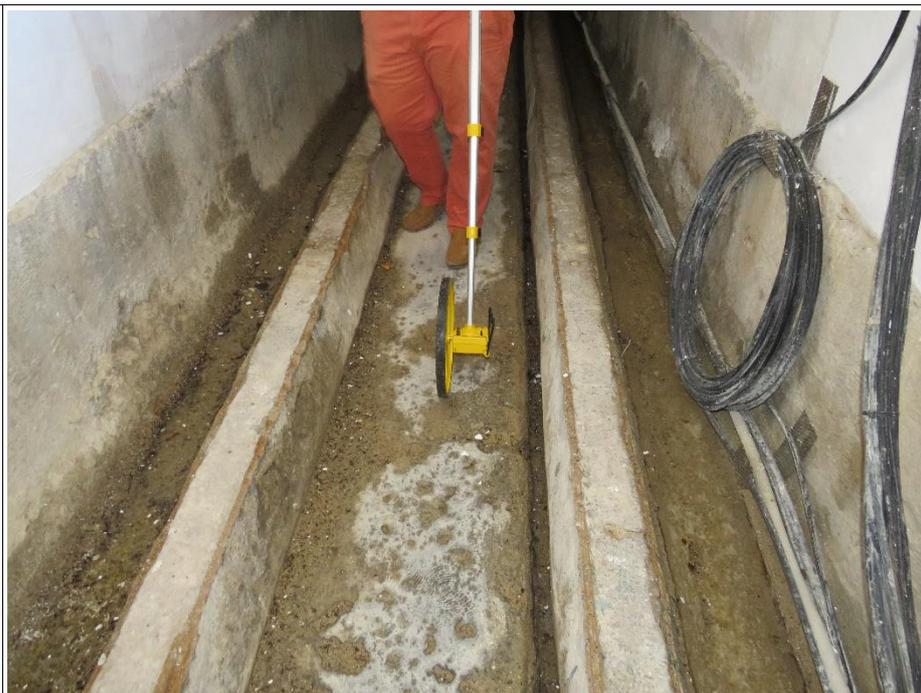
Danos nas paredes por
infiltrações exteriores



**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



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_8153

Estado da clarabóia E
com obras recentes de
restauro



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_8157

Estado da fachada W
da clarabóia E com
obras recentes de
restauro



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_8216

Estado da fachada N
em pedra argamassada



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_8217

Estado da fachada N
em pedra argamassada



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_8218

Estado da fachada N
em pedra argamassada



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_8219

Estado da fachada N
em pedra argamassada



RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA

RIT 440/2024 – Interferência N° 366 B



Requerente: Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

Imóvel Vistoriado: Aqueduto da Calçada das Necessidades 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 Imóvel inspecionado: Troço Aqueduto sob Calçada das Necessidades

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao aqueduto para zeragem

Datas da Visita de Inspeção ao Aqueduto: 01 de outubro 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: Calçada das Necessidades – Lisboa

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, EPE

Tipo de Infraestrutura: Troço Aqueduto seccionado na Av. Infante Santo

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia para zeragem do Aqueduto

Data da Vistoria: 01 de outubro 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 Calçada das Necessidades acima identificado, para monitorização do mesmo, durante os trabalhos de escavação do túnel entre as futuras estações de Av. Infante Santo e Alcântara, dado localizar-se na zona de influência da obra, constituindo uma Interferência adicional.

Para tal, foi efetuada uma vistoria ao exterior e interior do troço do Aqueduto, no dia 01 de outubro 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.

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, sob o zona norte dos jardins do Palácio das Necessidades, com construções de várias idades, com maior incidência em edifícios dos anos 40/50 do século passado, com acesso pela Calçada das Necessidades.



Foto 1 – Vista envolvente ao troço do Aqueduto do EPAL

A zona adjacente é urbana, possui uma caracterização mista de habitação, alguns serviços, comércio e equipamento (Palácio das Necessidades).

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 que passando sob os Jardins do Palácio das Necessidades, foi construído para abastecer a Fonte da Lapa e o Chafariz das Janelas Verdes, tendo sido demolido para a abertura da Av. Infante Santo.

Possui uma estrutura resistente composta por paredes e arco em blocos de pedra calcária, com uma secção transversal de



Foto 2 – Vista do interior do aqueduto de W para E pela entrada

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

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

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:

- Verificaram-se danos nas cantarias dos elementos construtivos, nas no extradorso visível do Aqueduto, na envolvente da clarabóia localizada junto da porta da Calçada das Necessidades, 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 danos nas paredes e arco do aqueduto pela avançada idade.
- Foram vistoriados danos no edifício de acesso, por infiltrações, avançada idade e falta de obras de conservação.

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, 02 outubro de 2024



José Emílio Drumond



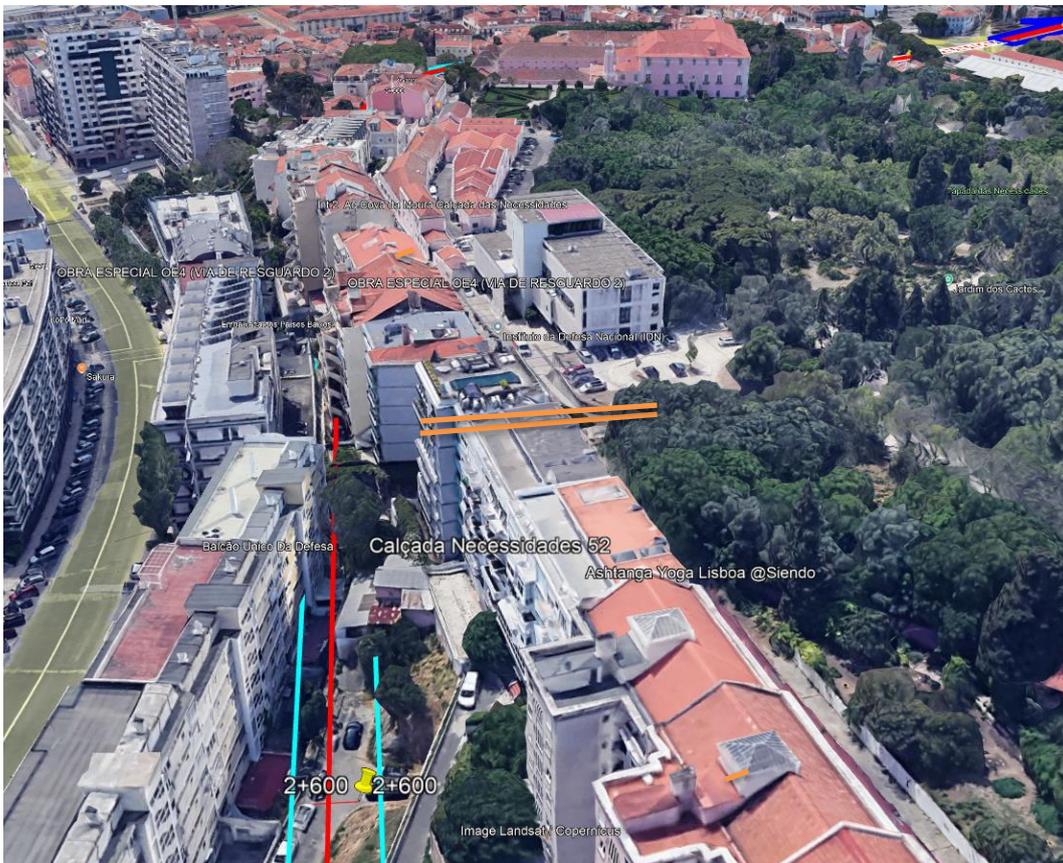
cre2m

Critical Risk Evaluation
Monitoring and Management

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

3 . ANEXOS

ANEXO I – Foto aérea de Localização



Eixo do Túnel da Obra 

 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 327- AQUEDUTO INFANTE SANTO - LISBOA

Datas das Vistorias	30/09/2024 e 01/10/2024
Morada	Calçada das Necessidades - Lisboa
Ref	Aqueduto Infante Santo
Técnico Inspetor	José Drumond
Técnicos Externos	Eng.º Nuno Henriques; Eng.º Sérgio Bernardes;
Acompanhantes/Tipo	Eng. Carlos Carvalho (EPAL); Sérgio Jesus (Topógrafo)
Época/Data de Construção	Século XVIII
Enquadramento Urbano	Aqueduto sob o Jardim Palácio das Necessidades
Pé-direito	2,10m; Alt até arco =1,50m; Largura=1,10m
Estrutura Resistente	Arco autoportante em alvenaria de pedra
Revestimento de Alçados	Betão pintado
Acesso ao Aqueduto	Escada pedra
Data de últimas obras de conservação	Desconhecido
Estado de Conservação	Mau
Uso	Aqueduto com tubagem ferro fundido DN 400 mm

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Acesso Aqueduto

Foto Ref. IMG_1226

Porta de acesso ao
Aqueduto



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1227

Via de acesso



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1228

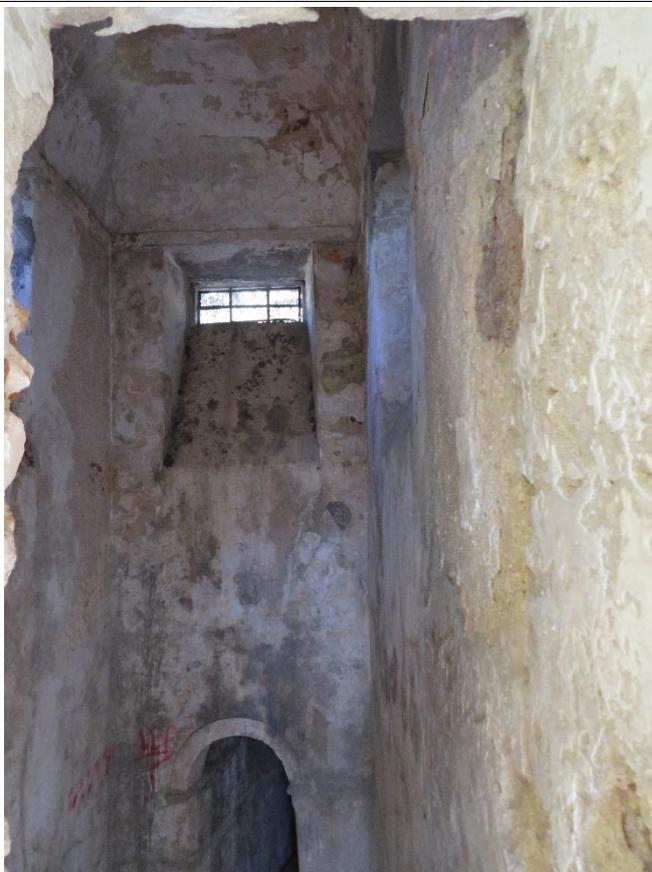
Danos nas escadas



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1229

Danos nas paredes



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1233

Danos na escada



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1265

Danos nas paredes



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1266

Danos no teto por infiltrações



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1267

Danos na parede S e teto por infiltrações



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1268

Danos nas paredes e teto



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1269

Fenda expressiva na parede S junto da porta



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1270

Fenda expressiva no teto
junto da porta E



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1271

Fenda expressiva na
parede N junto da porta



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1361

Porta de acesso ao túnel



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1362

Via de acesso (Calçada das Necessidades)



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1383

Estado a zona superior do Aqueduto



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1384

Danos na ombreira da porta



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1385

Danos na ombreira da porta



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1386

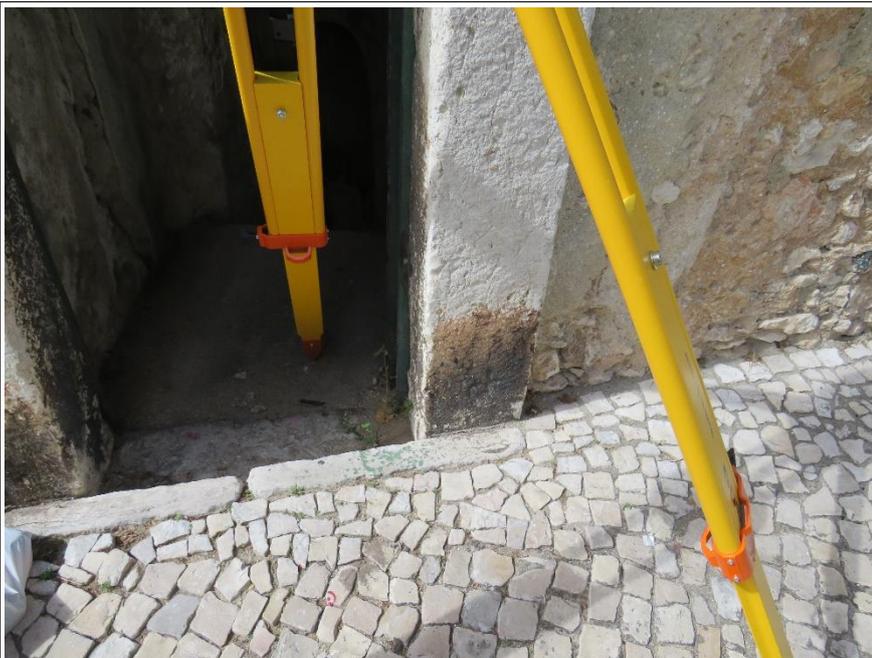
Danos na ombreira da porta



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1387

Danos na ombreira da porta



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1388

Danos na ombreira da porta



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1389

Danos na parede e cobertura



Acesso Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1390

Estado da cobertura





INTERFERÊNCIA 326B- CALÇADA DAS NECESSIDADES Nº50, 1350-213 LISBOA – AQUEDUTO W

Data Vistoria	01/10//2024
Morada	Calçada das Necessidades, 1350-213 Lisboa
Ref	Aqued W
Técnico Inspetor	José Drumond
Técnicos Externos	Eng.º Nuno Henriques; Eng.º Sérgio Bernardes;
Acompanhante/Tipo	Eng.º Carlos Carvalho (EPAL)
Época/Data de Construção	Séc XVIII
Enquadramento Urbano	Aqueduto sob o Jardim Palácio das Necessidades
Infraestruturas existentes no Aqueduto	DN 400mm em ferro fundido
Tipologia Arquitetónica	Aqueduto em arco
Estrutura Resistente	Arco e paredes em blocos de alvenaria de calcário
Revestimento de Alçados	Betão pintado
Acesso entre pisos	Rampas na garagem;
Data de últimas obras de conservação	2023 término da construção
Estado de Conservação	Mau
Uso	Aqueduto com conduta desativada

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Aqueduto Oeste

Foto Ref. IMG_1230

Danos no arco da entrada e paredes por infiltrações e escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1231

Danos no arco e paredes por infiltrações e escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1232

Danos nas paredes por infiltrações e escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1243

Danos no arco e paredes por infiltrações e escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1244

Danos no arco e paredes
por infiltrações e
escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1245

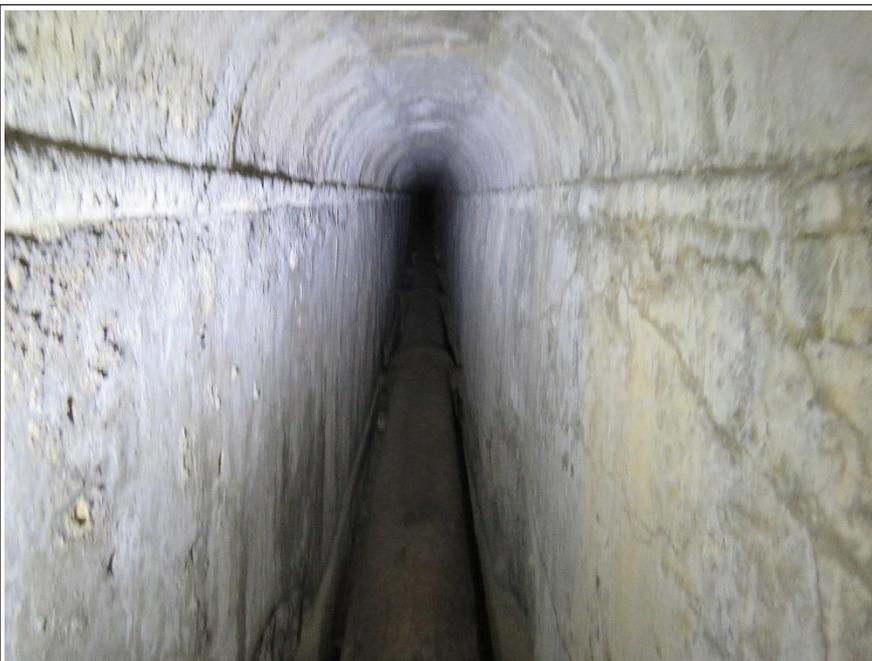
Danos no arco e paredes
por infiltrações e
escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1246

Danos no arco e paredes por infiltrações e escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1247

Danos no arco e paredes por infiltrações e escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1248

Danos no arco e paredes por infiltrações e escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1249

Fendas e danos no arco e paredes por infiltrações e escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1250

Danos no arco e paredes
por infiltrações e
escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1252

Danos no arco e paredes
por infiltrações e
escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1253

Danos no arco e paredes por infiltrações e escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1254

Danos no arco e paredes por infiltrações e escorrências



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1255

Danos no arco e paredes
por infiltrações e
escorrências



Zona Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1256

Danos na tubagem pela
avançada idade



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1257

Danos na tubagem pela
avançada idade



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1258

Danos na tubagem pela
avançada idade



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1259

Danos na tubagem pela
avançada idade



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1260

Danos na tubagem pela
avançada idade



Aqued Oeste (Cont.)

Foto Ref. IMG_1261

Danos na tubagem pela avançada idade



Aqueduto W (Cont.)

Foto Ref. IMG_1263

Danos nas paredes por infiltrações e escorrências





INTERFERÊNCIA 326B - CALÇADA DAS NECESSIDADES, 1350-213 LISBOA

Data Vistoria	01/10/2024
Morada	Calçada das Necessidades - 1350-213 Lisboa
Ref	Aqueduto E
Técnico Inspetor	José Drumond
Técnicos Externos	Eng.º Nuno Henriques; Eng.º Sérgio Bernardes;
Acompanhantes/Tipo	Eng.º Carlos Carvalho (Tec EPAL): Sérgio Jesus (Topógrafo)
Época/Data de Construção	Séc. XVIII
Enquadramento Urbano	Aqueduto sob Calç. das Necessidades e Jardim Palácio das Necessidades
Secção dos Aquedutos	Aqued E (seccionado): Altur=2,10m; Larg=1,10m; Atl até arco= 1,50m Aqued W: Altur=2.10m; Larg = 0,65 m; Alt até arco = 1,75m
Infraestruturas existentes no Aqueduto	Tubagem de aço de 400 mm
Tipologia Arquitetónica	Paredes e arco autoportante em alvenaria de pedra
Estrutura Resistente	Alvenaria de pedra
Revestimento do Aqueduto	Não existente. Juntas em argamassa à vista com conduta DN 400mm em ferro fundido na secção seccionado a nascente
Data de últimas obras de conservação	Desconhecido
Estado de Conservação	Mau
Uso	Aqueduto seccionado pela Obra da abertura da Av. Infante Santo

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Aqueduto E - Exterior

Foto Ref. IMG_1383

Danos nas paredes N por limos fungos e escorrências no troço E seccionado para a construção da Av. Infante Santo



**Porta de Acesso
Aqueduto (Cont.)**

Foto Ref. IMG_1384

Ombreira N rachada junto verga na Calçada das Necessidades



**Porta de Acesso ao
Aqueduto (Cont.)**

Foto Ref. IMG_1385

Fenda FH na parede E até
junta



**Porta de acesso ao
Aqueduto (Cont.)**

Foto Ref. IMG_1386

Danos na parede E na
envolvente da porta



Porta de Acesso ao Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1387

Danos nas bases das ombreiras por fungos e escorrências



Muro E (Cont.)

Foto Ref. IMG_1388

Danos na parede SE por queda de reboco e danos na base da ombreira



Clarabóia de Acesso ao Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1389

Danos na fachada E e teto por fungos e limos



Clarabóia de acesso ao Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1390

Danos na cobertura do edifício



Aqueduto E (Cont.)

Foto Ref. IMG_1391

Danos na zona superior do Aqueduto



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1392

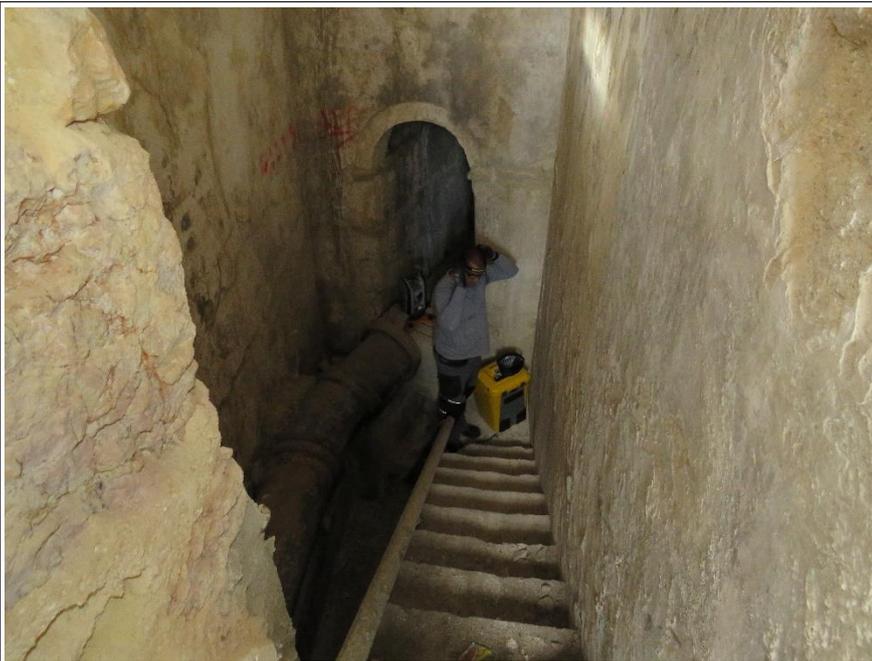
Danos na parede W da clarabóia por limos, fungos e avançada idade



Escada de Acesso ao Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1393

Danos nas paredes e escada pela avançada idade



Entrada W de Acesso ao Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1394

Danos na tubagem pela avançada idade



Aqueduto E (Cont.)

Foto Ref. IMG_1395

Danos nas cantarias das paredes e hasteal por infiltrações exteriores



Aqueduto E (Cont.)

Foto Ref. IMG_1396

Danos nas cantarias das paredes e hasteal por infiltrações exteriores.



**Escada de acesso aos
Aquadutos (Cont.)**

Foto Ref. IMG_1397

Danos na guarda da
escada por quebra dos
prumos



Aquaduto E (Cont.)

Foto Ref. IMG_1398

Parede E da clarabóia com
danos pela avançada idade



Aqueduto E (Cont.)

Foto Ref. IMG_1399

Pedra solta no hastel de entrada do Aqueduto



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1400

Fendas e danos na parede S



Aqueduto E (Cont.)

Foto Ref. IMG_1401

Troço final a E sem acesso



RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA RIT 440/2024 – Interferência 327



Requerente: Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

Aqueduto Vistoriado: Infante Santo - Calçada das Necessidades - 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: Aqueduto Infante Santo e edifício Acesso

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao edifício

Data das Visitas de Inspeção: 30 de setembro e 01 de outubro 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: Eng.º Nuno Henriques (Dir. Geral ACE)

Eng.º Sérgio Bernardes (Tec. ACE – Spie B.)

Acompanhantes: Eng.º Carlos Carvalho da EPAL; Sérgio Jesus-Topógrafo

Imóvel da Vistoria: Aqueduto Infante Santo - Calç Necessidades - Lisboa

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

Tipo Imóvel inspecionado: Aqueduto seccionado

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao edificado

Datas das Vistorias: 30 de setembro e 1 de outubro de 2024

1.2. Notas Introdutórias

O presente trabalho foi solicitado pelo ACE Requerente, tendo em vista uma Inspeção Técnica Prévia ao Aqueduto acima identificado, para monitorização do mesmo, durante a execução dos trabalhos de escavação da futura Estação Infante Santo e túnel para sul, conforme obrigação contratual.

Para tal, foram efetuadas vistorias ao exterior e interior Aqueduto, no dia 30 de setembro ao seu interior, nomeadamente aos pisos em cave, superiores e cobertura, acompanhados pelo Dir. Técnico e Técnico da Obra, durante as quais foram levantadas e analisadas as patologias visíveis no Muro, com maior incidência a Este, mais próximas das zonas a escavar na 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 construções de várias idades, desde o início do século passado, até construções recentes.



Foto 1 – Vista envolvente à zona superior do Aqueduto vistoriado

A zona adjacente, possui uma caracterização mista de habitação e equipamento (Palácio das Necessidades).

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

2.2. Caracterização do Edificado

O Aqueduto construído no século XVIII, possui uma conduta em ferro fundido no interior fora de serviço, pois o mesmo foi seccionado nas laterais da Av. Infante Santo para a sua construção.



Foto 2 – Vista geral do troço E para a Av. Infante Santo

O arco superior e as paredes são em blocos de cantaria calcária, argamassadas possuindo um pé-direito de 2,10 m (com 1,50 m até o arco) e uma largura de 1,10m.

No seu interior localiza-se uma conduta em ferro fundido DN 400 mm.

2.3. Conclusões das Vistorias

Da análise pormenorizada às anomalias vistoriadas no Aqueduto à data das visitas, concluímos que o mesmo apresentava várias patologias, a saber:

- Verificaram-se danos por infiltrações escorrências e uso no interior do troço E, junto até à escada que dá acesso à Av. Infante Santo;

- Foram registadas algumas anomalias nas paredes e teto do edifício de acesso, por infiltrações e fendas com origem em retrações de rebocos e elementos estruturais.

- Foi efetuado o levantamento topográfico georreferenciado em paralelo com a nossa Inspeção Técnica Prévia.

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

Lisboa, 01 de outubro de 2024

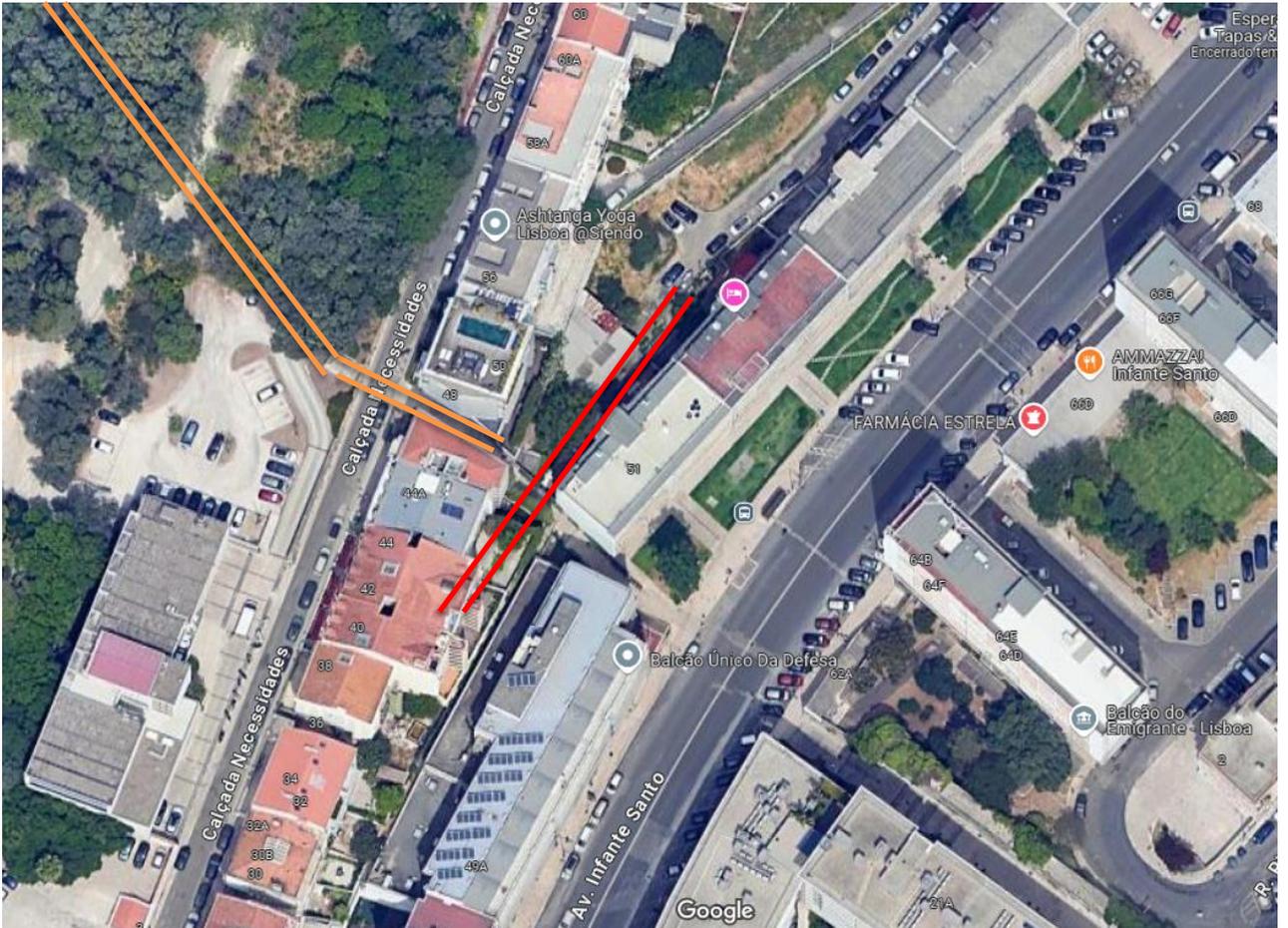


José Emílio Drumond

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

3 . ANEXOS

ANEXO I – Foto aérea de Localização



OBRA AFECTA



Aqueduto 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	

RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Sérgio Filipe Marques de Jesus, morador na Rua do Penedo, 6-A 2640-734 Alcaínça, cartão de cidadão n.º 10295781 9ZY6 e contribuinte n.º 203 068 718, com a Certificação Profissional de Técnico de Topografia, conforme o Catálogo Nacional de Qualificações, em 30/04/2018, ao abrigo do Decreto-Lei 37/2015, de 10 Março, Sócio n. 3536 da ANT, declara que o trabalho de topografia sobre as interceções altimétricas dos aquedutos da EPAL sobre o trajeto da linha vermelha foram efetuadas recorrendo a um sistema integrado composto pelos seguintes equipamentos: sistema GNSS Trimble R8s e estação total Trimble S7 de 3". O levantamento topográfico encontra-se georreferenciado no sistema "ETRS89" e com cotas altimétricas referidas ao "marégrafo de Cascais".

Em vista das condições existentes no local e pela falta de "fecho" da 'poligonal' topográfica existe uma incerteza razoável das direções obtidas, mas as cotas altimétricas apresentadas terão uma certeza razoável.

Igualmente existe uma incerteza razoável dos dados fornecidos para os elementos planimétricos dos aquedutos da EPAL.

No troço **327** conclui-se que a cota altimétrica no túnel da EPAL para o eixo do túnel do metro está fora do túnel da EPAL, visto este estar interrompido, mas a cota para os 15m de afastamento é de 64,86m.

Mafra, 28 de setembro de 2024,

Sérgio de Jesus, topografo

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA

RIT 440/2024 – Interferência N° 375



Requerente: Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

Imóvel Vistoriado: Aqueduto das Necessidades EPAL

Largo das Necessidades - Lisboa

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

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

Tipo Imóvel inspecionado: Troço Aqueduto junto Chafariz das Necessidades

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao aqueduto para zeragem

Data da Visita de Inspeção ao Aqueduto: 27 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)

Aqueduto da Vistoria: Largo das Necessidades – Lisboa

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, EPE

Tipo Infraestrutura: Troço Aqueduto junto Chafariz das Necessidades

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia para zeragem do Aqueduto

Data da Vistoria: 27 de setembro de 2024

1.2. Notas Introdutórias

O presente trabalho foi solicitado pelo ACE Requerente, tendo em vista uma Inspeção Técnica Prévia ao final troço do Aqueduto acima identificado, para monitorização do mesmo, durante os trabalhos de escavação do túnel entre as futuras Estações Infante Santo e Alcântara, conforme obrigação contratual.

Para tal, foi efetuada uma vistoria ao interior do troço do Aqueduto, no dia 27 de setembro 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.

Paralelamente foi efetuado o levantamento topográfico para georreferenciação das cotas do Aqueduto.

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 Palácio das Necessidades, com acesso por um edifício na zona poente do Palácio.



Foto 1 – Vista envolvente ao troço do Aqueduto do EPAL

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

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

O troço do aqueduto inspecionado, possui uma caleira gravítica e possui uma estrutura resistente composta por paredes e arco em blocos de pedra liós.



Foto 2 – Vista do interior do aqueduto de W para WE

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, era visível uma gambiarra com lâmpadas elétricas de incandescência.

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 algumas anomalias, a saber:

- Verificaram-se danos nas cantarias dos elementos construtivos Arco e paredes, por infiltrações superiores, numa zona localizada.

- Na zona final do Aqueduto e sob o Chafariz eram visíveis danos nas cantarias construtivas por infiltrações e escorrências calcárias.

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

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

Lisboa, 30 de setembro de 2024



José Emílio Drumond

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

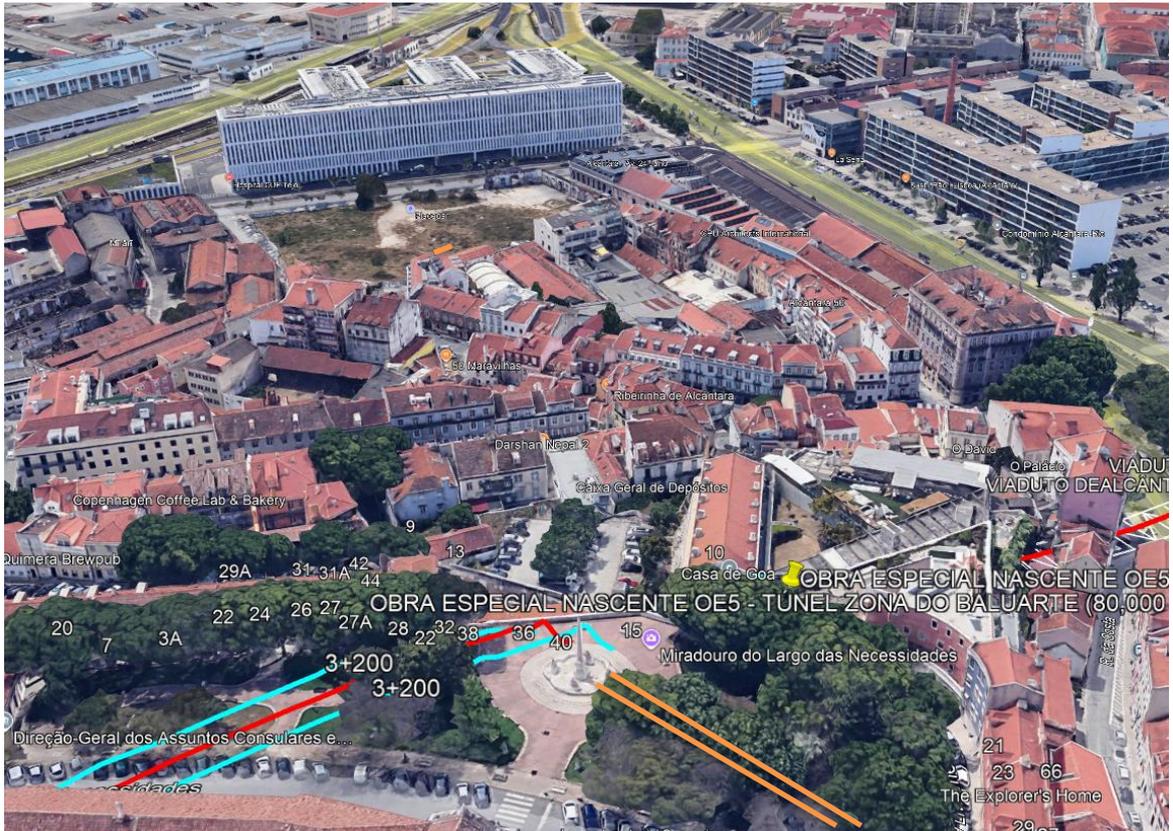


cre2m

Critical Risk Evaluation
Monitoring and Management

3 . ANEXOS

ANEXO I – Foto aérea de Localização



Eixo do Túnel da Obra —————

OBRA AFECTA —————

————— Troço do Aquecimento 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	

RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Sérgio Filipe Marques de Jesus, morador na Rua do Penedo, 6-A 2640-734 Alcaíça, cartão de cidadão n.º 10295781 9ZY6 e contribuinte n.º 203 068 718, com a Certificação Profissional de Técnico de Topografia, conforme o Catálogo Nacional de Qualificações, em 30/04/2018, ao abrigo do Decreto-Lei 37/2015, de 10 Março, Sócio n. 3536 da ANT, declara que o trabalho de topografia sobre as interseções altimétricas dos aquedutos da EPAL sobre o trajeto da linha vermelha foram efetuadas recorrendo a um sistema integrado composto pelos seguintes equipamentos: sistema GNSS Trimble R8s e estação total Trimble S7 de 3”.

O levantamento topográfico encontra-se georreferenciado no sistema “ETRS89” e com cotas altimétricas referidas ao “marégrafo de Cascais”.

Em vista das condições existentes no local e pela falta de “fecho” da ‘poligonal’ topográfica existe uma incerteza razoável das direções obtidas, mas as cotas altimétricas apresentadas terão uma certeza razoável.

Igualmente existe uma incerteza razoável dos dados fornecidos para os elementos planimétricos dos aquedutos da EPAL.

No troço **375** conclui-se que a cota altimétrica no túnel da EPAL para o eixo do túnel do metro está fora do túnel da EPAL, mas a cota para os 18m de afastamento é de 23,72m.

O chafariz das necessidades está na área dos 15m ao eixo do túnel do metro e a cota altimétrica desta área do chafariz é de 26,85m no solo.

Mafra, 28 de setembro de 2024,

Sérgio de Jesus, topógrafo



INTERFERÊNCIA 365 – AQUED LARGO NECESSIDADES – LISBOA; REF.ª EDIF. ACESSO AQUED

Data Vistoria	27/09/2024
Morada	Largo das Necessidades, 1350-213 Lisboa
Ref	Acesso Aqued
Técnico Inspetor	José Drumond
Técnicos Externos	Eng.º Nuno Henriques; Eng.º Sérgio Bernardes;
Acompanhantes/Tipo	Eng.º Carlos Carvalho (Tec EPAL); Sérgio Jesus (Topógrafo)
Época/Data de Construção	Século XVIII
Enquadramento Urbano	Largo das Necessidades com Chafariz e Palácio das Necessidades
Infraestruturas existentes no edifício	Quadro elétrico
Tipologia Arquitetónica	Paredes e escada em blocos de pedra; teto em abóbada de tijolo maciço
Estrutura Resistente	Alvenaria de pedra
Revestimento interior e exterior	Reboco pintado
Data de últimas obras de conservação	Desconhecido
Estado de Conservação	Mau
Uso	Acesso ao troço final do Aqueduto das Necessidades

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Acesso ao aqueduto

Foto Ref. IMG_1071

Edifício de acesso ao Aqueduto e montagem de Estação topográfica



Acesso ao Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1064

Fendas e danos nas fachadas N e W; danos por fungos, limos e escorrências



**Fontenário sobre
Aquaduto (Cont.)**

Foto Ref. IMG_1065

Estado do Fontenário junto
edifício e sobre Aquaduto;
danos por fungos, limos e
escorrências



**Edifício de acesso ao
Aquaduto (Cont.)**

Foto Ref. IMG_1066

Fendas na parede N do
Edifício; danos por fungos
e limos



**Edifício de acesso ao
Aquaduto (Cont.)**

Foto Ref. IMG_1067

Fendas na parede N do
edifício; danos por fungos e
limos



**Edifício de acesso ao
Aquaduto (Cont.)**

Foto Ref. IMG_1068

Fendas na parede N do
edifício; danos por fungos e
escorrências



**Edifício de acesso ao
Aqueduto (Cont.)**

Foto Ref. IMG_1069

Fendas na parede N do
edifício



**Georreferenciação do
Aqueduto (Cont.)**

Foto Ref. IMG_1070

Estação topográfica de
apoio



Georreferenciação do Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1071

Estação topográfica de apoio



Edifício de acesso ao Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1079

Danos no teto do edifício por queda do reboco e por infiltrações



Escada de acesso ao Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1080

Estado das paredes e degraus; danos no teto por infiltrações



Edifício de acesso ao Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1081

Danos no reboco da parede N na envolvente do Quadro Elétrico da iluminação do Aqueduto



**Edifício de acesso ao
Aqueduto (Cont.)**

Foto Ref. IMG_1024

Danos no teto por queda
reboco e infiltrações; danos
nas paredes por fungos e
infiltrações



**Edifício de acesso ao
Aqueduto (Cont.)**

Foto Ref. IMG_1025

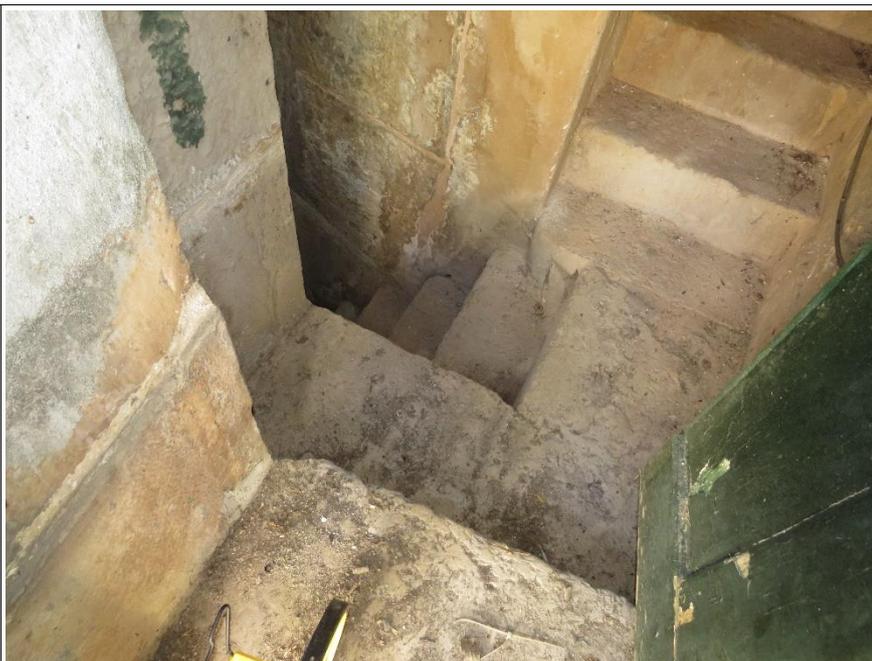
Danos nas cantarias da
escada pela avançada
idade



Edifício de acesso ao Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1026

Danos nas cantarias da escada pela avançada idade e uso



Acesso ao Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1027

Danos nas cantarias da escada e paredes pela avançada idade e uso



Georreferenciação do Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1078

Estação topográfica montada no interior do edifício



Edifício da Entrada (Cont.)

Foto Ref. IMG_1053

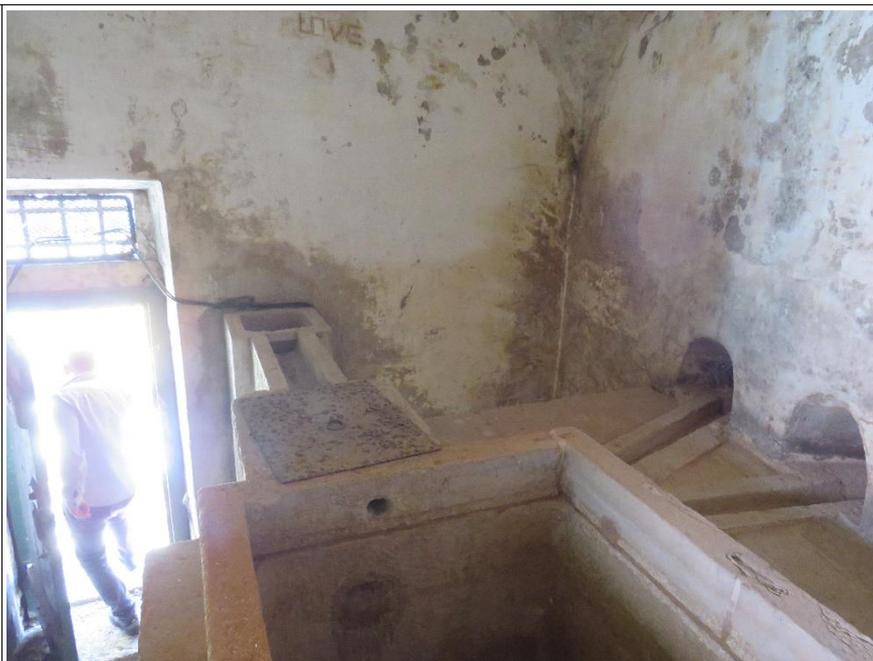
Estado da abóbada autoportantes com peças cerâmicas à vista por queda do reboco de revestimento



**Edifício da Entrada
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1054

Estado do tanque de chegada e caleiras de distribuição; danos nas paredes por fungos e infiltrações



**Edifício da Entrada
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1055

Estado do tanque e caleira de chegada e caleiras de distribuição pela avançada idade



**Edifício da Entrada
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1056

Estado das caleiras de distribuição; danos nas paredes por fungos e infiltrações



**Edifício da Entrada
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1057

Estado das caleiras de distribuição pela avançada idade



**Edifício da Entrada
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1058

Estado duma caleira de distribuição e paredes envolvente a s pela avançada idade



**Edifício da Entrada
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1059

Danos na parede W pela avançada idade



**Edifício da Entrada
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1060

Danos nas parede W e N e
teto pela avançada idade e
queda do reboco



**Edifício da Entrada
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1061

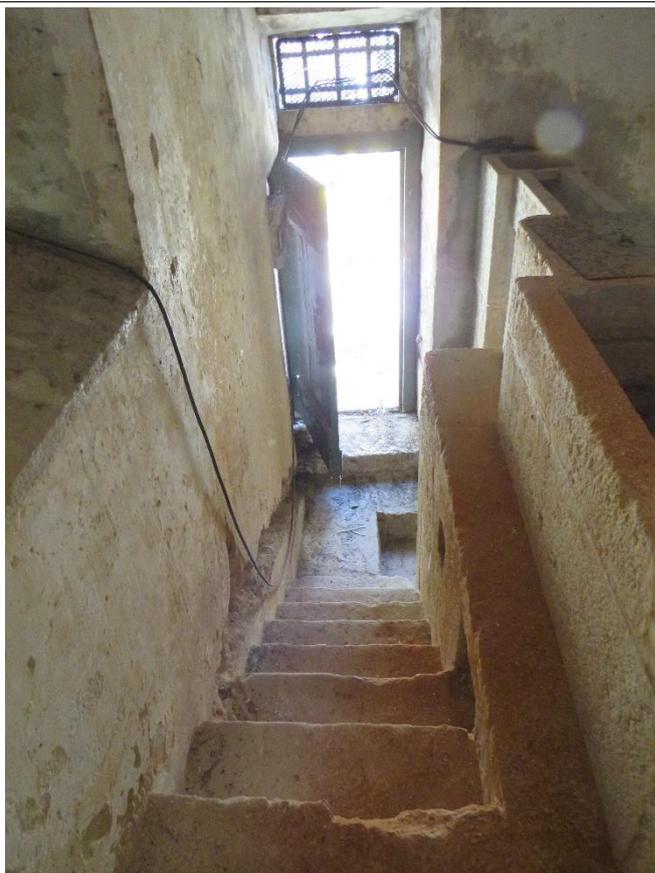
Danos nas parede W e N
junto ao piso pela
avançada idade e queda do
reboco



**Edifício da Entrada
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1061

Danos nos degraus da escada de acesso ao antigo tanque de distribuição de água



**Edifício da Entrada
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1062

Danos na ombreira e soleira da porta pela avançada idade e uso





INTERFERÊNCIA 365 – AQUED LARGO NECESSIDADES – LISBOA; REF.ª ZONA SOBRE AQUED

Data Vistoria	01/10/2024
Morada	Largo das Necessidades, 1350-213 Lisboa
Ref	Aqued Lrg Necessidades – Zona superior
Técnico Inspetor	José Drumond
Técnicos Externos	Eng.º Nuno Henriques; Eng.º Sérgio Bernardes;
Acompanhantes/Tipo	Eng.º Carlos Carvalho (Tec EPAL); Sérgio Jesus (Topógrafo)
Época/Data de Construção	Século XVIII
Enquadramento Urbano	Aqueduto sob Largo das Necessidades
Infraestruturas existentes no Aqueduto	Grelha de acesso a sistema de bombagem do Chafariz
Tipologia interior	Arco, paredes e caleira em alvenaria de pedra
Estrutura Resistente	Alvenaria de pedra
Revestimento interno do Aqueduto	Não existente. Juntas em argamassa à vista
Data de últimas obras de conservação	Desconhecido
Estado de Conservação	Razoável
Uso	Aqueduto de abastecimento ao Chafariz das Necessidades

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Aqueduto (zona superior)

Foto Ref. IMG_1021

Edifício com porta de acesso.



Grelha sobre fundações do Chafariz (Cont.)

Foto Ref. IMG_7102

Grelha de acesso ao sistema de abastecimento actual do Chafariz; fendas no piso na envolvente da grelha



**Grelha sobre Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_7299

Fendas no piso



**Grelha sobre Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_7300

Vista do interior da
clarabóia sobre Aqueduto



**Grelha sobre Aqueduto
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_7301

Localização da grelha a S
do Palácio das
Necessidades





INTERFERÊNCIA 365 – AQUED LARGO NECESSIDADES – LISBOA; REF.ª INT AQUED

Data Vistoria	27/09/2024
Morada	Largo das Necessidades, 1350-213 Lisboa
Ref	Aqueduto Largo Necessidades - Interior Aqued
Técnico Inspetor	José Drumond
Técnicos Externos	Eng.º Nuno Henriques; Eng.º Sérgio Bernardes;
Acompanhantes/Tipo	Eng.º Carlos Carvalho (Tec EPAL); Sérgio Jesus (Topógrafo)
Época/Data de Construção	Século XVIII
Enquadramento Urbano	Aqueduto sob Largo das Necessidades
Secção do Aqueduto	Larg:1,10m; Altura: 1,90m: Caleira a S = Lar=0,40m Alt=0,45m
Infraestruturas existentes no Aqueduto	Caleira no piso
Tipologia Arquitetónica	Paredes e arco autoportante em alvenaria de pedra
Estrutura Resistente	Alvenaria de pedra
Revestimento do Aqueduto	Não existente. Juntas em argamassa à vista
Data de últimas obras de conservação	Desconhecido
Estado de Conservação	Razoável
Uso	Antigo Aqueduto de abastecimento ao Chafariz das Necessidades

O Técnico Responsável

José Emílio Drumond

Aqueduto (acesso)

Foto Ref. IMG_1023

Edifício e porta de acesso ao Aqueduto



Aqueduto – Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_1072

Danos nas cantarias do arco pela avançada idade. Danps na parede SW por infiltrações



**Aqueduto - Interior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1073

Juntas abertas na zona N
do arco



Aqueduto Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_1074

Danos no arco por
infiltrações exteriores de
esgoto residual



Aqueduto – Int (Cont.)

Foto Ref. IMG_1075

Danos no intradorso por infiltrações exteriores



Aqueduto - Interior (Cont.)

Foto Ref. IMG_1076

Danos no intradorso por infiltrações exteriores



**Aqueduto – Interior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1077

Danos por infiltrações na
zona de mudança de
direção



**Aqueduto – Interior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1028

Juntas abertas no arco;
danos no arco pela
avançada idade



**Aqueduto – Interior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1029

Danos por infiltrações
exteriores de esgoto
residual



**Aqueduto – Interior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1030

Danos no arco por
infiltrações exteriores de
esgoto residual



**Aqueduto – Interior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1031

Danos no arco pela
avançada idade



**Aqueduto – Interior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1032

Danos no arco pela
avançada idade; juntas
abertas e danos por
infiltrações exteriores



**Aqueduto – Interior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1033

Danos no arco pela
avançada idade; juntas
abertas



**Aqueduto – Interior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1034

Danos no arco pela
avançada idade



**Aqueduto – Interior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1035

Danos nas paredes pela
avançada idade e
capilaridades



**Aqueduto – Interior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1036

Danos nas paredes pela
avançada idade e
capilaridades



Chafariz – Acesso (Cont.)

Foto Ref. IMG_1037

Danos nas paredes por infiltrações na escada de acesso à base do Chafariz das Necessidades



Chafariz – Acesso (Cont.)

Foto Ref. IMG_1038

Danos nas paredes por infiltrações



Chafariz - Acesso (Cont.)

Foto Ref. IMG_1039

Danos nas paredes da escada por infiltrações e escorrências calcárias



Chafariz – Acesso (Cont.)

Foto Ref. IMG_1040

Danos nas paredes da zona inferior ao Chafariz por infiltrações e escorrências calcárias



**Chafariz – Zona inferior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1041

Danos nas paredes da zona inferior ao Chafariz por infiltrações e escorrências calcárias (zona N)



**Chafariz – Zona inferior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1042

Danos na parede N e teto da zona inferior ao Chafariz por infiltrações e escorrências calcárias



**Chafariz - Zona inferior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1043

Danos nas paredes e teto da zona N por infiltrações e escorrências calcárias



**Chafariz – Zona inferior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1044

Danos nas paredes e teto da zona N por infiltrações e escorrências calcárias



**Chafariz – Zona inferior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1045

Danos nas paredes e teto
da zona S por infiltrações e
escorrências calcárias



**Chafariz – Zona inferior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1046

Danos nas paredes e teto
da zona S por infiltrações e
escorrências calcárias



**Chafariz – Zona inferior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1047

Danos nas paredes e teto da zona SE por infiltrações e escorrências calcárias



**Chafariz – Zona inferior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1048

Danos na parede interna e teto da zona SE por infiltrações e escorrências calcárias



**Chafariz – Zona inferior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1049

Danos na parede SE e teto da zona SE por infiltrações e escorrências calcárias



**Chafariz – Zona inferior
(Cont.)**

Foto Ref. IMG_1050

Danos na parede interna e teto da zona SE por infiltrações e escorrências e capilaridades



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1051

Danos na paredes por infiltrações e escorrências e capilaridades – Final junto Aqueduto a E



Aqueduto (Cont.)

Foto Ref. IMG_1052

Danos no arco e paredes pela avançada idade; nova parede em tijolo restringindo o passeio a N



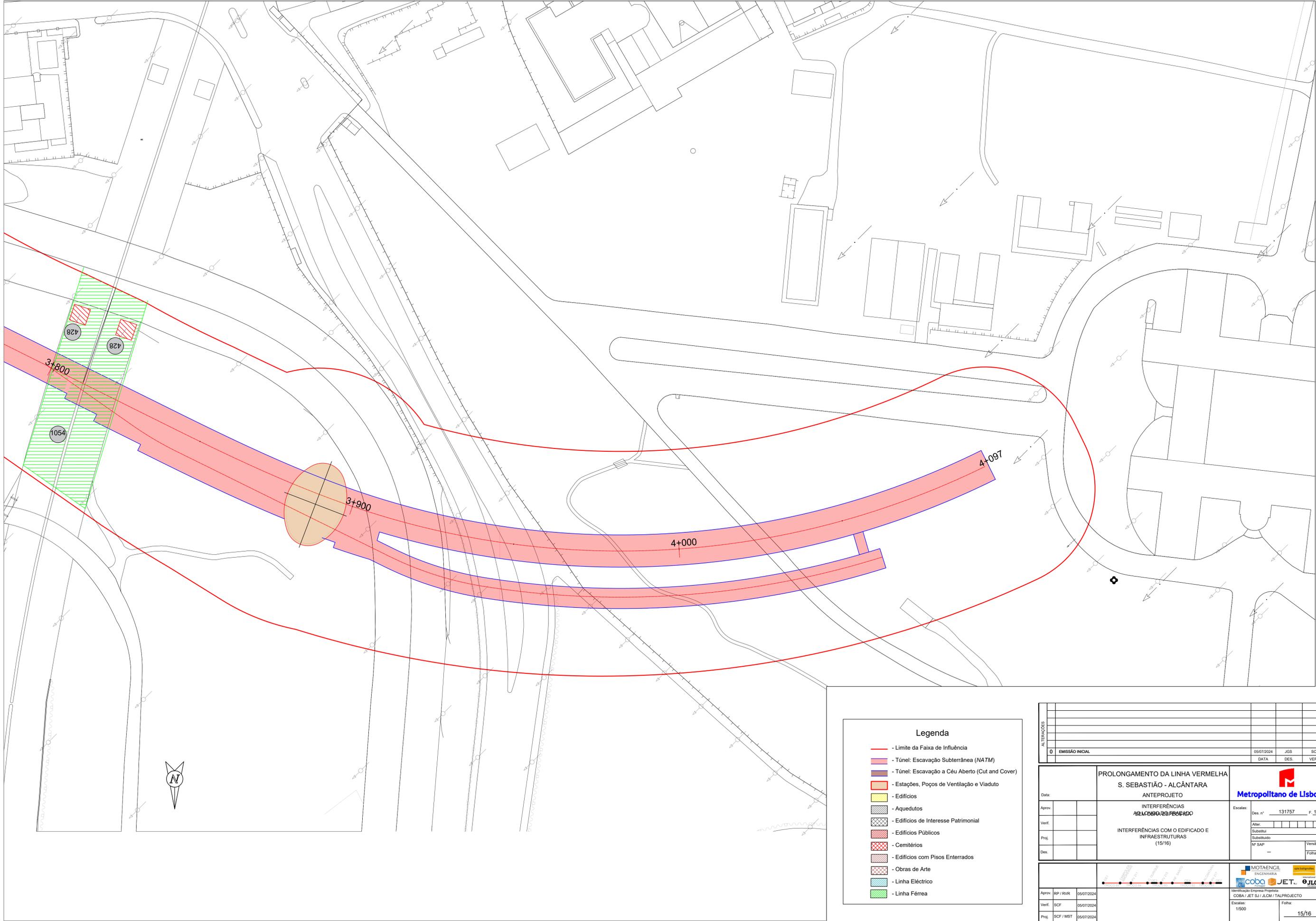
Nº Interferência	Local (Rua, n.º de policia)
1	Rua Marquês da Fronteira, 52-60
2	Rua Marquês da Fronteira, 111
3	Rua Marquês da Fronteira, 113
4	Rua Marquês da Fronteira, 115
5	Rua Marquês da Fronteira, 117
6	Rua Marquês da Fronteira, 121
7	Rua Marquês da Fronteira, 123
8	Rua Marquês da Fronteira, 125
9	Rua Marquês da Fronteira, 127
10	Rua Marquês da Fronteira, 129
11	Rua Marquês da Fronteira, 131
12	Rua Marquês da Fronteira, 133 & Rua Artilharia 1, 117
13	Rua Marquês da Fronteira
14	Rua Rodrigo da Fonseca, 151
15	Rua Artilharia 1, 116
16	Rua Artilharia 1/ Rua Marquês da Fronteira
17	Avenida Conselheiro Fernando Sousa, 13
18	Avenida Conselheiro Fernando Sousa, 11
18a	Avenida Conselheiro Fernando Sousa, s/n (11C ou 13)
19	Avenida Conselheiro Fernando Sousa, 1
20	Avenida Engenheiro Duarte Pacheco, 21
21	Avenida Engenheiro Duarte Pacheco, Túnel
22	Rua Carlos Alberto Mota Pinto, 1-2
23	Rua das Amoreiras, 80
24	Rua das Amoreiras, 103
25	Rua Silva Carvalho, 150-152
26	Rua Silva Carvalho, 166-168
27	Rua Silva Carvalho, 170
28	Rua Silva Carvalho, 172
29	Rua Silva Carvalho, 176-180
30	Rua Silva Carvalho, 182-188
31	Rua Silva Carvalho, 190
32	Rua Silva Carvalho, 192-196
33	Rua Silva Carvalho, 198
34	Rua Silva Carvalho, 204
35	Rua Silva Carvalho, 206
36	Rua Silva Carvalho, 208
37	Rua Silva Carvalho, 209-225
38	Rua Silva Carvalho, 210
39	Rua Silva Carvalho, 218
40	Rua Silva Carvalho, 226
41	Rua Silva Carvalho, 227-235
42	Rua Silva Carvalho, 230
43	Rua Silva Carvalho, 232
44	Rua Silva Carvalho, 234
45	Rua Silva Carvalho, 236
46	Rua Silva Carvalho, 237-241
47	Rua Silva Carvalho, 240
48	Rua Silva Carvalho, 244
49	Rua Silva Carvalho, 263
50	Rua Silva Carvalho, 265
51	Rua Silva Carvalho, 285
52	Rua Silva Carvalho, 287
53	Rua Silva Carvalho, 345-347
54	Rua Silva Carvalho, Aque
55	Travessa do Barbosa, 2
56	Travessa do Barbosa, 2 - edifício 1
57	Travessa do Barbosa, 2 - edifício 2
58	Travessa do Barbosa, 2 - reservatório
59	Travessa do Barbosa, 2 - edifício 4
60	Travessa do Barbosa, 2 - aqueduto EPAL
61	Travessa do Barbosa, 3-15
62	Travessa do Barbosa, 4
63	Travessa do Barbosa, 6
64	Travessa do Barbosa, 8
65	Travessa do Barbosa, 10
66	Travessa do Barbosa, 12
67	Travessa do Barbosa, 19
68	Travessa do Barbosa, 21
69	Travessa do Barbosa, Aque
70	Rua Gorgel do Amaral, 5
71	Rua Gorgel do Amaral, 6
72	Rua Gorgel do Amaral, 7
73	Rua Joshua Benoliel, 1
74	Rua Joshua Benoliel, 2
75	Rua Joshua Benoliel, 6
76	Rua Dom João V, 30
77	Rua Dom João V, 33
78	Rua de Campo de Ourique, 2-16
79	Rua de Campo de Ourique, 17
80	Rua de Campo de Ourique, 18-22
81	Rua de Campo de Ourique, 24
82	Rua de Campo de Ourique, 33
83	Rua de Campo de Ourique, 34
84	Rua de Campo de Ourique, 35
85	Rua de Campo de Ourique, 36
86	Rua de Campo de Ourique, 37
87	Rua de Campo de Ourique, 41
88	Rua de Campo de Ourique, 45
89	Rua de Campo de Ourique, 47
90	Rua de Campo de Ourique, 49-55
91	Rua de Campo de Ourique, 50
92	Rua de Campo de Ourique, 54-62
93	Largo do Paiol, 1-5
94	Largo do Paiol, 6-8
95	Pátio do Paiol de Cima, 12-20
96	Quartel Campo de Ourique, 1
97	Quartel Campo de Ourique, 2
98	Quartel Campo de Ourique, 3
99	Quartel Campo de Ourique, 4
100	Quartel Campo de Ourique, 5

101	Quartel Campo de Ourique, 6
102	Quartel Campo de Ourique, Aque
103	Pátio da Estalagem, 11
104	Pátio da Estalagem, 12
105	Pátio da Estalagem, 16
106	Pátio da Estalagem, 17
107	Pátio da Estalagem, 18
108	Pátio da Estalagem, 19
109	Vila Fernandes Lopes, 9
110	Travessa de Baixo dos Quartéis, 57-59
111	Travessa de Baixo dos Quartéis, 61-65
112	Travessa de Cima dos Quartéis, s/n
113	Rua Ferreira Borges, 77
114	Rua Ferreira Borges, 79
115	Rua Ferreira Borges, 88
116	Rua Ferreira Borges, 90
117	Rua Ferreira Borges, 92
118	Rua Ferreira Borges, 97
119	Rua Ferreira Borges, 99
120	Rua Ferreira Borges, 100
121	Rua Ferreira Borges, 139-143
122	Rua Ferreira Borges, 147, 147A-B
123	Rua Ferreira Borges, 149, 149A-B
124	Rua Ferreira Borges, 151-155
125	Rua Ferreira Borges, 157-159
126	Rua Ferreira Borges, 161
127	Rua Ferreira Borges, 163
128	Rua Ferreira Borges, 165-171
129	Rua Ferreira Borges, 173
130	Rua Ferreira Borges, Aque
131	Rua Correia Teles, 4
132	Rua Correia Teles, 5
133	Rua Correia Teles, 15
134	Rua Correia Teles, 19
135	Rua 4 de Infanteria, 12-14
136	Rua 4 de Infanteria, 17
137	Rua 4 de Infanteria, 20
138	Rua 4 de Infanteria, 22
139	Rua 4 de Infanteria, 24
140	Rua 4 de Infanteria, 26
141	Rua 4 de Infanteria, 27
142	Rua 4 de Infanteria, 28
143	Rua 4 de Infanteria, 29
144	Rua 4 de Infanteria, 31
145	Rua 4 de Infanteria, 32
146	Rua 4 de Infanteria, 33
147	Rua 4 de Infanteria, 34
148	Rua 4 de Infanteria, 35
149	Rua 4 de Infanteria, 36
150	Rua 4 de Infanteria, 37-39
151	Rua 4 de Infanteria, 38
152	Rua 4 de Infanteria, 40
153	Rua 4 de Infanteria, 42
154	Rua 4 de Infanteria, 46-48
155	Rua 4 de Infanteria, 62
156	Rua Infanteria 16, 52
157	Rua Infanteria 16, 58
158	Rua Infanteria 16, 60
159	Rua Almeida e Sousa, 21
160	Rua Almeida e Sousa, 22
161	Rua Almeida e Sousa, 24
162	Rua Almeida e Sousa, 25
163	Rua Almeida e Sousa, 27
164	Rua Almeida e Sousa, 28
165	Rua Almeida e Sousa, 30 a 30 D
166	Rua Almeida e Sousa, 31
167	Rua Almeida e Sousa, 32
168	Rua Almeida e Sousa, 33
169	Rua Almeida e Sousa, 34
170	Rua Almeida e Sousa, 35
171	Rua Almeida e Sousa, 36
172	Rua Almeida e Sousa, 39
173	Rua Almeida e Sousa, 41
174	Rua Francisco Metrass, 28
175	Rua Francisco Metrass, 28
176	Rua Francisco Metrass, 32
177	Rua Francisco Metrass, 34
178	Rua Francisco Metrass, 36
179	Rua Francisco Metrass, 51
180	Rua Francisco Metrass, 53
181	Rua Francisco Metrass, 55
182	Rua Francisco Metrass, 59
183	Rua Francisco Metrass, 63-67
184	Rua Francisco Metrass, 69-73
185	Rua Francisco Metrass, 75
186	Rua Francisco Metrass, 79
187	Rua Francisco Metrass, 81
188	Rua Particular à Rua Francisco Metrass, A
189	Rua Particular à Rua Francisco Metrass, B
190	Rua Particular à Rua Francisco Metrass, C
191	Rua Coelho da Rocha, 80
192	Rua Coelho da Rocha, 81
193	Rua Coelho da Rocha, 82
194	Rua Coelho da Rocha, 85
195	Rua Coelho da Rocha, 88
196	Rua Coelho da Rocha, 93
197	Rua Saraiva de Carvalho, 149
198	Rua Saraiva de Carvalho, 171
199	Rua Saraiva de Carvalho, 177
200	Rua Saraiva de Carvalho, 179

201	Rua Saraiva de Carvalho, 181-185
202	Rua Saraiva de Carvalho, 187-191
203	Rua Saraiva de Carvalho, 193
204	Rua Saraiva de Carvalho, 199a
205	Rua Saraiva de Carvalho, 199
206	Rua Saraiva de Carvalho, 201-205
207	Rua Saraiva de Carvalho, 286
208	Rua Saraiva de Carvalho, 288
209	Rua Saraiva de Carvalho, 290
210	Rua Saraiva de Carvalho, 292
211	Rua Tomás da Anunciação, 1
212	Rua Tomás da Anunciação, 2 ou Rua Saraiva de Carvalho, 270
213	Rua Tomás da Anunciação, 3
214	Rua Tomás da Anunciação, 5
215	Rua Tomás da Anunciação, 7
216	Rua Tomás da Anunciação, 9
217	Rua Tomás da Anunciação, 11
218	Rua Tomás da Anunciação, 17-25
219	Rua Tomás da Anunciação, 16
220	Rua Tomás da Anunciação, 22, 22 A e 22 B
221	Rua Tomás da Anunciação, 24
222	Rua Tomás da Anunciação, 26
223	Rua Tomás da Anunciação, 27
224	Rua Tomás da Anunciação, 28
225	Rua Tomás da Anunciação, 29
226	Rua Tomás da Anunciação, 30-34
227	Rua Tomás da Anunciação, 31
228	Rua Tomás da Anunciação, 33
229	Rua Tomás da Anunciação, 36
230	Rua Tomás da Anunciação, 39
231	Rua Tomás da Anunciação, 41
232	Rua Tomás da Anunciação, 42-46 ou Rua Coelho da Rocha, 84
233	Rua Tomás da Anunciação, 43
234	Rua Tomás da Anunciação, 45
234a	Rua Tomás da Anunciação, s/n (casa dentro do jardim parado)
235	Rua Tomás da Anunciação, 47
236	Rua Tomás da Anunciação, 48
237	Rua Tomás da Anunciação, 49
238	Rua Tomás da Anunciação, 51
239	Rua Tomás da Anunciação, 52
240	Rua Tomás da Anunciação, 53
241	Rua Tomás da Anunciação, 54
242	Rua Tomás da Anunciação, 55-61
243	Rua Tomás da Anunciação, 56
244	Rua Tomás da Anunciação, 58
245	Rua Tomás da Anunciação, 60 ou Rua Almeida e Sousa, 29
246	Rua Tomás da Anunciação, 62
247	Rua Tomás da Anunciação, 63
248	Rua Tomás da Anunciação, 64
249	Rua Fernando Assis Pacheco, 4-4A
250	Rua Fernando Assis Pacheco, 6-6B
251	Rua Fernando Assis Pacheco, 207C
252	Rua Fernando Assis Pacheco, 207D
253	Rua Fernando Assis Pacheco, 207E
254	Rua Fernando Assis Pacheco, 207a
255	Rua Fernando Assis Pacheco, 207b
256	Rua do Patrocínio, 1-5
257	Rua do Patrocínio, 9
258	Rua do Patrocínio, 11
259	Rua do Patrocínio, 17
260	Rua do Patrocínio, 19
261	Rua do Patrocínio, 21
262	Rua do Patrocínio, 35
263	Rua do Patrocínio, 57-61
264	Rua do Patrocínio, 65 a 65A
265	Rua do Patrocínio, 67
266	Rua do Patrocínio, Aque
267	Rua Professor Gomes Teixeira, 15-17
268	Rua Professor Gomes Teixeira, 19
269	Rua de Santo António à Estrela, 35
270	Rua de Santo António à Estrela, 39
271	Rua de Sant'Ana à Lapa, 141
272	Rua de Sant'Ana à Lapa, 155
273	Rua de Sant'Ana à Lapa, 157
274	Rua de Sant'Ana à Lapa, 159
275	Rua de Sant'Ana à Lapa, 212
276	Rua de Sant'Ana à Lapa, 214
277	Rua do Possolo, 52
278	Rua do Possolo, 53-59
279	Rua do Possolo, 61-67
280	Rua do Possolo, 64-66
281	Rua do Possolo, 68-70
282	Rua do Possolo, 72
283	Rua do Possolo, 74
284	Rua do Possolo, 76
285	Rua Possidónio da Silva, 230
286	Travessa das Almas, 1-5
287	Travessa das Almas, 2
288	Travessa das Almas, 4-8
289	Travessa das Almas, 7
290	Travessa das Almas, 9
291	Travessa das Almas, 10-14
292	Travessa das Almas, 11
293	Travessa das Almas, 13
294	Travessa das Almas, 15
295	Travessa das Almas, 16
296	Travessa das Almas, 20
297	Travessa do Possolo, 2-4
298	Travessa do Possolo, 3
299	Travessa do Possolo, 6
300	Travessa do Possolo, 7

301	Travessa do Possolo, 8-10
302	Travessa do Possolo, 9
303	Travessa do Possolo, 11
304	Travessa do Possolo, 12-16
305	Travessa do Possolo, 13
306	Travessa do Possolo, 15
307	Travessa do Possolo, 17
308	Travessa do Possolo, 18
309	Travessa do Possolo, 19 - 19 A
309a	Travessa do Possolo, 19 - escada
310	Travessa do Possolo, 20
311	Travessa do Possolo, 21-21 A
312	Travessa do Possolo, 22-24
313	Travessa do Possolo, 25
314	Travessa do Possolo, 27
315	Travessa do Possolo, 28 A - 28 B - 28 - 28 C
316	Avenida Infante Santo, 43
317	Avenida Infante Santo, 45
318	Avenida Infante Santo, 47A-47B-47-47C-47D
319	Avenida Infante Santo, 49
320	Avenida Infante Santo, 51
321	Avenida Infante Santo, 53
322	Avenida Infante Santo, 55
323	Avenida Infante Santo, 57
324	Avenida Infante Santo, 59
325	Avenida Infante Santo, 61
326	Avenida Infante Santo, 63
327	Avenida Infante Santo, Aqueduto
328	Calçada das Necessidades, 2
329	Calçada das Necessidades, 3
330	Calçada das Necessidades, 4
331	Calçada das Necessidades, 5
332	Calçada das Necessidades, 6
333	Calçada das Necessidades, 8
334	Calçada das Necessidades, 10
335	Calçada das Necessidades, 12
336	Calçada das Necessidades, 14
337	Calçada das Necessidades, 16
338	Calçada das Necessidades, 18
339	Calçada das Necessidades, 20
340	Calçada das Necessidades, 24
341	Calçada das Necessidades, 26
342	Calçada das Necessidades, 28
343	Calçada das Necessidades, 30
344	Calçada das Necessidades, 32
345	Calçada das Necessidades, 38
346	Calçada das Necessidades, 40
347	Calçada das Necessidades, 42
348	Calçada das Necessidades, 44
349	Calçada das Necessidades, 48
350	Calçada das Necessidades, 50
351	Calçada das Necessidades, 56
352	Calçada das Necessidades, 58
353	Calçada das Necessidades, 60
354	Calçada das Necessidades, 62
355	Calçada das Necessidades, 64
356	Calçada das Necessidades, 66
357	Calçada das Necessidades, 68
358	Calçada das Necessidades, 70-72
359	Calçada das Necessidades, 74
360	Calçada das Necessidades, 76
361	Rua Embaixador Teixeira de Sampaio, 4-4A
362	Rua Embaixador Teixeira de Sampaio, 5
363	Largo do Rilvas, 1
364	Largo do Rilvas, 3/ Travessa do Tesouro 8,10
365	Largo do Rilvas, 8
366	Largo do Rilvas, 11
367	Largo do Rilvas, 12
368	Largo do Rilvas, s/n
369	Travessa do Tesouro, 2
370	Travessa do Tesouro, 12-16
371	Rua das Necessidades 48
372	Rua das Necessidades 56-60
373	Largo das Necessidades, 42
374	Largo das Necessidades, 58
375	Largo das Necessidades, Aque
376	Largo das Necessidades, Chafariz
377	Rampa das Necessidades, 8
378	Rampa das Necessidades, 18-34
379	Rampa das Necessidades, 36-42
380	Calçada do Livramento, 2-12
381	Calçada do Livramento, Baluarte
381a	Calçada do Livramento, Baluarte, muro 1
381b	Calçada do Livramento, Baluarte, muro 2
381c	Calçada do Livramento, Baluarte, Mfl
382	Calçada do Livramento, 17
383	Calçada do Livramento, 19
384	Calçada do Livramento, Muro do Miradouro
385	Calçada do Livramento, Muro do Miradouro
386	Rua da Costa, 2-6
387	Rua da Costa, s/n
388	Rua da Costa, 8-20
389	Rua da Costa, 22-26
390	Rua da Costa, 28
391	Rua da Costa, 30-32
392	Rua da Costa, 34-42
393	Rua da Costa, 44-46
394	Rua da Costa, 52-54
395	Triste Feia, 2
396	Triste Feia, 4
397	Triste Feia, 6
398	Travessa do Livramento, 2
399	Travessa do Livramento, 4
400	Travessa do Livramento, 10

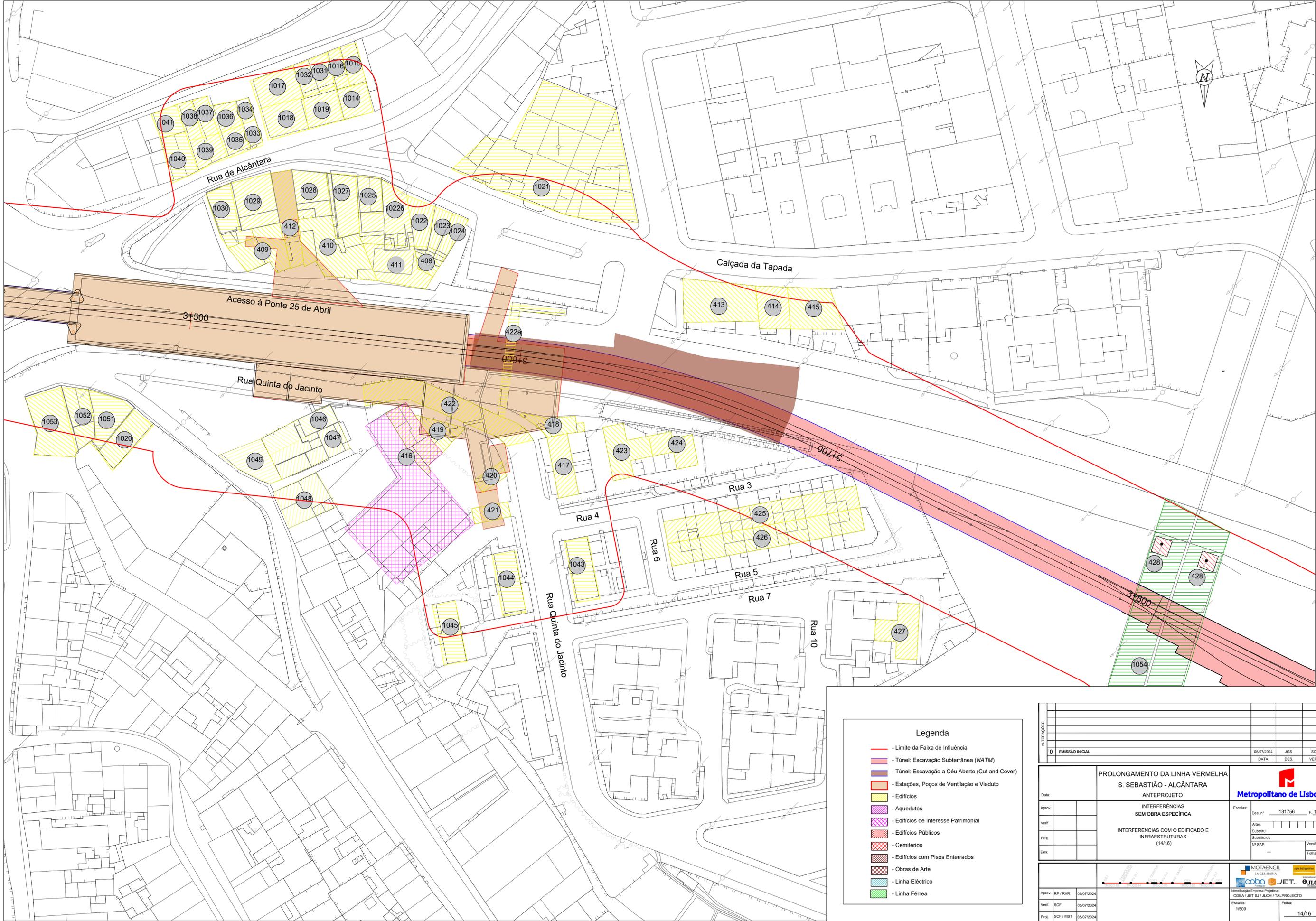
400	Travessa do Livramento, 10
401	Travessa do Livramento, 19
402	Travessa do Livramento, 20-22
403	Travessa do Livramento, 21
404	Travessa do Livramento, 24-26
405	Travessa do Livramento, 28
406	Travessa do Livramento, 30
407	Travessa do Livramento, 34
408	Acesso à Ponte 25 de Abril, 2
409	Acesso à Ponte 25 de Abril, 7-11
410	Acesso à Ponte 25 de Abril, s/n
411	Acesso à Ponte 25 de Abril, s/n
412	Rua de Alcântara, 18
413	Calçada da Tapada, 64-66
414	Calçada da Tapada, 68-72
415	Calçada da Tapada, 74-82
416	Travessa do Fígado, 37-39 (Palácio Fígado)
417	Rua Quinta do Jacinto, 5
418	Rua Quinta do Jacinto, s/n
419	Rua Quinta do Jacinto, s/n
420	Rua Quinta do Jacinto, s/n
421	Rua Quinta do Jacinto, s/n
422	Rua Quinta do Jacinto, s/n
422a	Rua Quinta do Jacinto, s/n
423	Rua 2, 1
424	Rua 2, 2
425	Rua 3, 1-13



Legenda

- - Limite da Faixa de Influência
- Túnel: Escavação Subterrânea (NATM)
- Túnel: Escavação a Céu Aberto (Cut and Cover)
- Estações, Poços de Ventilação e Viaduto
- Edifícios
- Aquedutos
- Edifícios de Interesse Patrimonial
- Edifícios Públicos
- Cemitérios
- Edifícios com Pisos Enterrados
- Obras de Arte
- Linha Eléctrico
- Linha Férrea

ALTERAÇÕES: 0 EMISSÃO INICIAL	PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA ANTEPROJETO INTERFERÊNCIAS ALCÂNTARA FERROVIA INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS (15/16)	 Metropolitano de Lisboa
Data: Aprov.: Verif.: Proj.: Des.:	Escalas: Des. nº 131757 F. 15/16 Alter.: Substituído: Nº SAP: Versão: Folha:	Des. nº: 05/07/2024 Verif. SCF: 05/07/2024 Proj. SCF / MST: 05/07/2024 Des. JGS: 05/07/2024
Identificação Empresa Proponente: COBA / JET SJ / JLCM / TALPROJECTO		Escalas: 1/500 Folha: 15/16
Desenho nº: LVSSA MSA AP INT LIN 000 DW 081014 0		Alter.: 0

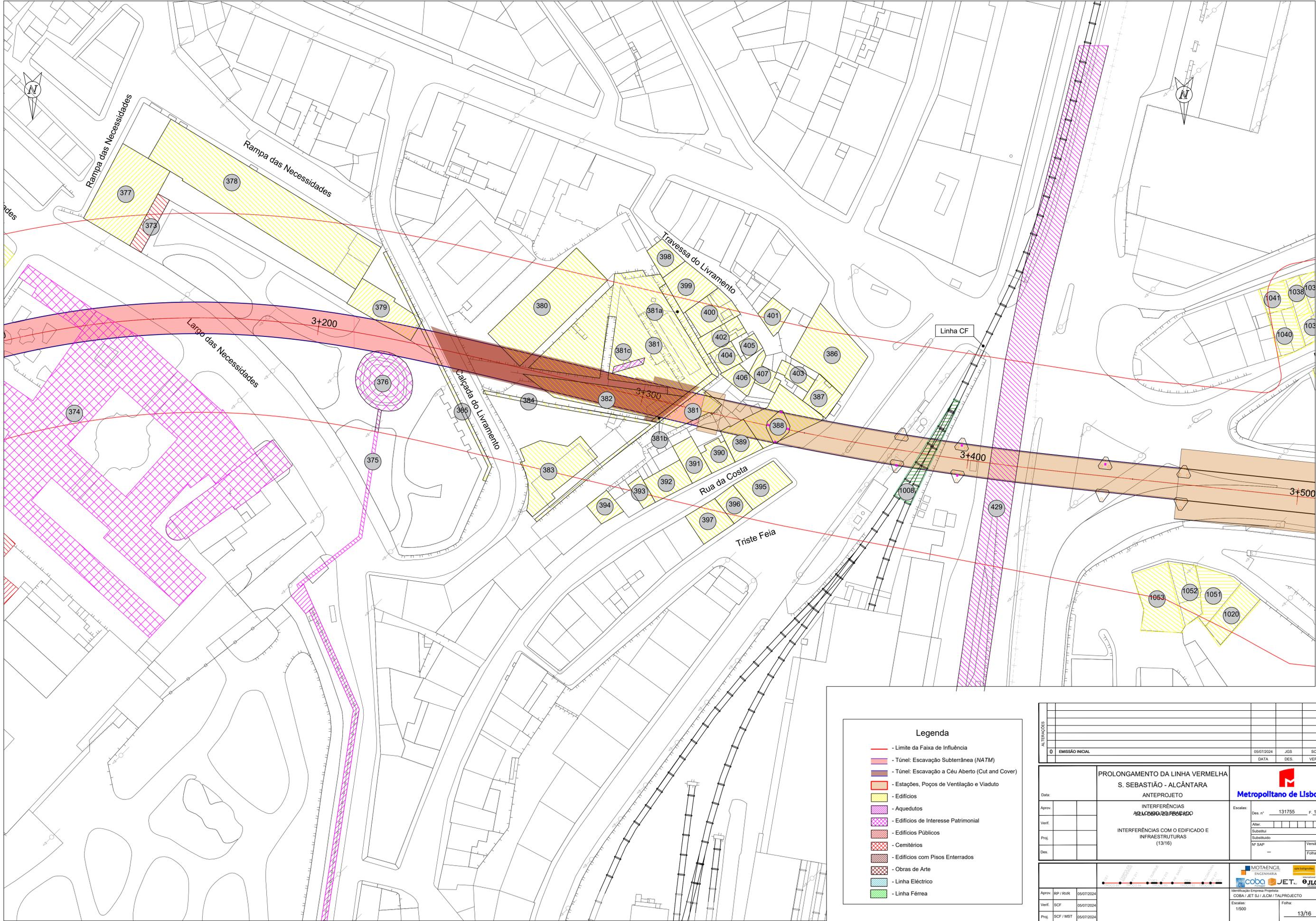


Legenda

- Limite da Faixa de Influência
- Túnel: Escavação Subterrânea (NATM)
- Túnel: Escavação a Céu Aberto (Cut and Cover)
- Estações, Poços de Ventilação e Viaduto
- Edifícios
- Aquedutos
- Edifícios de Interesse Patrimonial
- Edifícios Públicos
- Cemitérios
- Edifícios com Pisos Enterrados
- Obras de Arte
- Linha Eléctrico
- Linha Férrea

ALTERAÇÕES 0 EMISSÃO INICIAL		05/07/2024 DATA	JGS DES.	SCF VERIF.
PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA ANTEPROJETO				
Data:	INTERFERÊNCIAS SEM OBRA ESPECÍFICA		Escalas: Des. nº 131756 F. 14/16	Alter:
Aprov.	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS (14/16)		Substituído	Nº SAP
Proj.	Versão		Folha	Des.
		MOTACENCIL ENGENHARIA COBA JET SJ JLCM / TALPROJECTO	Escalas: 1/500	Folha: 14/16
Des. JGS 05/07/2024	RP / RVR 05/07/2024	Verif. SCF 05/07/2024	Proj. SCF / MST 05/07/2024	Des. JGS 05/07/2024
Identificação Empresa Proponente: COBA / JET SJ / JLCM / TALPROJECTO				Alter: 0

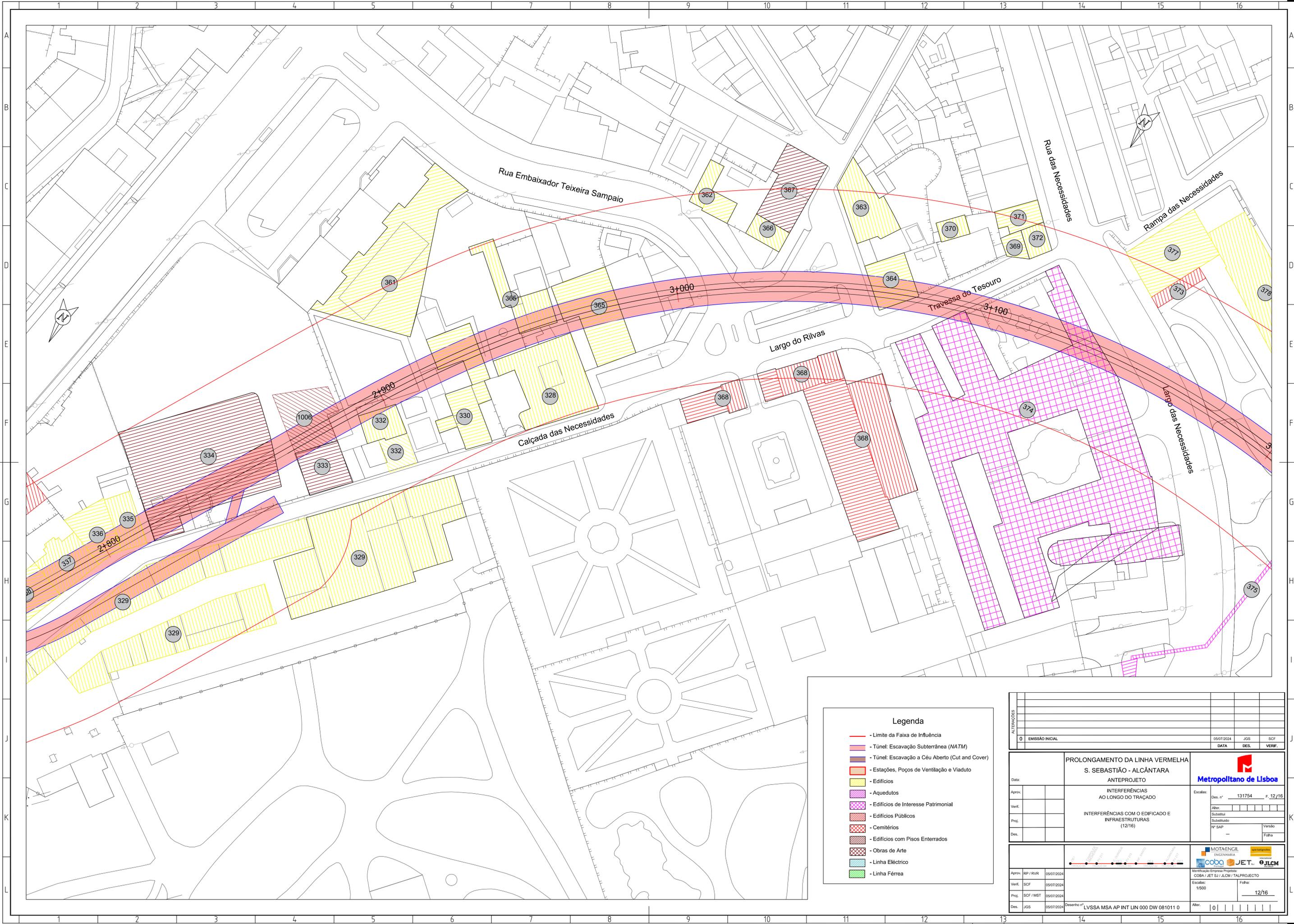




Legenda

- - Limite da Faixa de Influência
- Túnel: Escavação Subterrânea (NATM)
- Túnel: Escavação a Céu Aberto (Cut and Cover)
- Estações, Poços de Ventilação e Viaduto
- Edifícios
- Aquedutos
- Edifícios de Interesse Patrimonial
- Edifícios Públicos
- Cemitérios
- Edifícios com Pisos Enterrados
- Obras de Arte
- Linha Eléctrica
- Linha Férrea

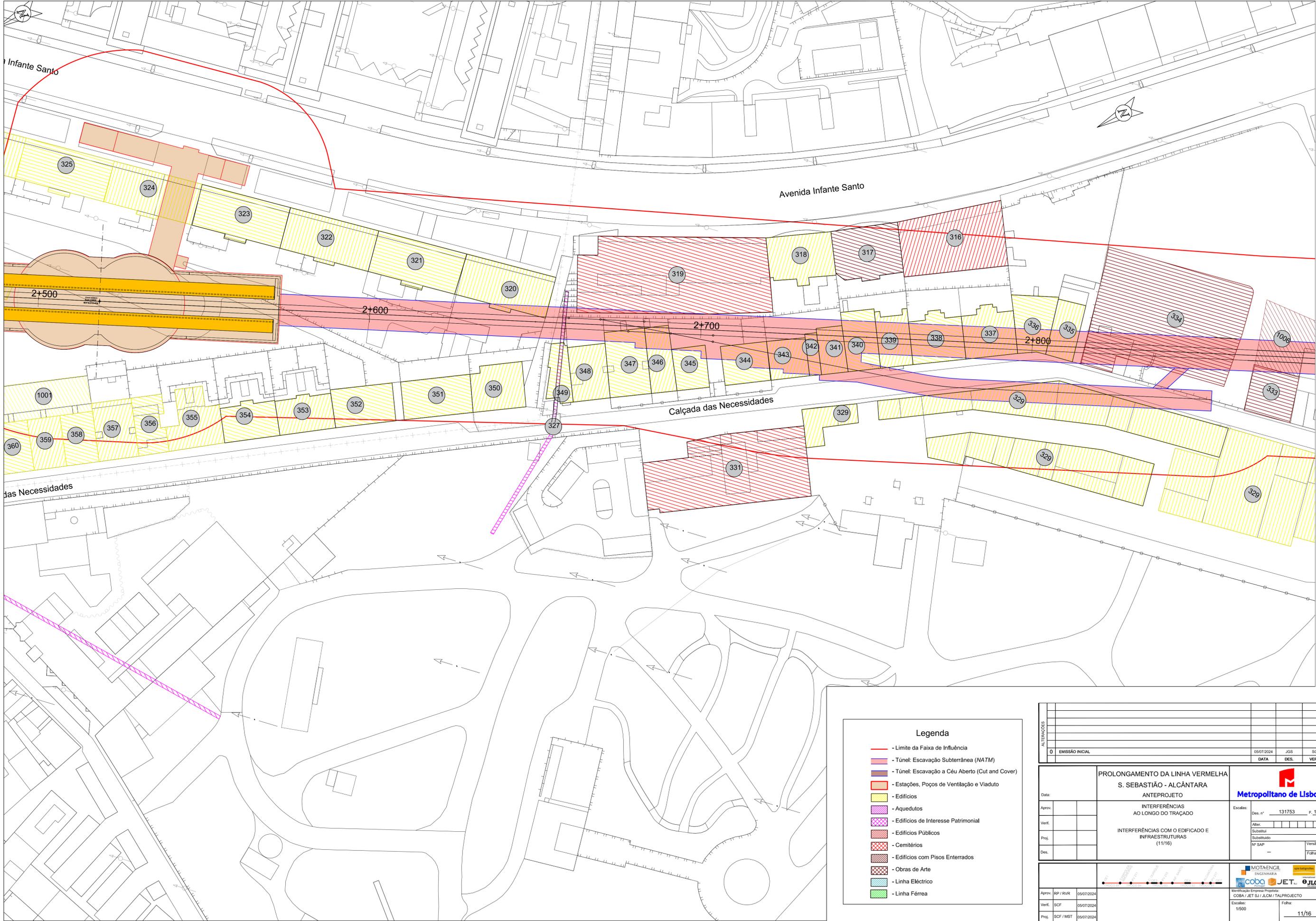
ALTERAÇÕES 0 EMISSÃO INICIAL	05/07/2024 JGS SCF DATA DES. VERF.
PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA ANTEPROJETO ALCÂNTARA - SEBASTIÃO INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS (13/16)	
Data: Aprov. Verif. Proj. Des.	Escalas: Des. nº 131755 F. 13/16 Alter. Substituído Nº SAP Versão Folha
Aprov. RP / RVR 05/07/2024 Verif. SCF 05/07/2024 Proj. SCF / MST 05/07/2024 Des. JGS 05/07/2024	MOTAENÇIL ENGENHARIA COBA JET JLCM JALCM Identificação Empresa Proponente COBA / JET SJ / JLCM / TALPROJECTO Escalas: 1/500 Folha: 13/16 Desenho nº LVSSA MSA AP INT LIN 000 DW 081012 0 Alter. 0



Legenda

- Limite da Faixa de Influência
- Túnel: Escavação Subterrânea (NATM)
- Túnel: Escavação a Céu Aberto (Cut and Cover)
- Estações, Poços de Ventilação e Viaduto
- Edifícios
- Aquedutos
- Edifícios de Interesse Patrimonial
- Edifícios Públicos
- Cemitérios
- Edifícios com Pisos Enterrados
- Obras de Arte
- Linha Eléctrico
- Linha Férrea

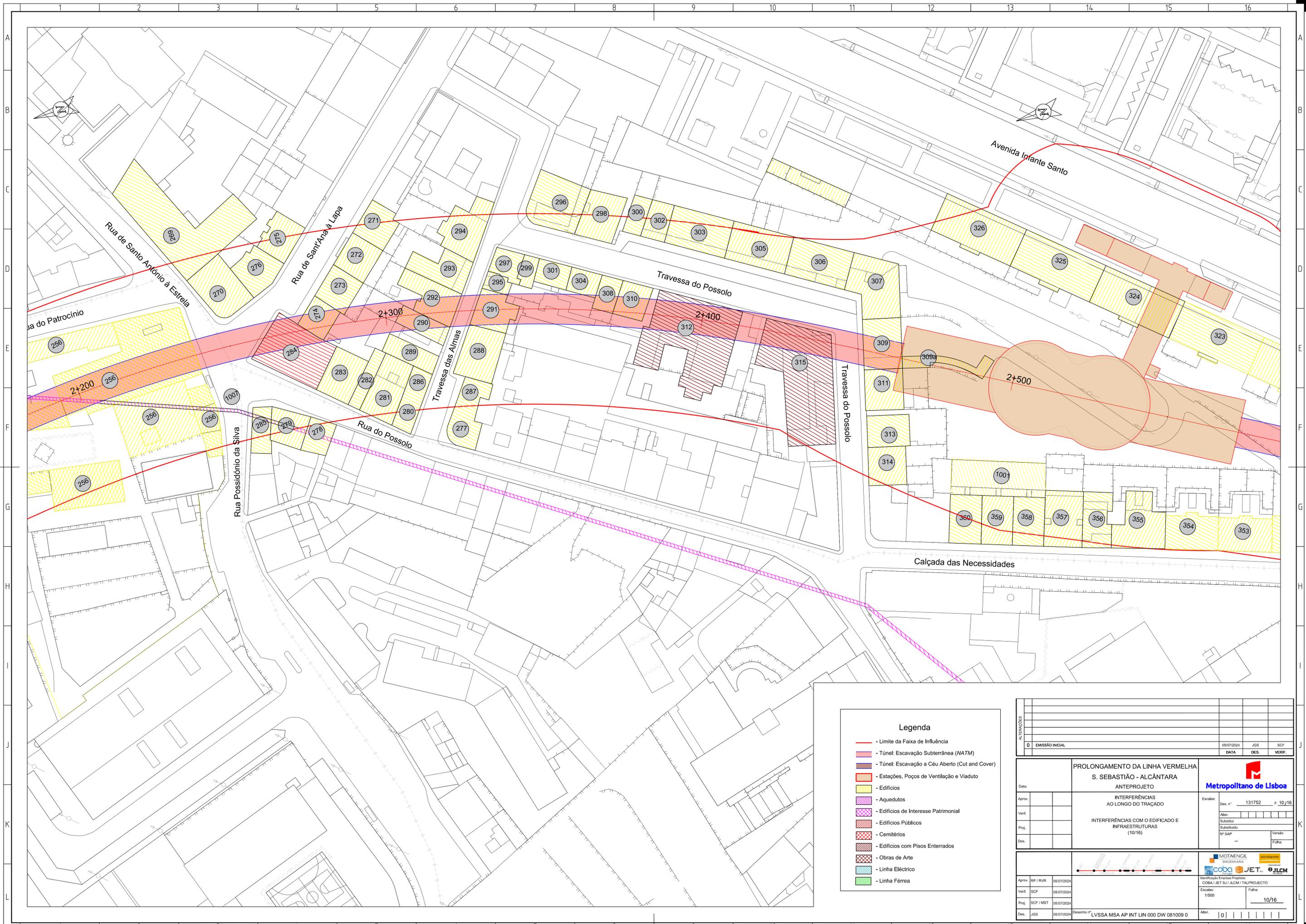
ALTERAÇÕES 0 EMISSÃO INICIAL		05/07/2024 DATA	JGS DES.	SCF VERIF.
PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA ANTEPROJETO				
Data: Aprov. Verif. Proj. Des.	INTERFERÊNCIAS AO LONGO DO TRAÇADO INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS (12/16)		Escalas: Des. nº 131754 F. 12/16 Alter.: Substituído: Substituído: Nº SAP: Versão: Folha:	
Aprov. RP / RVR 05/07/2024 Verif. SCF 05/07/2024 Proj. SCF / MST 05/07/2024 Des. JGS 05/07/2024		MOTAENÇIL ENGENHARIA COBA JET SJ JLCM JALCM Identificação Empresa Proponente: COBA / JET SJ / JLCM / TALPROJECTO Escalas: 1/500 Folha: 12/16 Desenho nº: LVSSA MSA AP INT LIN 000 DW 081011 0 Alter.:		



Legenda

- Limite da Faixa de Influência
- Túnel: Escavação Subterrânea (NATM)
- Túnel: Escavação a Céu Aberto (Cut and Cover)
- Estações, Poços de Ventilação e Viaduto
- Edifícios
- Aquedutos
- Edifícios de Interesse Patrimonial
- Edifícios Públicos
- Cemitérios
- Edifícios com Pisos Enterrados
- Obras de Arte
- Linha Eléctrico
- Linha Férrea

ALTERAÇÕES			
0	EMISSÃO INICIAL	05/07/2024	JGS SCF
		DATA	DES. VERIF.
Data: _____ Aprov. _____ Verif. _____ Proj. _____ Des. _____		PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA ANTEPROJETO INTERFERÊNCIAS AO LONGO DO TRAÇADO INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS (11/16)	
		Metropolitano de Lisboa Escalas: Des. nº 131753 F. 11/16 Alter.: _____ Substituído _____ Nº SAP _____ Versão _____ Folha _____	
Aprov. RP / RVR 05/07/2024 Verif. SCF 05/07/2024 Proj. SCF / MST 05/07/2024 Des. JGS 05/07/2024		MOTAENÇIL ENGENHARIA COBA JET SJ JLCM / TALPROJECTO Identificação Empresa Proponente: COBA / JET SJ / JLCM / TALPROJECTO Escalas: 1/500 Folha: 11/16 Desenho nº: LVSSA MSA AP INT LIN 000 DW 081010 0 Alter.: 0	



Legenda

- Limite da Faixa de Influência
- Túnel: Escavação Subterrânea (NATM)
- Túnel: Escavação a Céu Aberto (Cut and Cover)
- Estações, Poços de Ventilação e Viaduto
- Edifícios
- Aquedutos
- Edifícios de Interesse Patrimonial
- Edifícios Públicos
- Cemitérios
- Edifícios com Pisos Enterrados
- Obras de Arte
- Linha Eléctrico
- Linha Férrea

ALTERAÇÕES			
0	EMISSÃO INICIAL	05/07/2024	JGS SCF
		DATA	DES. VERIF.

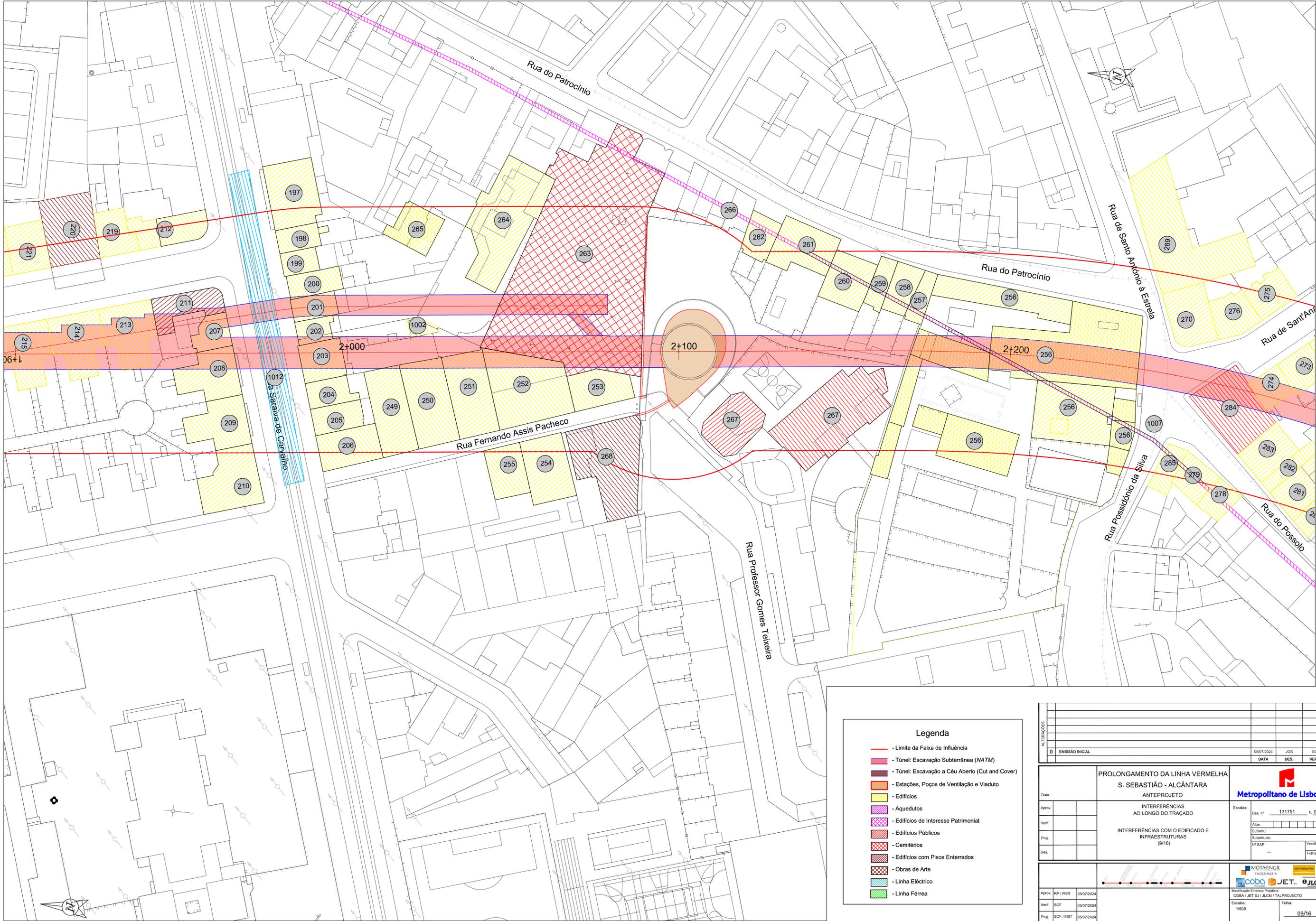
Data:	PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÁNTARA ANTEPROJETO		
Aprov.:	INTERFERÊNCIAS AO LONGO DO TRAÇADO		
Verif.:	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS (10/16)		Escalas: Des. nº 131752 F. 10/16 Alter. Substituído Nº SAP Versão Folha

Aprov.:	RP / RVR	05/07/2024	
Verif.:	SCF	05/07/2024	
Proj.:	SCF / MST	05/07/2024	
Des.:	JGS	05/07/2024	

Identificação Empresa Proponente: COBA / JET / JLCM / TALPROJECTO

Escalas: 1/500 Folha: 10/16

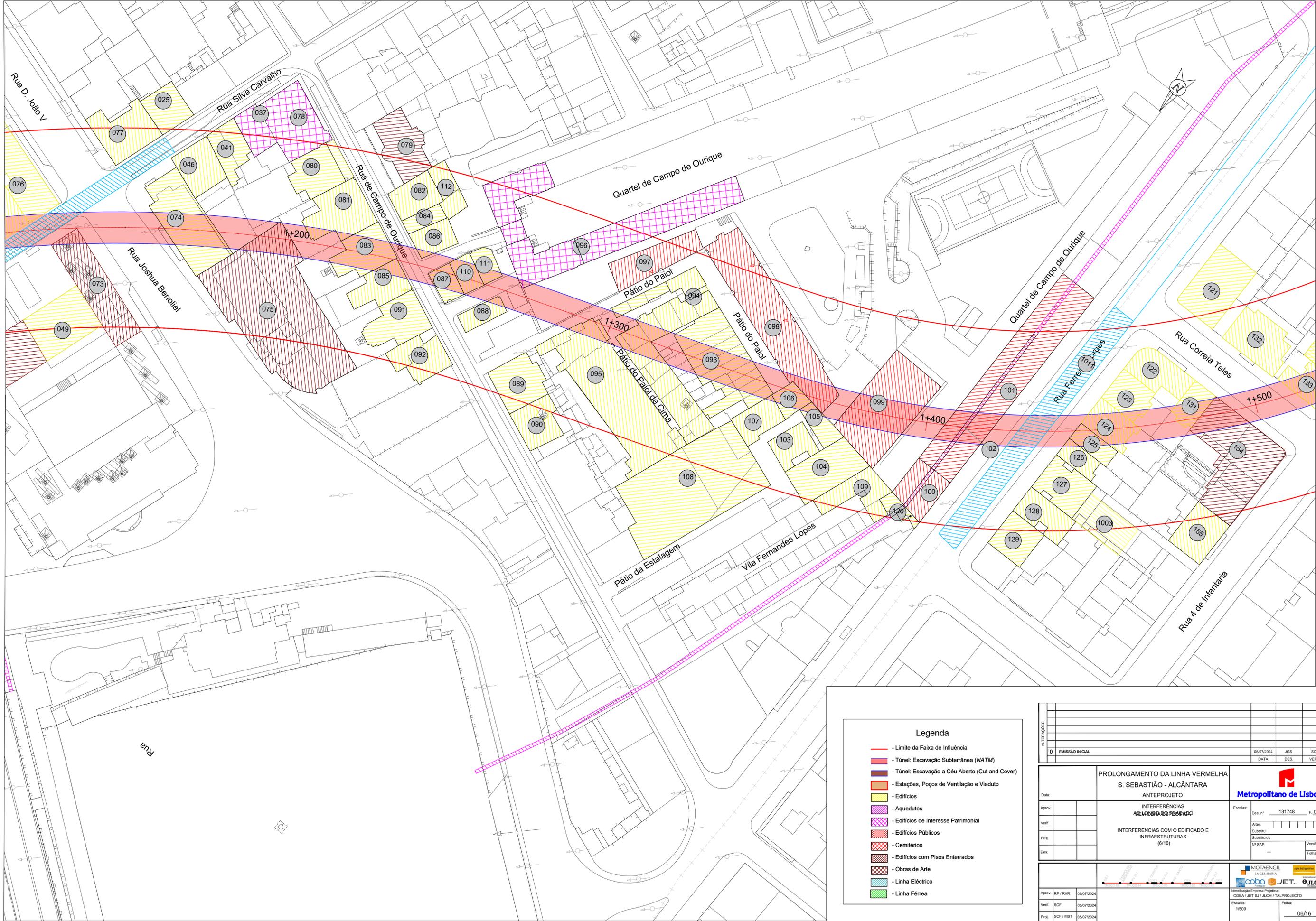
Desenho nº: LVSSA MSA AP INT LIN 000 DW 081009 0 Alter.:



Legenda

- Limite da Faixa de Influência
- Túnel: Escavação Subterrânea (NATM)
- Túnel: Escavação a Céu Aberto (Cut and Cover)
- Estações, Poços de Ventilação e Viaduto
- Edifícios
- Aquedutos
- Edifícios de Interesse Patrimonial
- Edifícios Públicos
- Cemitérios
- Edifícios com Pisos Enterrados
- Obras de Arte
- Linha Eléctrico
- Linha Férrea

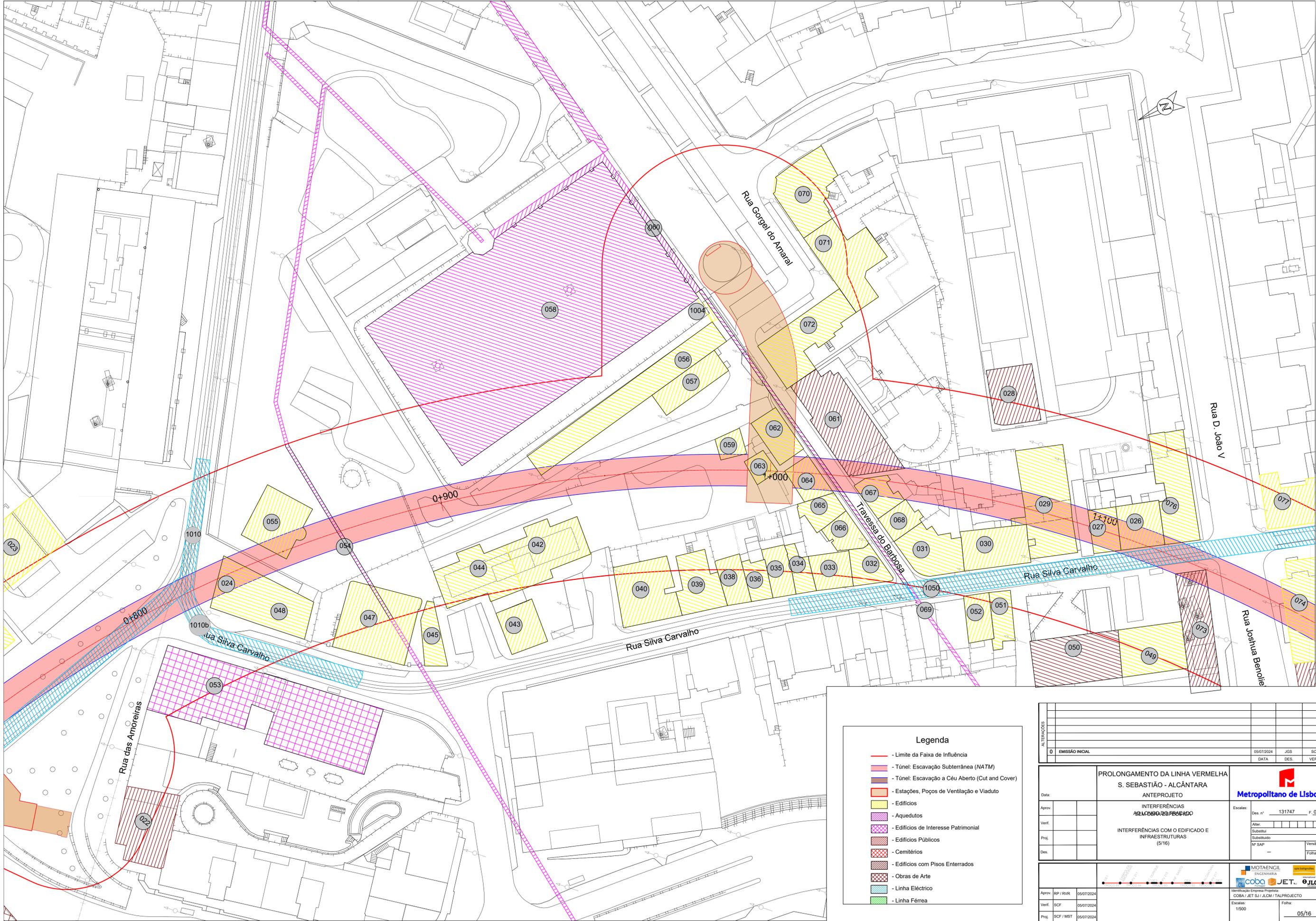
ALTERAÇÕES			
0	EMISSÃO INICIAL	05/07/2024	JGS SCF
		DATA	DES. VERIF.
Data: _____ Aprov. _____ Proj. _____ Des. _____		PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA ANTEPROJETO INTERFERÊNCIAS AO LONGO DO TRAÇADO INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS (9/16)	
		Escalas: Des. nº 131751 F. 09/16 Alter. _____ Substituído _____ Nº SAP _____ Versão _____ Folha _____	
Aprov. RP / RVR 05/07/2024 Verif. SCF 05/07/2024 Proj. SCF / MST 05/07/2024 Des. JGS 05/07/2024		MOTAENÇIL ENGENHARIA COBA JET JLCM JILCM Identificação Empresa Promotora: COBA / JET SJ / JLCM / TALPROJECTO Escalas: 1/500 Folha: 09/16 Desenho nº: LVSSA MSA AP INT LIN 000 DW 081008 0 Alter. 0	



Legenda

- - Limite da Faixa de Influência
- Túnel: Escavação Subterrânea (NATM)
- Túnel: Escavação a Céu Aberto (Cut and Cover)
- Estações, Poços de Ventilação e Viaduto
- Edifícios
- Edifícios de Interesse Patrimonial
- Edifícios Públicos
- Cemitérios
- Edifícios com Pisos Enterrados
- Obras de Arte
- Linha Eléctrico
- Linha Férrea

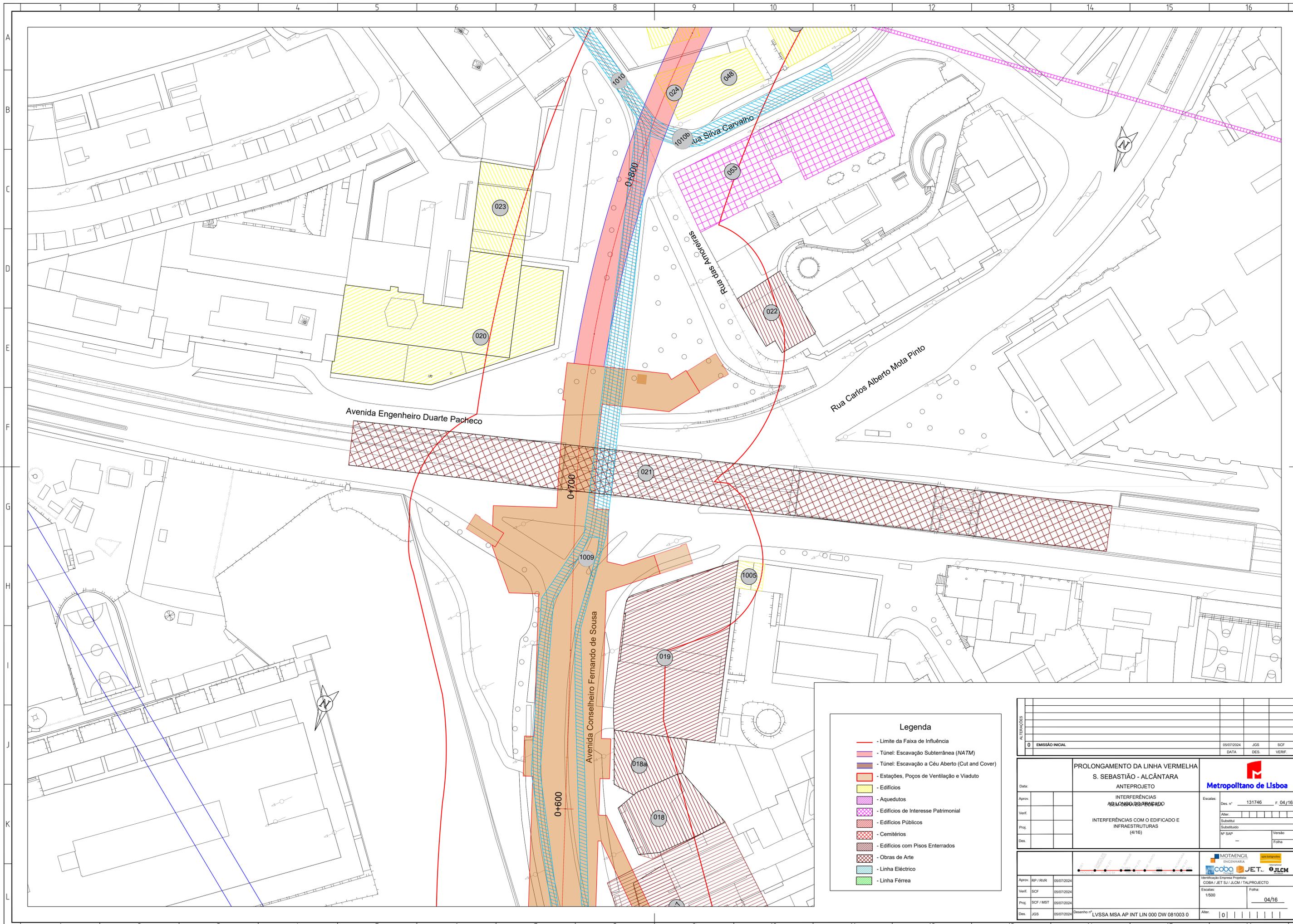
ALTERAÇÕES 0 EMISSÃO INICIAL	05/07/2024 JGS SCF DATA DES. VERF.
PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA ANTEPROJETO ALCANTARA FERROVIA	
INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS (6/16)	
Data: Aprov. Verif. Proj. Des.	Escalas: Des. n.º 131748 F. 06/16 Alter. Substituído Nº SAP Versão Folha
MOTAENÇIL ENGENHARIA COBA JET SJ JLCM JALPROJECTO	
Aprov. RP / RVR 05/07/2024 Verif. SCF 05/07/2024 Proj. SCF / MST 05/07/2024 Des. JGS 05/07/2024	Identificação Empresa Proponente: COBA / JET SJ / JLCM / TALPROJECTO Escalas: 1/500 Folha: 06/16 Desenho n.º LVSSA MSA AP INT LIN 000 DW 081005 0 Alter.



Legenda

- Limite da Faixa de Influência
- Túnel: Escavação Subterrânea (NATM)
- Túnel: Escavação a Céu Aberto (Cut and Cover)
- Estações, Poços de Ventilação e Viaduto
- Edifícios
- Aquedutos
- Edifícios de Interesse Patrimonial
- Edifícios Públicos
- Cemitérios
- Edifícios com Pisos Enterrados
- Obras de Arte
- Linha Eléctrico
- Linha Férrea

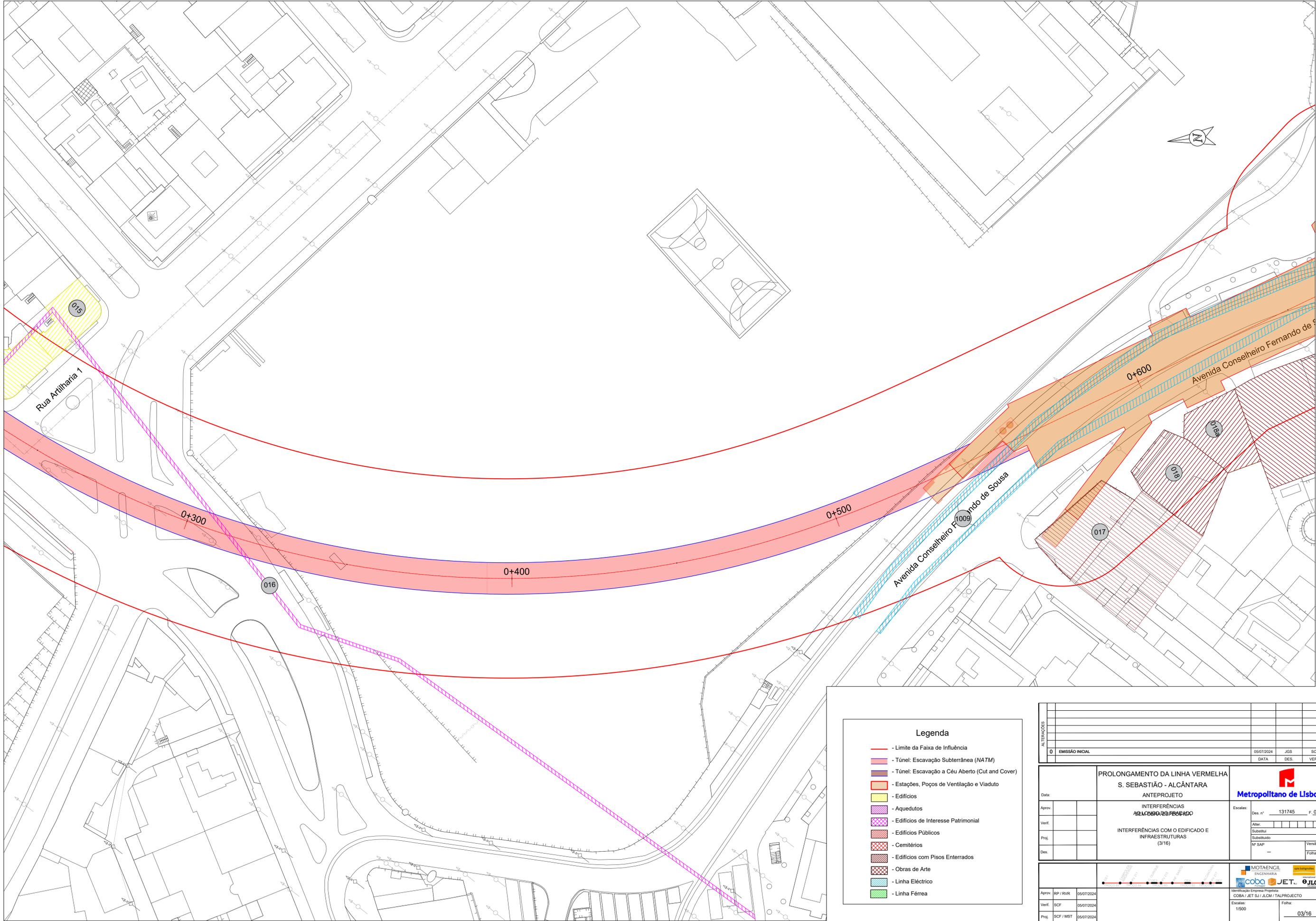
ALTERAÇÕES		0 EMISSÃO INICIAL		05/07/2024	JGS	SCF
		DATA	DES.	VERIF.		
Data:		PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA				
Aprov.:		S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA				
Verif.:		ANTEPROJETO		Escalas:	Des. nº	F. 05/16
Proj.:		ALCÂNTARA FERROVIÁRIO		Alter.:		
Des.:		INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E		Substituído		
		INFRAESTRUTURAS		Nº SAP		Versão
		(5/16)				Folha
Aprov.:	RP / RVR	05/07/2024	Identificação Empresa Proponente		Escalas:	
Verif.:	SCF	05/07/2024	COBA / JET SJ / JLCM / TALPROJECTO		1/500	
Proj.:	SCF / MST	05/07/2024			Folha:	
Des.:	JGS	05/07/2024	Desenho nº		05/16	
		LVSSA MSA AP INT LIN 000 DW 081004 0		Alter.:		



Legenda

- Limite da Faixa de Influência
- Túnel: Escavação Subterrânea (NATM)
- Túnel: Escavação a Céu Aberto (Cut and Cover)
- Estações, Poços de Ventilação e Viaduto
- Edifícios
- Aquedutos
- Edifícios de Interesse Patrimonial
- Edifícios Públicos
- Cemitérios
- Edifícios com Pisos Enterrados
- Obras de Arte
- Linha Eléctrico
- Linha Férrea

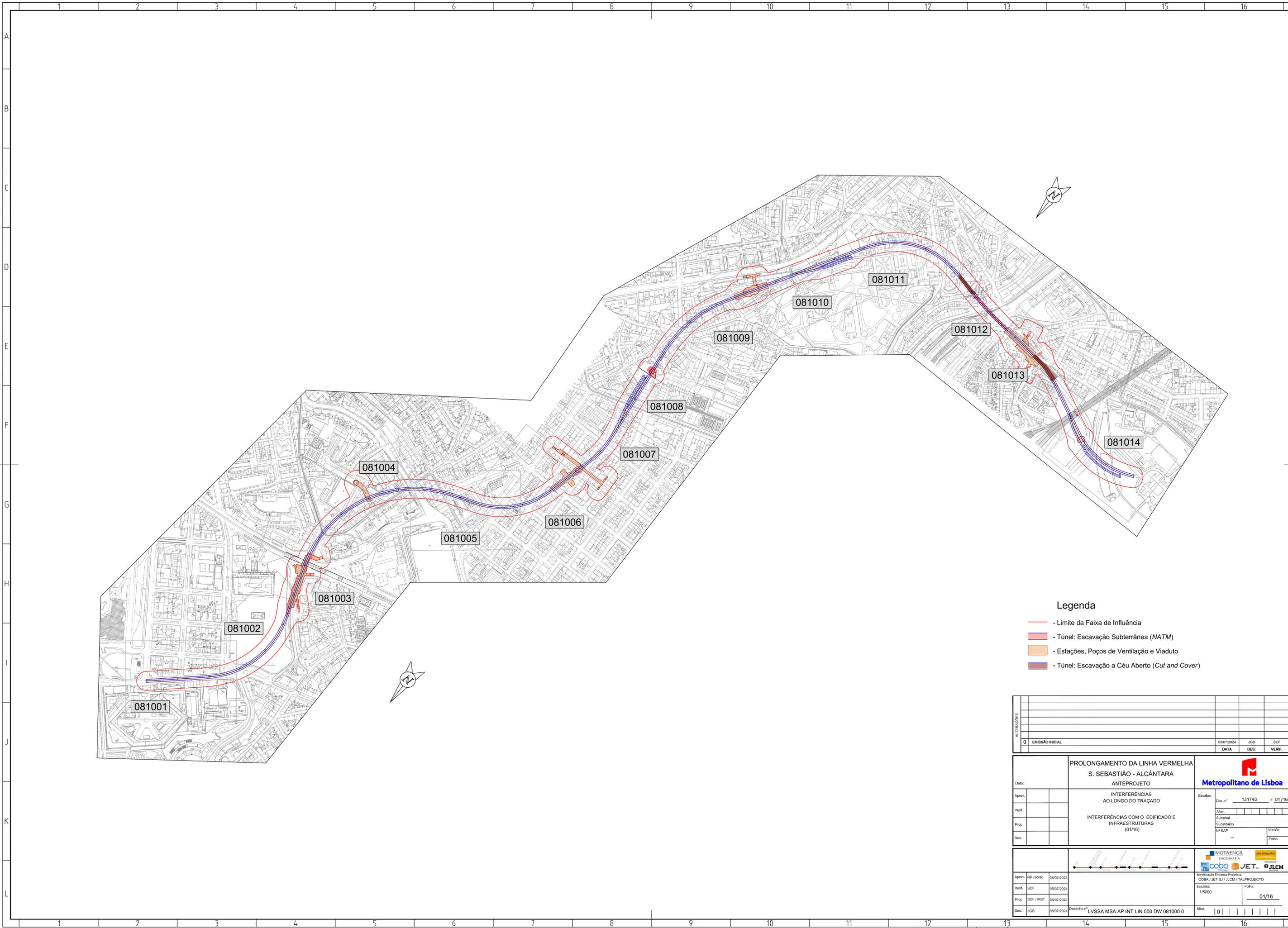
ALTERAÇÕES			
0 EMISSÃO INICIAL		05/07/2024	JGS SCF
		DATA	DES. VERF.
Data:	PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA ANTEPROJETO		
Aprov.:	INTERFERÊNCIAS ALCÂNTARA		Escalas: Des. n.º 131746 F. 04/16
Verif.:	INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS (4/16)		Alter.:
Proj.:			Substituído
Des.:			N.º SAP Versão Folha
Aprov. RP / RVR 05/07/2024			
Verif. SCF 05/07/2024			
Proj. SCF / MST 05/07/2024			
Des. JGS 05/07/2024			
Desenho n.º LVSSA MSA AP INT LIN 000 DW 081003 0		Identificação Empresa Promotora: COBA / JET SJ / JLCM / TALPROJECTO	
		Escala: 1/500	
		Folha: 04/16	
		Alter.:	



Legenda

- Limite da Faixa de Influência
- Túnel: Escavação Subterrânea (NATM)
- Túnel: Escavação a Céu Aberto (Cut and Cover)
- Estações, Poços de Ventilação e Viaduto
- Edifícios
- Aquedutos
- Edifícios de Interesse Patrimonial
- Edifícios Públicos
- Cemitérios
- Edifícios com Pisos Enterrados
- Obras de Arte
- Linha Eléctrico
- Linha Férrea

ALTERAÇÕES			
0	EMISSÃO INICIAL	05/07/2024	JGS SCF
		DATA	DES. VERF.
Data: _____ Aprov. _____ Verif. _____ Proj. _____ Des. _____		PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA ANTEPROJETO ALCÂNTARA FERROVIA INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS (3/16)	
		Metropolitano de Lisboa Escalas: Des. n.º 131745 F. 03/16 Alter. _____ Substituído _____ Nº SAP _____ Versão _____ Folha _____	
Aprov. RP / RVR 05/07/2024 Verif. SCF 05/07/2024 Proj. SCF / MST 05/07/2024 Des. JGS 05/07/2024		MOTAENGIL ENGENHARIA COBA JET SJ JLCM JET JLCM Identificação Empresa Proponente: COBA / JET SJ / JLCM / TALPROJECTO Escalas: 1/500 Folha: 03/16 Desenho n.º LVSSA MSA AP INT LIN 000 DW 081002 0 Alter. 0	



Legenda

- - Limite da Faixa de Influência
- - Túnel: Escavação Subterrânea (NATM)
- - Estações, Poços de Ventilação e Viaduto
- - Túnel: Escavação a Céu Aberto (Cut and Cover)

ALTERAÇÕES				
0	EMISSÃO INICIAL		JGS	SCF
		DATA	DES.	VERIF.

Data: _____ Aprova: _____ Verif.: _____ Proj.: _____ Des.: _____		PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA ANTEPROJETO INTERFERÊNCIAS AO LONGO DO TRAÇADO INTERFERÊNCIAS COM O EDIFICADO E INFRAESTRUTURAS (01/16)	 Escalas: Des. n.º 131743 F. 01/16 Alter.: _____ Substituído _____ Nº SAP _____ Versão _____ Folha _____
--	--	---	---

		Identificação Empresa Proponente: COBA / JET SJ / JLCM / TALPROJECTO	Escalas: 1/5000	Folha: 01/16
Aprova: RP / RVR 05/07/2024 Verif.: SCF 05/07/2024 Proj.: SCF / MST 05/07/2024 Des.: JGS 05/07/2024	Desenho n.º LVSSA MSA AP INT LIN 000 DW 081000 0	Alter.: 0		