

Anexo I

Mapa de localização

EN 3 – Carregado EN 1 / Azambuja

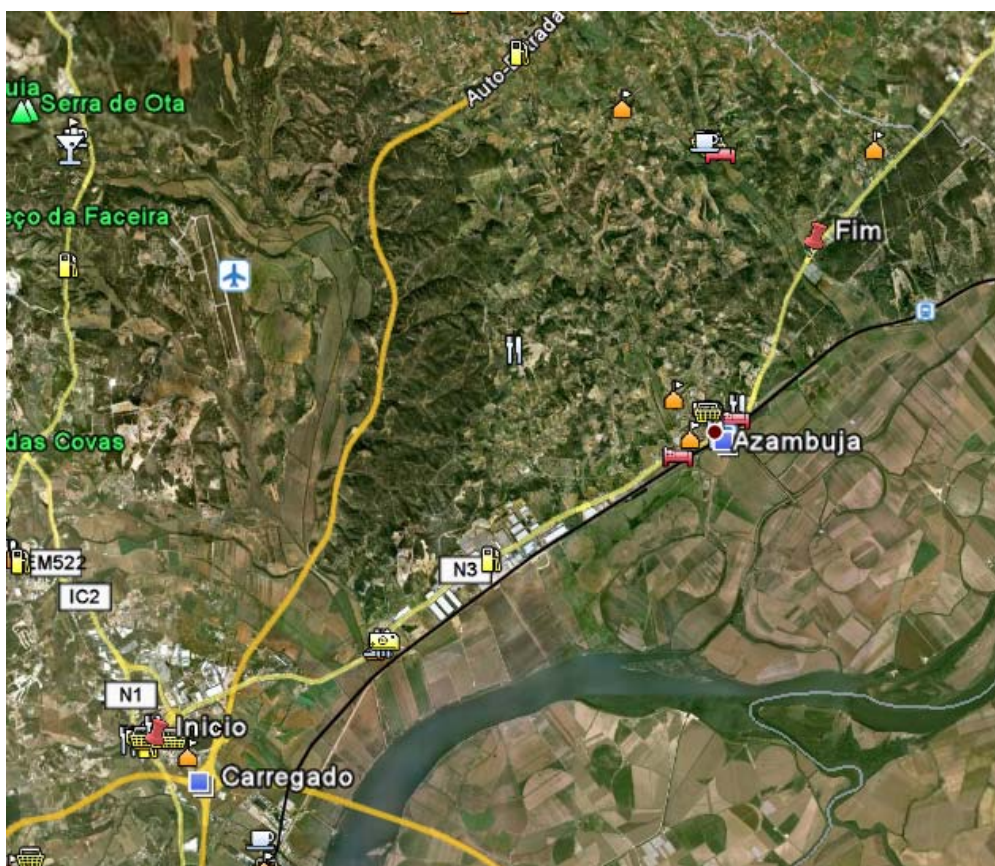
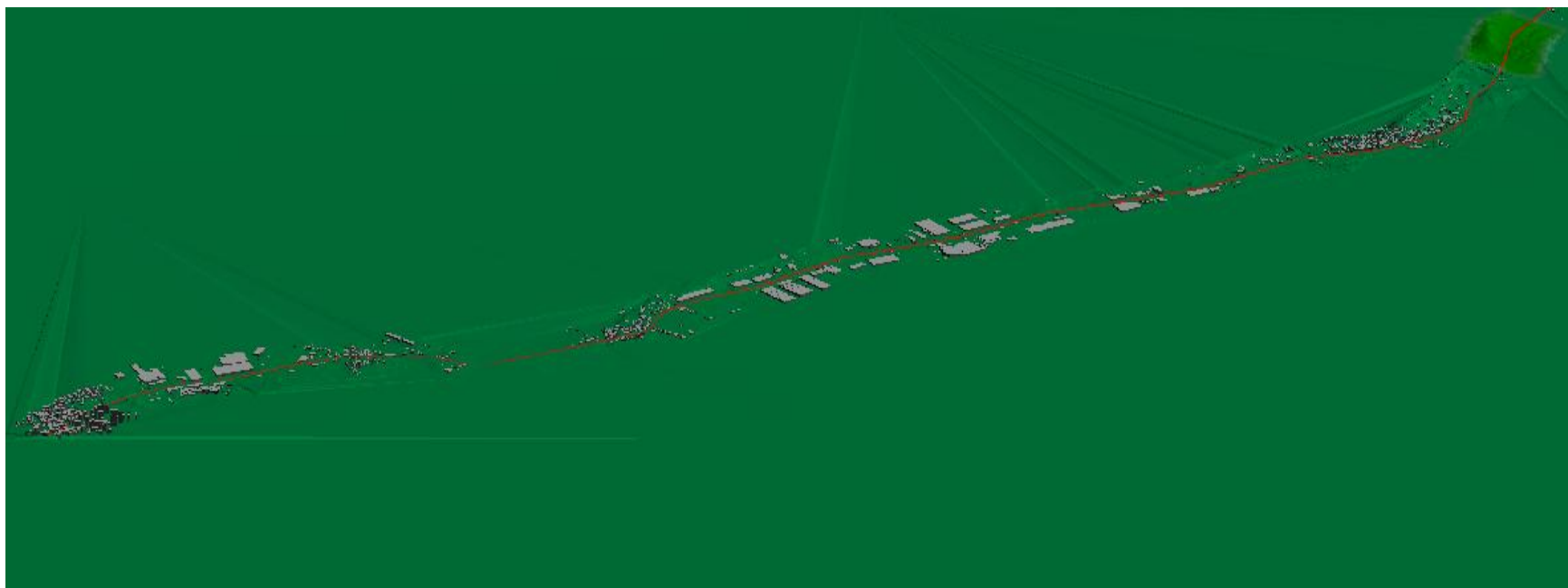


Figura 1 – Localização do início e fim do Lanço EN3 – Carregado EN1 / Azambuja.

Anexo II

Modelo 3D

EN 3 – Carregado EN 1 / Azambuja



Anexo III

Localização e Caracterização dos Pontos de Validação

EN 3 – Carregado EN 1 / Azambuja

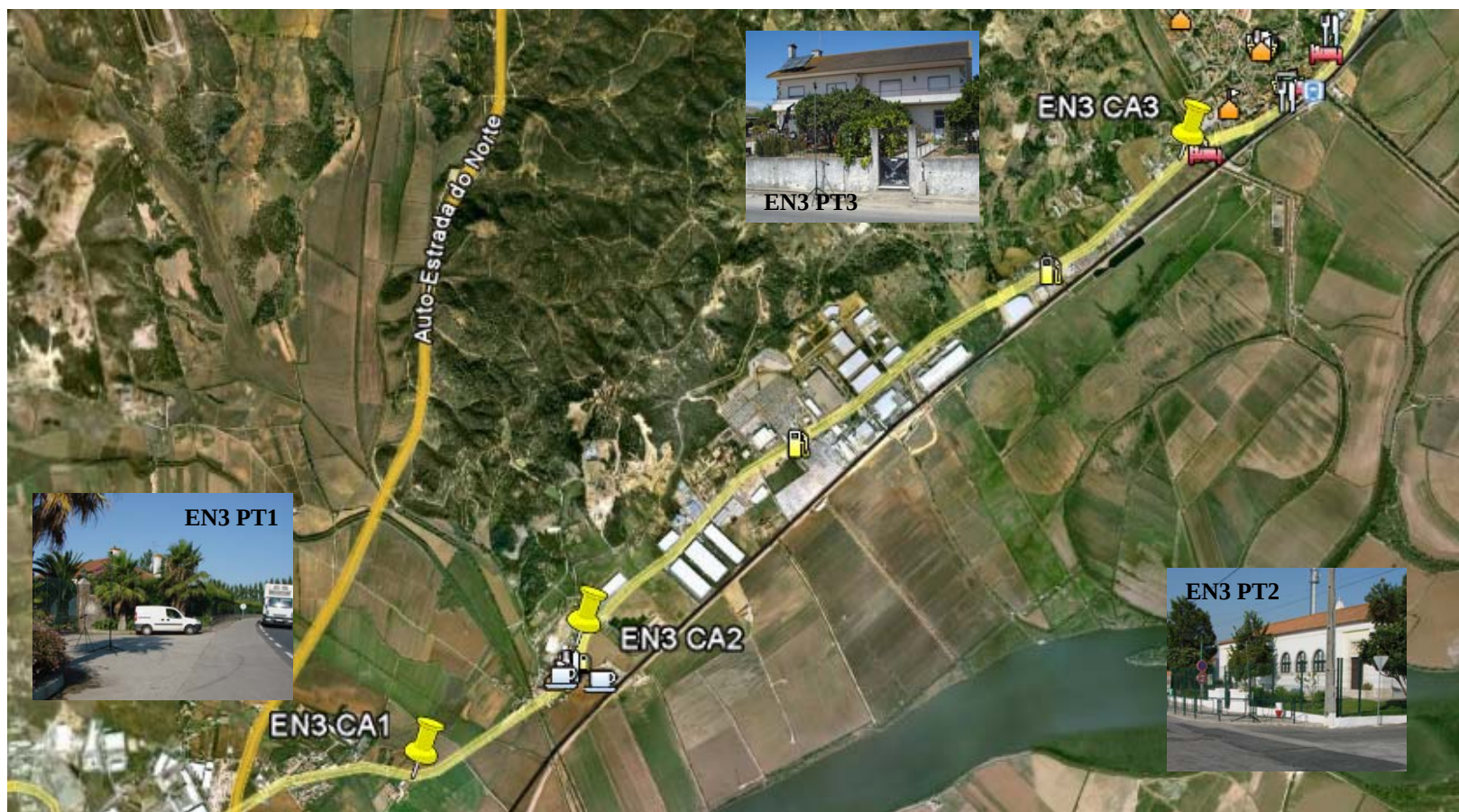


Figura 1– Localização dos pontos de validação (Google Earth)

Caracterização dos pontos de validação

Localização geográfica (coordenadas GPS)

Ponto	Designação	Local
1	EN3 PT1	Frente a habitação, situado a cerca de 5 m da via (39° 1'54.77"N; 8°56'46.14"W)
2	EN3 PT2	Frente à Escola Primária, situado a cerca de 25 m da via. (39° 2'19.85"N; 8°55'54.68"W)
3	EN3 PT3	Frente a habitação, situado a cerca de 13 m da via. (39° 3'54.10"N; 8°52'41.76"W)

Tráfego monitorizado no decorrer das medições dos descritores acústicos para os pontos de validação e nos três períodos de referência

Ponto	Período	Total Veículos		Veículos/hora	
		Ligeiros	Pesados	Ligeiros	Pesados
1	Diurno	9215	3015	709	232
	Entardecer	1187	210	396	70
	Nocturno	2691	1339	336	167
2	Diurno	9580	3511	737	270
	Entardecer	1114	245	371	82
	Nocturno	1828	814	229	102
3	Diurno	9830	1421	756	109
	Entardecer	1318	154	439	51
	Nocturno	1828	814	229	102

Medições acústicas de validação: descritores acústicos L_{den} e L_n

Ponto		LAeq	Lden [dB(A)]
1	L_d [dB(A)]	77	79
	L_e [dB(A)]	72	
	L_n [dB(A)]	71	
2	L_d [dB(A)]	68	71
	L_e [dB(A)]	66	
	L_n [dB(A)]	64	
3	L_d [dB(A)]	71	79
	L_e [dB(A)]	67	
	L_n [dB(A)]	74	

Dia, hora e duração das medições nos pontos de validação

Ponto 1		
Data	Hora da medição (horas)	Duração da medição (min)
10-08-2009	16:00	60:00
10-08-2009	17:00	60:00
10-08-2009	18:00	60:00
10-08-2009	19:00	60:00
11-08-2009	8:00	60:00
11-08-2009	9:00	60:00
11-08-2009	10:00	60:00
11-08-2009	11:00	60:00
11-08-2009	12:45	60:00
11-08-2009	13:00	60:00
11-08-2009	14:00	60:00
11-08-2009	15:00	60:00
11-08-2009	16:00	50:00
11-08-2009	17:00	60:00
11-08-2009	18:00	60:00
11-08-2009	19:00	60:00
11-08-2009	20:00	60:00
11-08-2009	21:00	60:00
11-08-2009	22:00	60:00
12-08-2009	8:00	50:00
12-08-2009	9:00	60:00
12-08-2009	10:00	60:00
12-08-2009	11:00	60:00
12-08-2009	12:00	60:00
12-08-2009	13:00	60:00
12-08-2009	14:00	60:00
12-08-2009	15:00	60:00
13-08-2009	8:00	60:00
04-11-2009	9:00	60:00
05-11-2009	20:00	13:00
06-11-2009	21:04	56:37
07-11-2009	22:04	56:18
04-11-2009	23:05	56:43
05-11-2009	0:03	59:26
06-11-2009	1:02	56:08
07-11-2009	2:02	50:30
08-11-2009	3:04	57:06
09-11-2009	4:03	56:37
10-11-2009	5:01	78:34
11-11-2009	6:22	40:00
05-11-2009	7:04	53:32
05-11-2009	23:40	20:00
05-11-2009	0:02	57:24
05-11-2009	1:02	59:25
05-11-2009	2:02	58:16
05-11-2009	3:02	58:59
05-11-2009	4:03	57:34
05-11-2009	5:06	53:49
05-11-2009	7:00	59:47

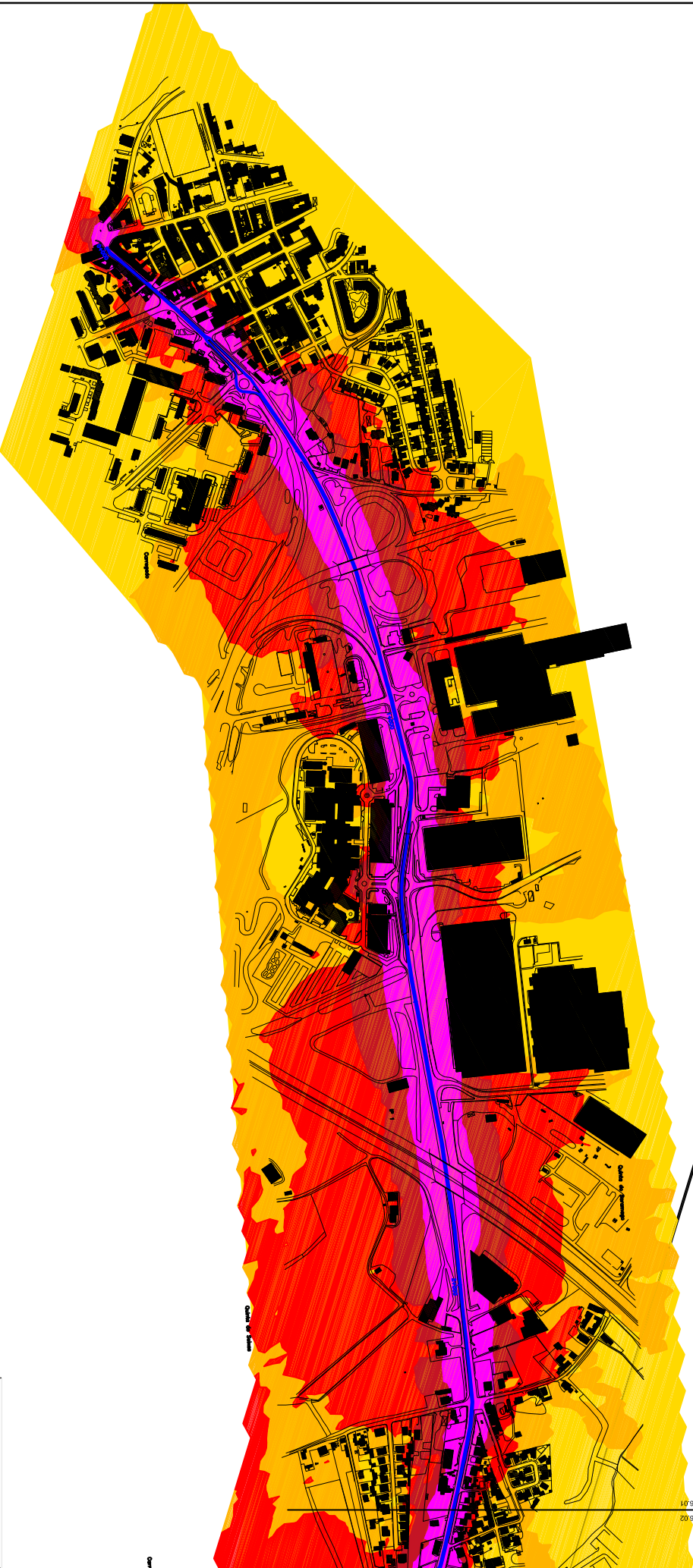
Ponto 2		
Data	Hora da medição (horas)	Duração da medição (min)
11-08-2009	23:08	52:26
12-08-2009	0:00	35:32
12-08-2009	1:01	59:10
12-08-2009	2:00	53:46
12-08-2009	2:57	63:21
12-08-2009	4:01	59:58
12-08-2009	5:01	50:01
12-08-2009	6:47	13:17
12-08-2009	7:02	58:07
12-08-2009	23:09	21:18
13-08-2009	00:00	60:02
13-08-2009	1:00	12:00
13-08-2009	2:15	30:20
13-08-2009	3:41	14:39
13-08-2009	4:12	48:36
13-08-2009	5:00	60:00
13-08-2009	6:03	57:35
13-08-2009	7:07	50:09
13-08-2009	10:08	52:49
13-08-2009	11:12	48:45
13-08-2009	12:01	59:38
13-08-2009	13:01	57:03
13-08-2009	14:10	51:54
13-08-2009	15:02	59:05
13-08-2009	16:01	59:36
13-08-2009	17:02	63:44
13-08-2009	18:08	54:01
13-08-2009	19:05	57:02
13-08-2009	20:06	41:36
13-08-2009	22:07	54:16
14-08-2009	8:12	48:39
14-08-2009	9:11	51:40
14-08-2009	10:03	55:02
14-08-2009	11:08	53:02
14-08-2009	12:02	57:08
14-08-2009	14:01	59:30
14-08-2009	17:04	55:52
14-08-2009	18:01	50:12
18-08-2009	13:04	57:38
21-08-2009	8:17	45:01
21-08-2009	9:02	55:03
05-11-2009	21:52	20:26
05-11-2009	22:01	58:37

Ponto 3		
Data	Hora da medição (horas)	Duração da medição (min)
13-08-2009	23:11	48:54
14-08-2009	0:00	58:55
14-08-2009	2:08	46:12
14-08-2009	3:00	60:00
14-08-2009	4:00	59:41
14-08-2009	5:00	59:52
14-08-2009	6:00	65:29
14-08-2009	7:10	49:42
20-08-2009	3:01	56:26
20-08-2009	4:02	8:37
20-08-2009	4:59	59:20
20-08-2009	5:59	50:44
21-08-2009	11:08	53:52
21-08-2009	12:03	61:07
21-08-2009	14:01	0:49
21-08-2009	15:14	47:42
21-08-2009	16:04	51:04
21-08-2009	17:08	110:02
26-08-2009	8:17	47:04
26-08-2009	9:04	59:47
26-08-2009	10:04	52:15
26-08-2009	11:08	55:21
26-08-2009	12:04	53:19
26-08-2009	13:02	58:56
26-08-2009	14:01	61:47
26-08-2009	16:00	58:14
26-08-2009	17:01	58:59
26-08-2009	18:00	60:00
26-08-2009	19:02	58:07
26-08-2009	20:00	59:37
26-08-2009	21:00	59:47
26-08-2009	22:00	55:32
26-08-2009	22:59	59:17
26-08-2009	23:59	56:29
27-08-2009	00:58	23:50

Anexo IV

Mapa Estratégico de Ruído (L_{den})

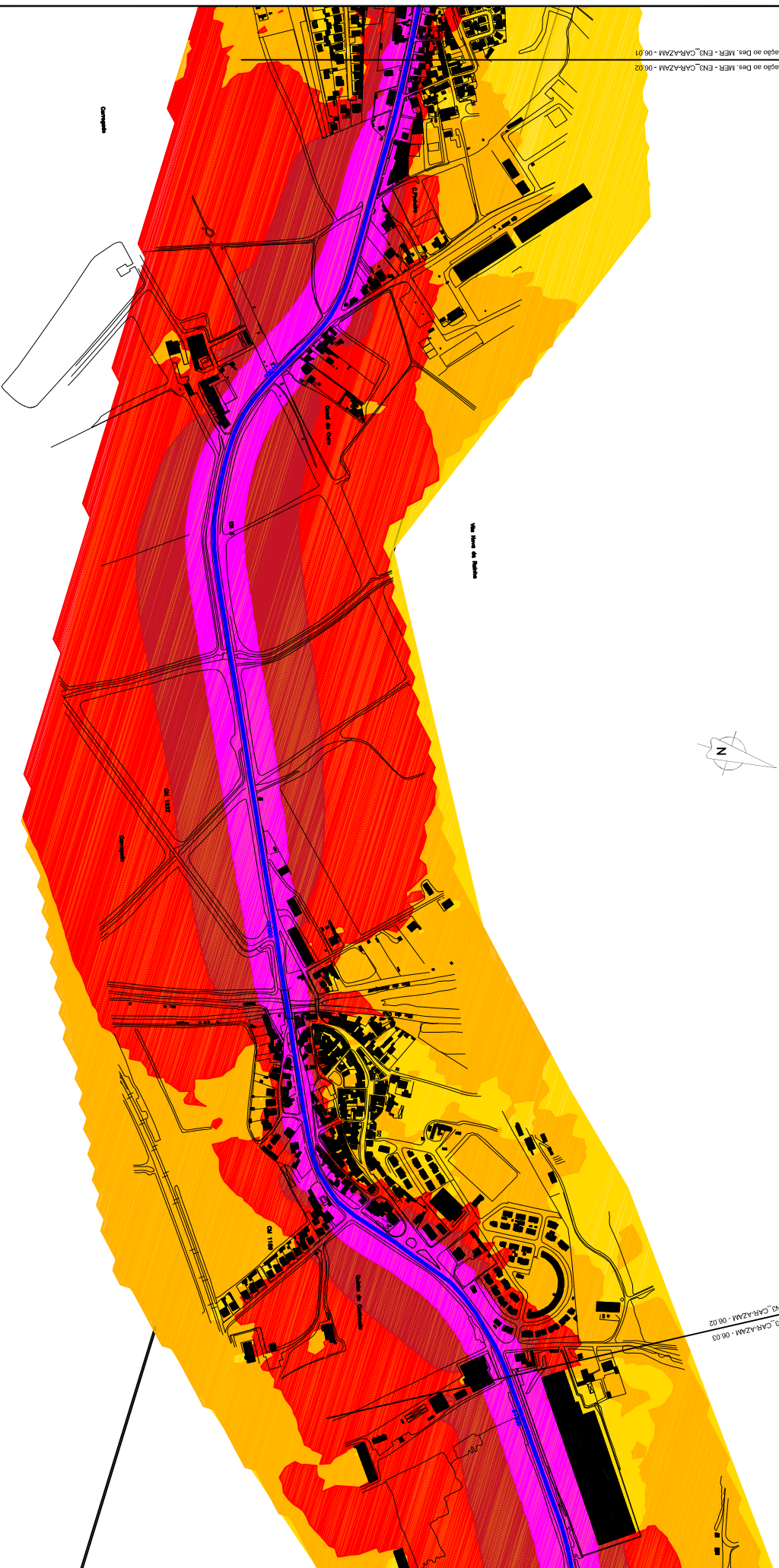
EN 3 Carregado EN1/ Azambuja



Ligação ao Des. MER - EN3_CARAZAM - 06/02
Ligação ao Des. MER - EN3_CARAZAM - 06/01

LEGENDA

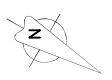
- $L_{den} \leq 55 \text{ dB(A)}$
- $55 < L_{den} \leq 60 \text{ dB(A)}$
- $60 < L_{den} \leq 65 \text{ dB(A)}$
- $65 < L_{den} \leq 70 \text{ dB(A)}$
- $L_{den} > 70 \text{ dB(A)}$
- Eixos da Via em Estudo



LEGENDA

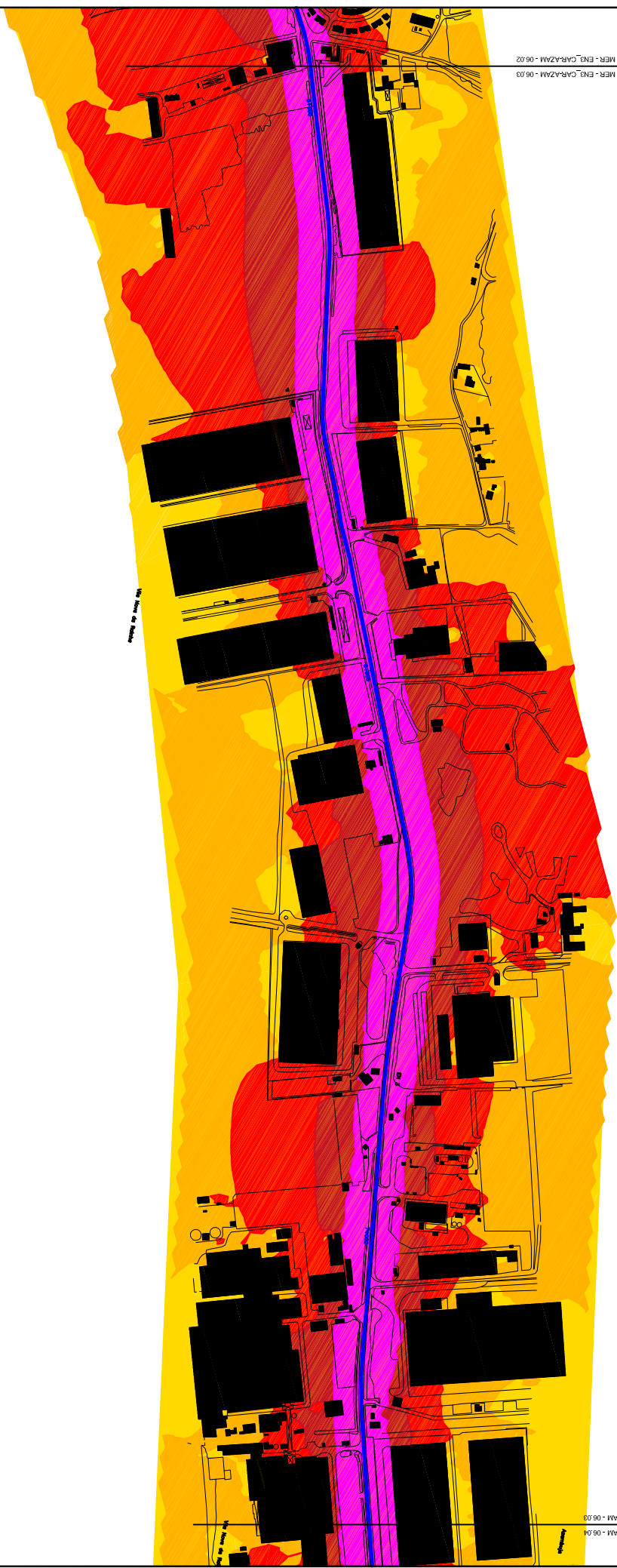
-  $L_{den} \leq 55 \text{ dB(A)}$
 -  $55 < L_{den} \leq 60 \text{ dB(A)}$
 -  $60 < L_{den} \leq 65 \text{ dB(A)}$
 -  $65 < L_{den} \leq 70 \text{ dB(A)}$
 -  $L_{den} > 70 \text{ dB(A)}$
-  Ekos da Via em Estudo

Exos da Via em Estudo



Ligação ao Des. MER - EN3_CARRAZAM - 06.03
Ligação ao Des. MER - EN3_CARRAZAM - 06.02

Ligação ao Des. MER - EN3_CARRAZAM - 06.04
Ligação ao Des. MER - EN3_CARRAZAM - 06.03



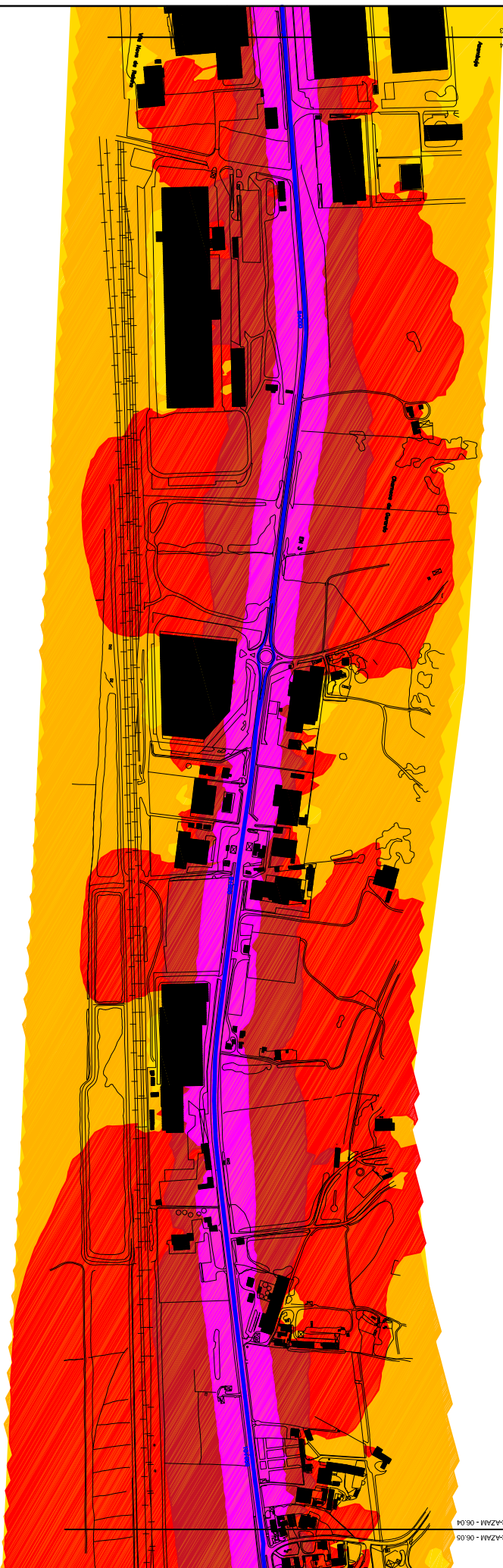
LEGENDA

- $L_{den} \leq 55 \text{ dB(A)}$
- $55 < L_{den} \leq 60 \text{ dB(A)}$
- $60 < L_{den} \leq 65 \text{ dB(A)}$
- $65 < L_{den} \leq 70 \text{ dB(A)}$
- $L_{den} > 70 \text{ dB(A)}$
- Eixos da Via em Estudo



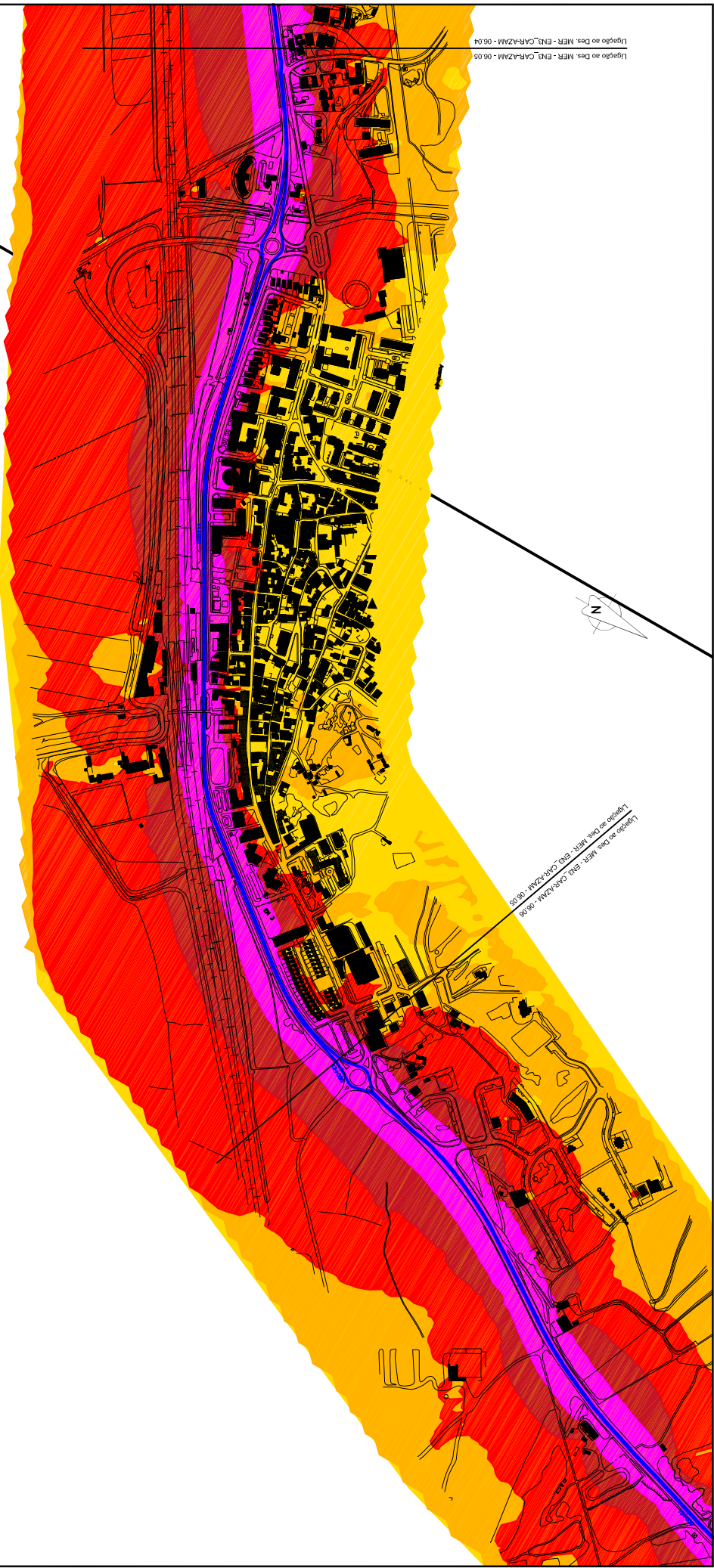
Ligação ao Des. MER - EN3_CARAZAM - 06.03

Ligação ao Des. MER - EN3_CARAZAM - 06.04



LEGENDA

- $L_{den} \leq 55 \text{ dB(A)}$
- $55 < L_{den} \leq 60 \text{ dB(A)}$
- $60 < L_{den} \leq 65 \text{ dB(A)}$
- $65 < L_{den} \leq 70 \text{ dB(A)}$
- $L_{den} > 70 \text{ dB(A)}$
- Eixos da Via em Estudo



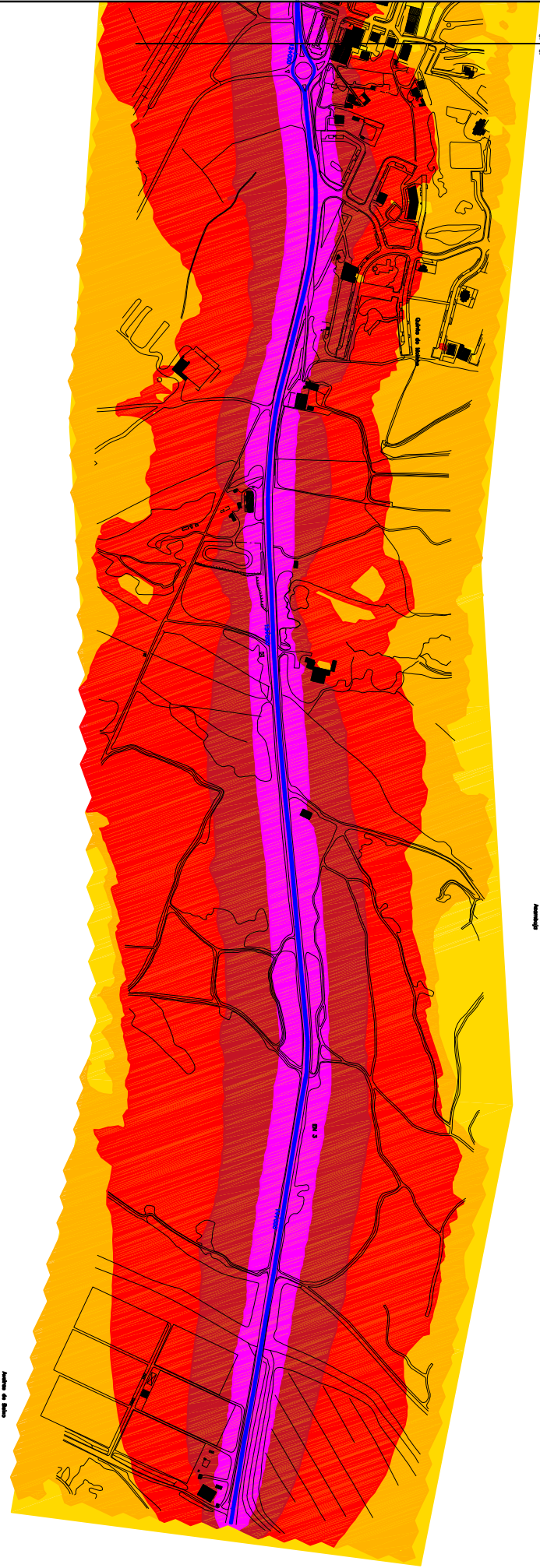
Lugarito ao Des. MER - EN3_CARRAZAM - 06.05

Lugarito ao Des. MER - EN3_CARRAZAM - 06.06



LEGENDA

- $L_{den} \leq 55$ dB(A)
- $55 < L_{den} \leq 60$ dB(A)
- $60 < L_{den} \leq 65$ dB(A)
- $65 < L_{den} \leq 70$ dB(A)
- $L_{den} > 70$ dB(A)
- Eixos da Via em Estudo



LEGENDA

- $L_{den} \leq 55 \text{ dB(A)}$
- $55 < L_{den} \leq 60 \text{ dB(A)}$
- $60 < L_{den} \leq 65 \text{ dB(A)}$
- $65 < L_{den} \leq 70 \text{ dB(A)}$
- $L_{den} > 70 \text{ dB(A)}$
- Eixos da Via em Estudo

Anexo V

Mapa Estratégico de Ruído (L_n)

EN 3 – Carregado EN1/ Azambuja



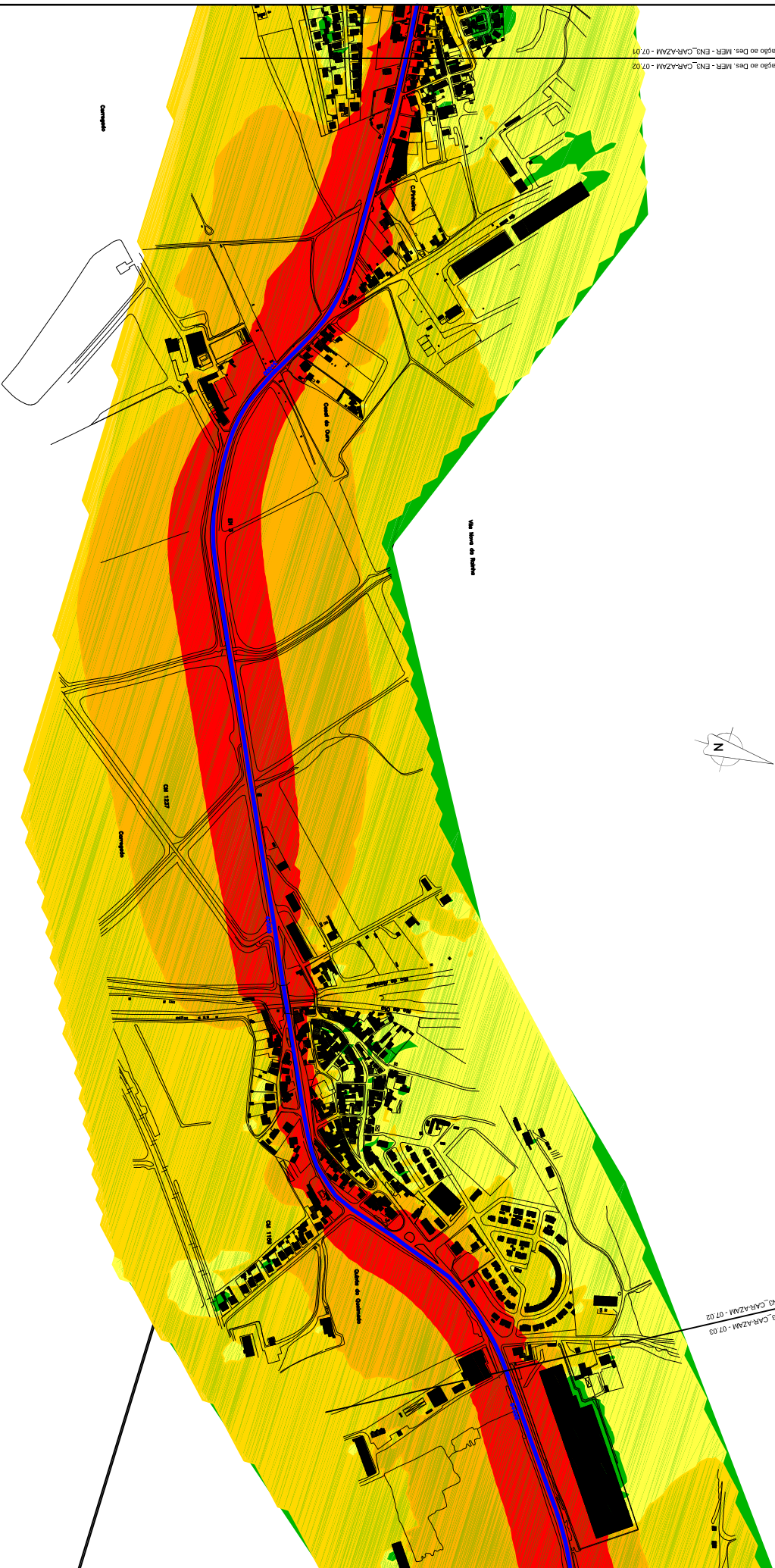
Ligação ao Des. MER - EN3_CAR-AZAM - 07.02

Ligação ao Des. MER - EN3 CAR-AZAM - 07.02

LEGENDA

 $L_n \leq 45 \text{ dB(A)}$
 $45 < L_n \leq 50 \text{ dB(A)}$
 $50 < L_n \leq 55 \text{ dB(A)}$
 $55 < L_n \leq 60 \text{ dB(A)}$
 $L_n > 60 \text{ dB(A)}$

Elxos da Via em Estudo



Legião ao Des. MER - EN3_CARAZAM - 07.02

Legião ao Des. MER - EN3_CARAZAM - 07.02

Legião ao Des. MER - EN3_CARAZAM - 07.02

Legião ao Des. MER - EN3_CARAZAM - 07.02

LEGENDA

- Ln ≤ 45 dB(A)
- 45 < Ln ≤ 50 dB(A)
- 50 < Ln ≤ 55 dB(A)
- 55 < Ln ≤ 60 dB(A)
- Ln > 60 dB(A)

Elcos da Via em Estudo



Ligação ao Des. MER - EN3_CARRAZAM - 07.03
Ligação ao Des. MER - EN3_CARRAZAM - 07.02

Ligação ao Des. MER - EN3_CARRAZAM - 07.04
Ligação ao Des. MER - EN3_CARRAZAM - 07.03



LEGENDA

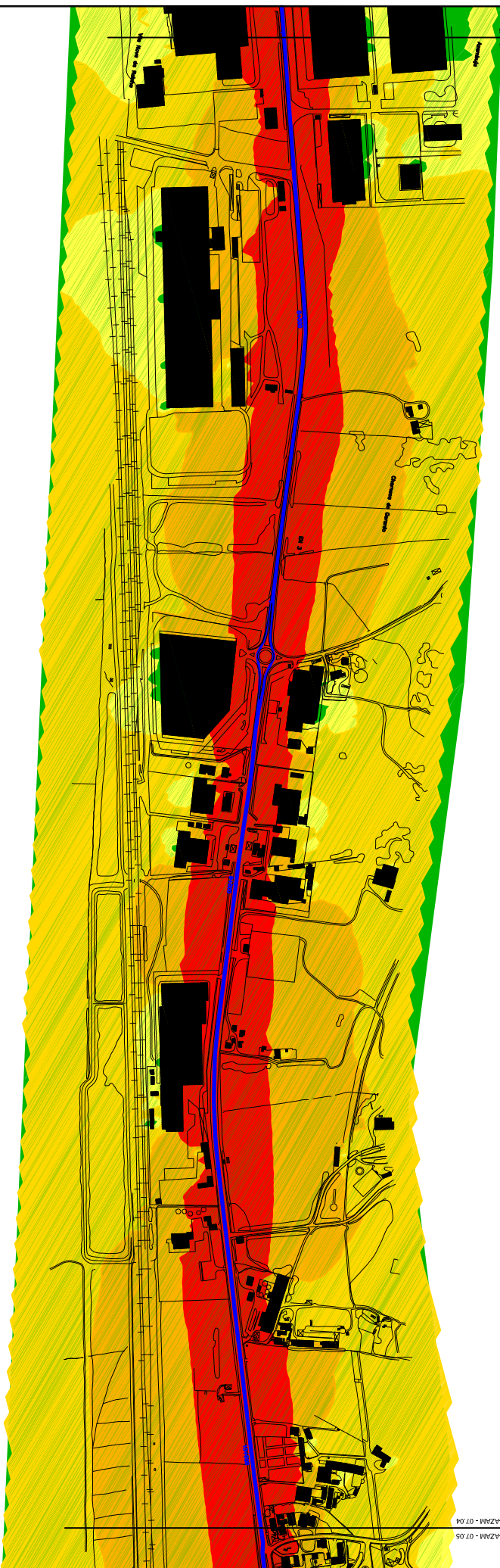
- $L_n \leq 45 \text{ dB(A)}$
- $45 < L_n \leq 50 \text{ dB(A)}$
- $50 < L_n \leq 55 \text{ dB(A)}$
- $55 < L_n \leq 60 \text{ dB(A)}$
- $L_n > 60 \text{ dB(A)}$

— Eixos da Via em Estudo



Ligação ao Des. MER - EN3_CARAZAM - 07.04

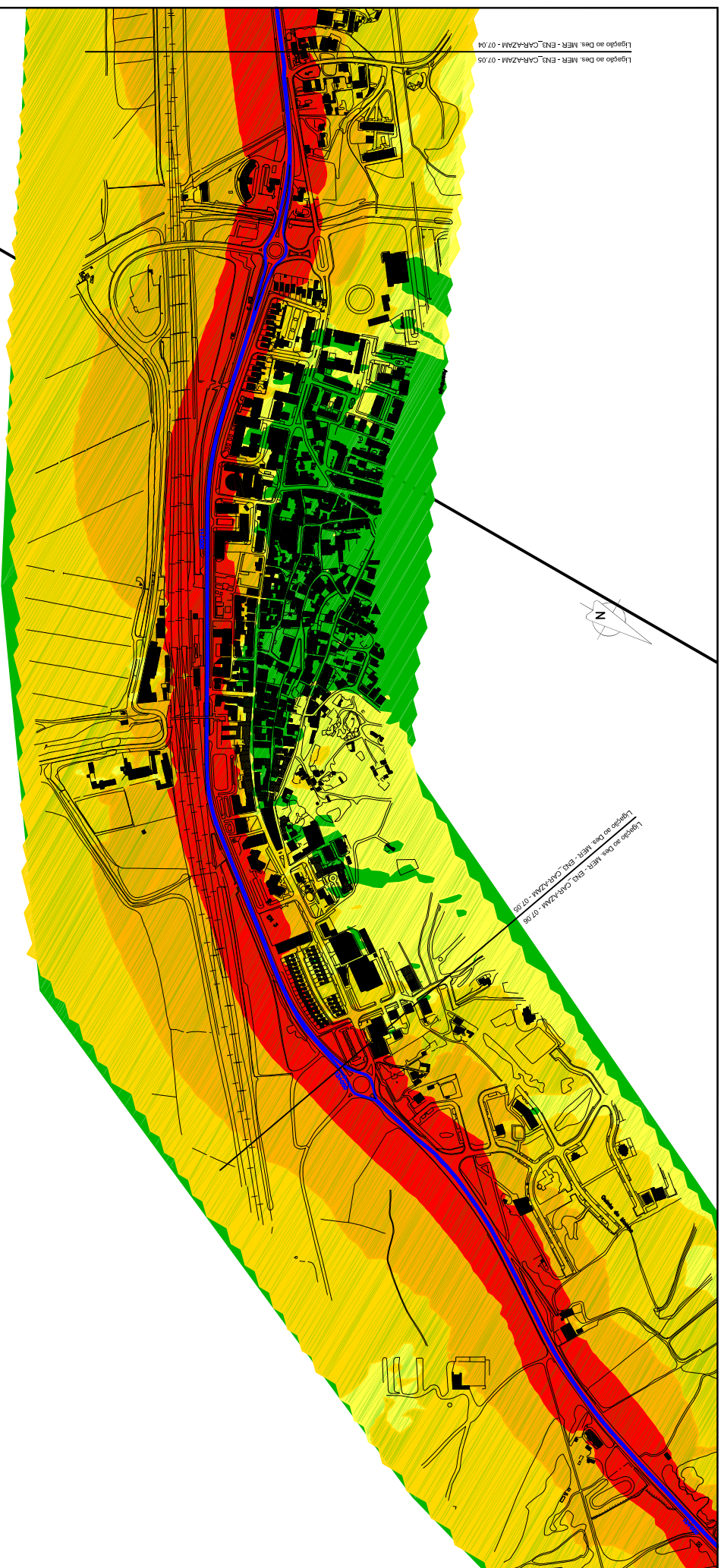
Ligação ao Des. MER - EN3_CARAZAM - 07.04



LEGENDA

- $L_n \leq 45 \text{ dB(A)}$
- $45 < L_n \leq 50 \text{ dB(A)}$
- $50 < L_n \leq 55 \text{ dB(A)}$
- $55 < L_n \leq 60 \text{ dB(A)}$
- $L_n > 60 \text{ dB(A)}$

— Eixos da Via em Estudo



Lugarão ao Des. MER - EN3_CARRAZAM - 07.05

Lugarão ao Des. MER - EN3_CARRAZAM - 07.04

LEGENDA

- $L_n \leq 45 \text{ dB(A)}$
 - $45 < L_n \leq 50 \text{ dB(A)}$
 - $50 < L_n \leq 55 \text{ dB(A)}$
 - $55 < L_n \leq 60 \text{ dB(A)}$
 - $L_n > 60 \text{ dB(A)}$
- Elcos da Via em Estudo



ambiente:global



MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO
EN3 Carregado - Azambuja

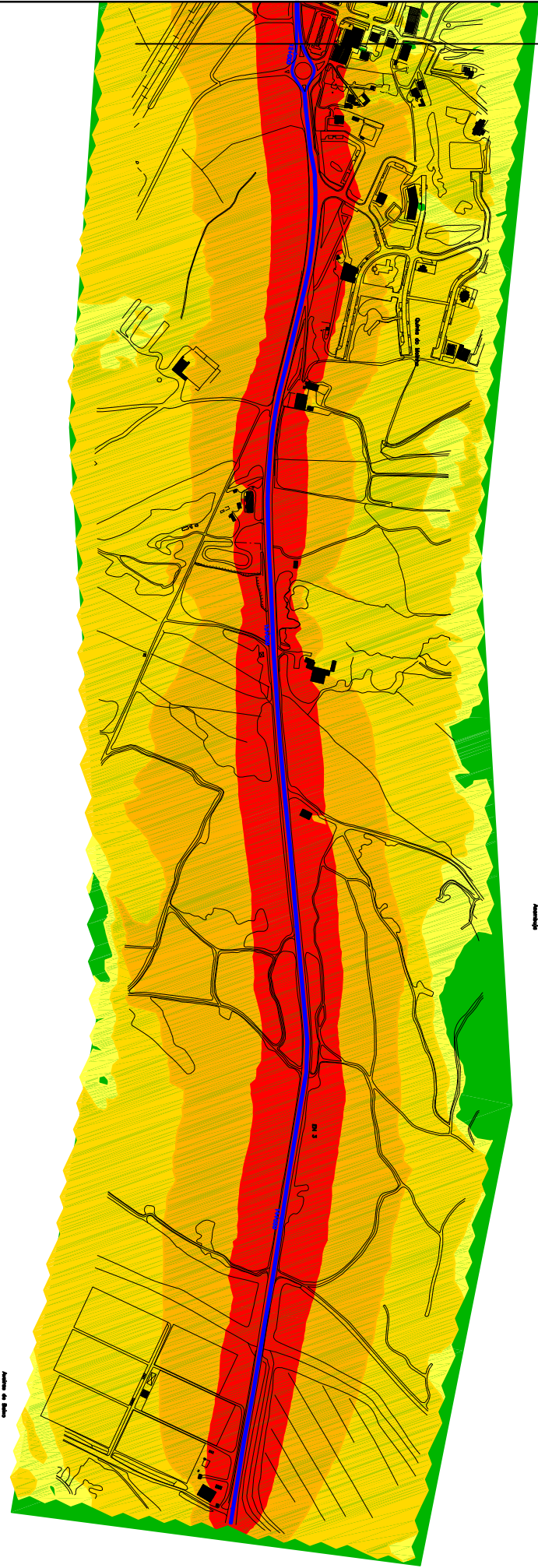
Projeto:	U.S. 38
Verifica:	

1:10000

L_n

NAIPB - Rotas - 98 e XPS 31.133
Ano de Avaliação em termos de ruído:
2006

MER - EN3_CARRAZAM - 07/05
Data: Novembro 2006
Folha: 05 / 06



LEGENDA

- $L_n \leq 45 \text{ dB(A)}$
- $45 < L_n \leq 50 \text{ dB(A)}$
- $50 < L_n \leq 55 \text{ dB(A)}$
- $55 < L_n \leq 60 \text{ dB(A)}$
- $L_n > 60 \text{ dB(A)}$

— Elcos da Via em Estudo

Anexo VI

Certificado de Acreditação do laboratório e
Boletim de Verificação do Equipamento de Medição

Anexo VII

Listagem de Abreviaturas

Listagem de Abreviaturas

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

DRA –Directiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho (Directiva de Ruído Ambiental)

GIT – Grande Infra-estrutura de Transporte

MER – Mapa Estratégico de Ruído

RGR – Regulamento Geral do Ruído

CE - Comissão Europeia