

RELATÓRIO DE ESTÁGIO



Programa Operacional Ciência e Inovação 2010

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR



Manutenção / Conservação de Catenária

(ANEXOS)



FEUP

Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia



Nelson Dias Vieira

621.3(047.3)/
LEEC
2006/VIEn
Vol.2

Porto, Setembro 2006

REVISÃO DE PROJETO

Projeto de Engenharia de Estruturas
OBRAS

PROJETO DE
ENGENHARIA DE
ESTRUTURAS

PROJETO DE ENGENHARIA DE ESTRUTURAS

PROJETO DE

PROJETO DE

PROJETO DE

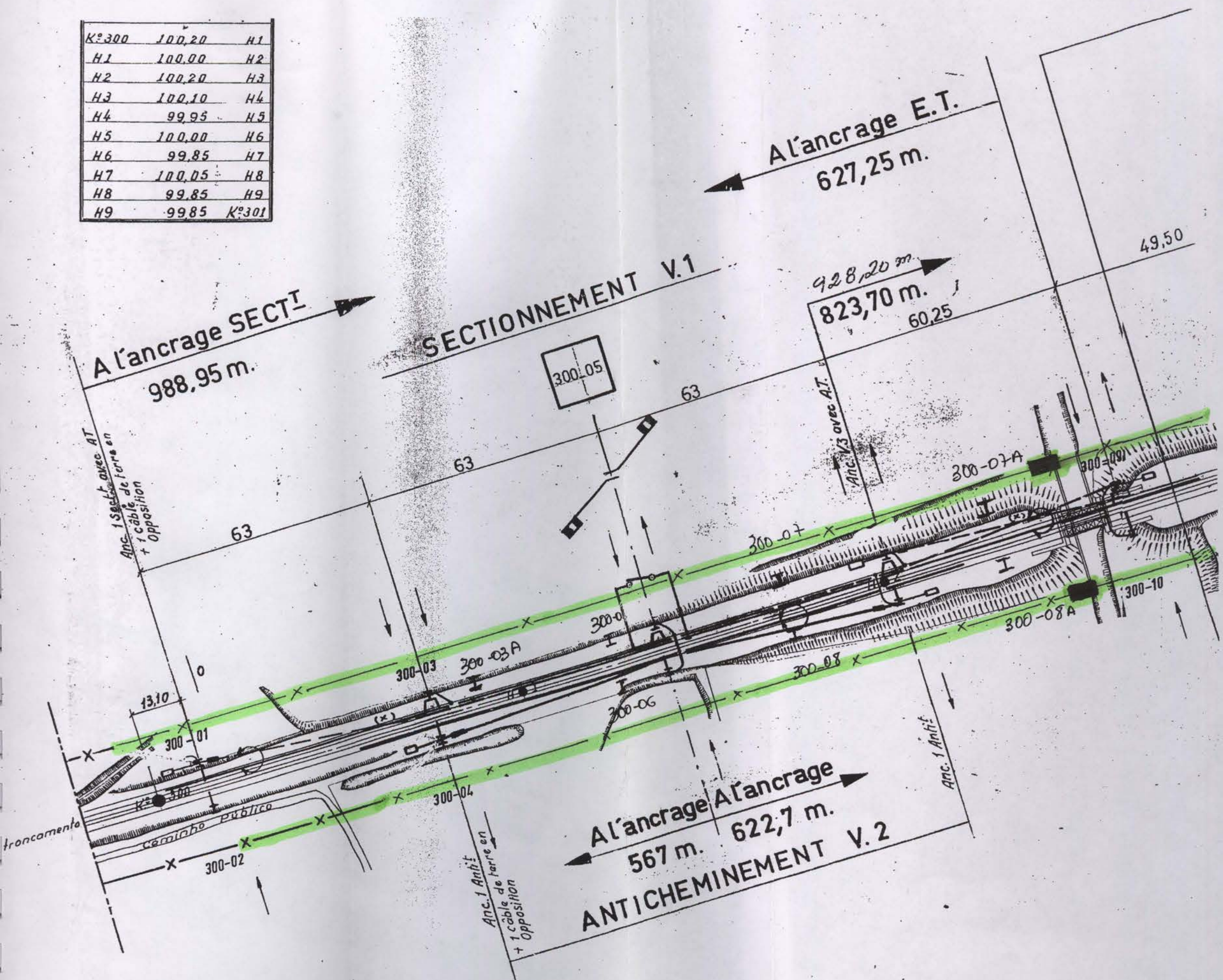
PROJETO DE

621.3(047.3)/LEEL 2.006/NIEN vol.2.

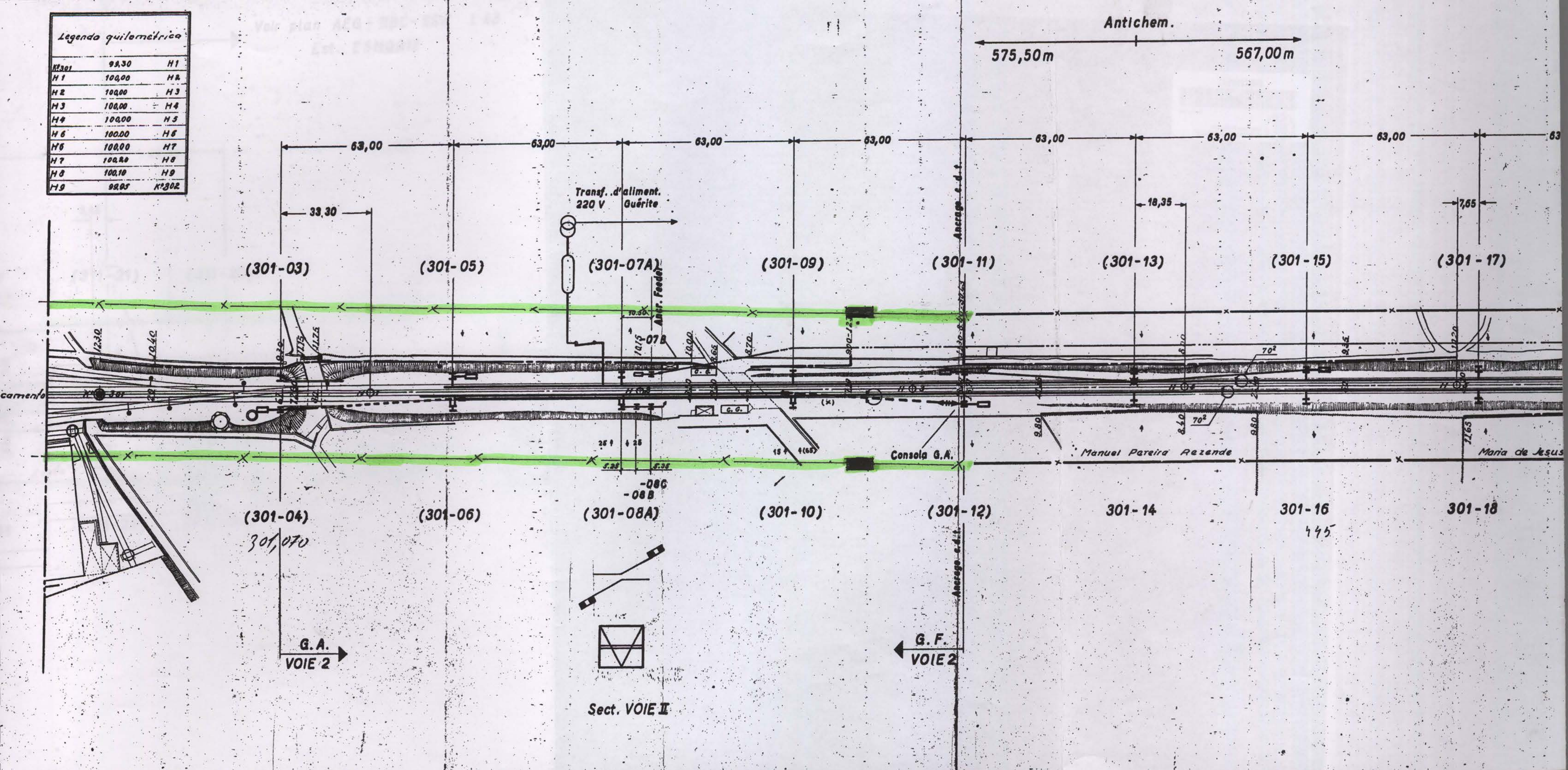
Universidade do Porto	
Faculdade de Engenharia	
Biblioteca	
Nº	105305
CDU	
Data	24/02/2010

Anexo I

K° 300	100,20	H1
H1	100,00	H2
H2	100,20	H3
H3	100,10	H4
H4	99,95	H5
H5	100,00	H6
H6	99,85	H7
H7	100,05	H8
H8	99,85	H9
H9	99,85	K° 301



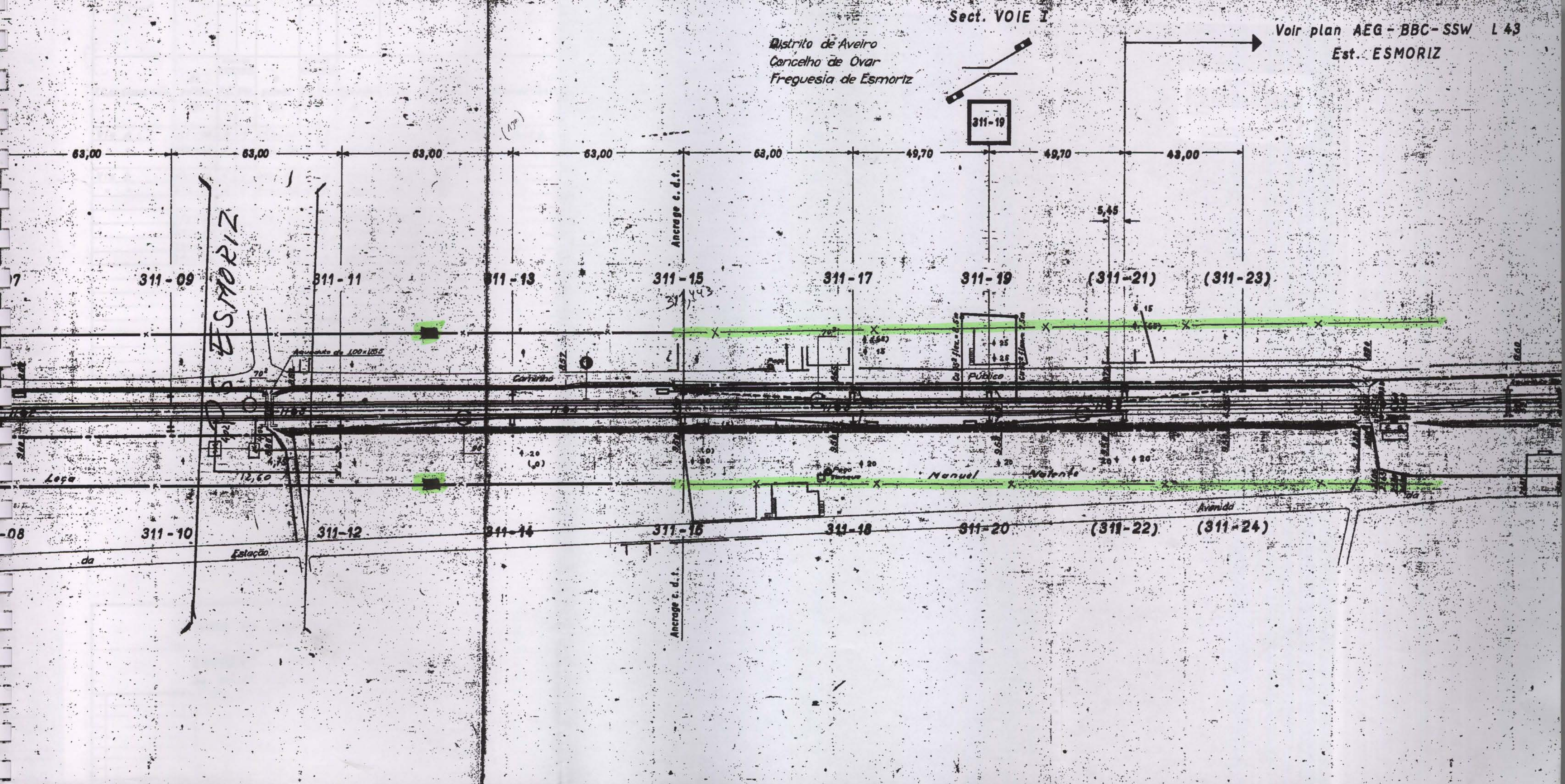
Legenda quilométrica		
K301	99,30	H1
H1	100,00	H2
H2	100,00	H3
H3	100,00	H4
H4	100,00	H5
H5	100,00	H6
H6	100,00	H7
H7	100,00	H8
H8	100,10	H9
H9	99,95	K302

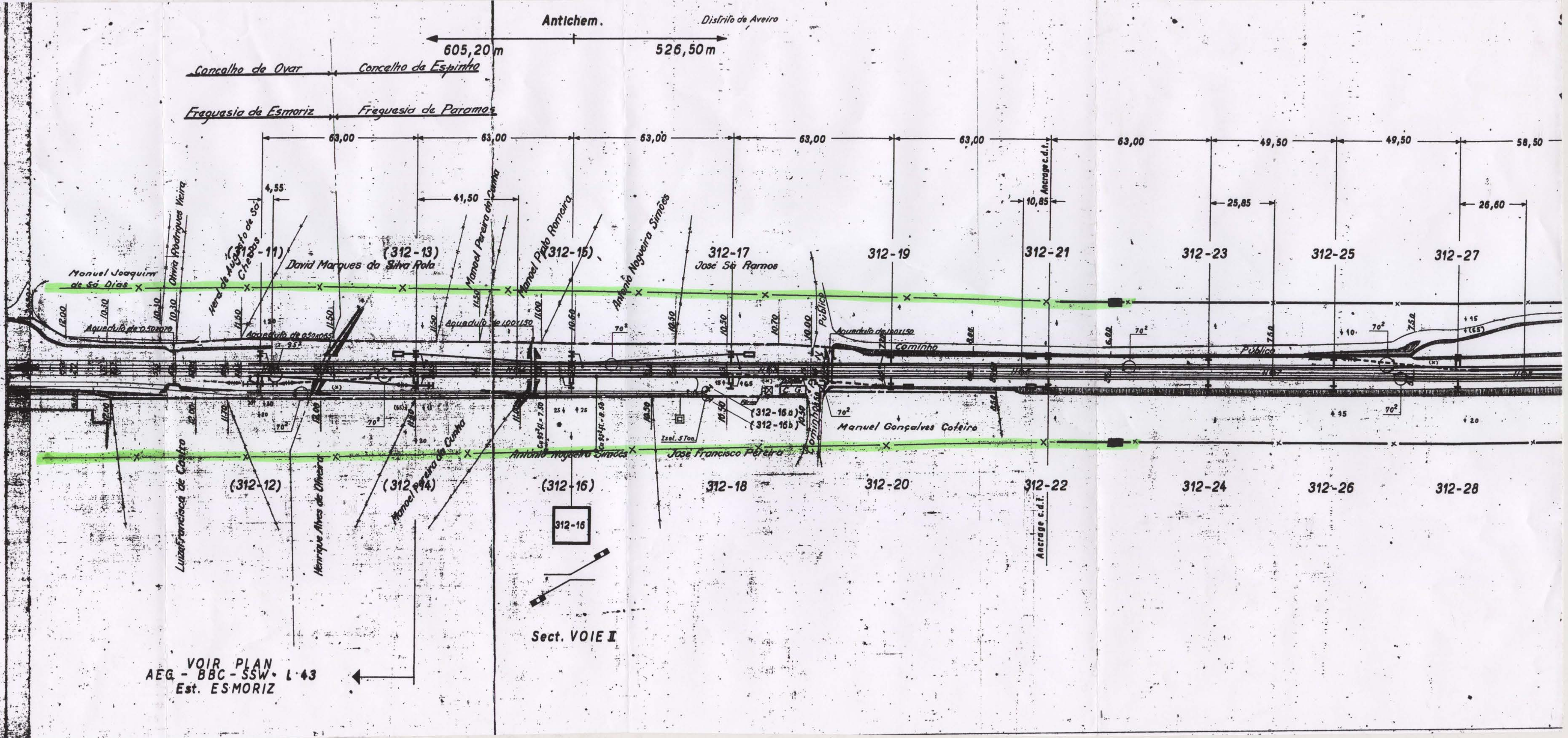


Distrito de Aveiro
Cancelho de Ovar
Freguesia de Esmoriz

Sect. VOIE I

Voir plan AEG - BBC - SSW L 43
Est. ESMORIZ



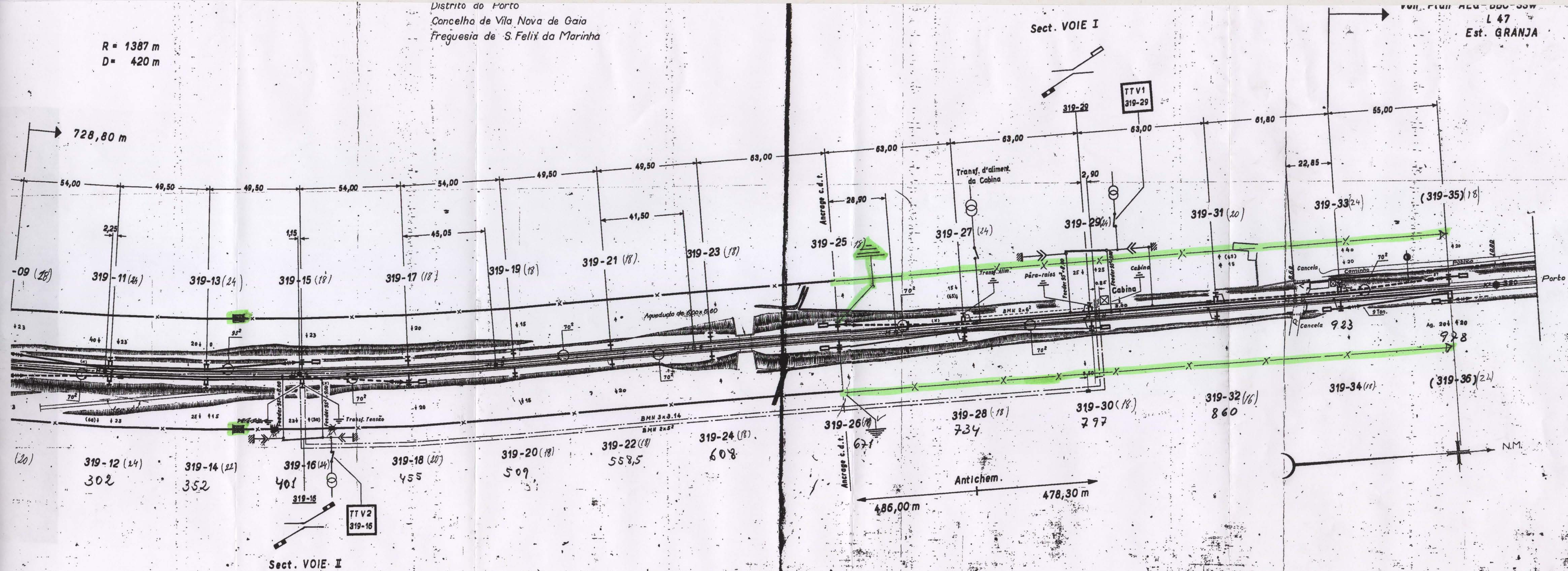


R = 1387 m
D = 420 m

Distrito do Porto
Concelho de Vila Nova de Gaia
Freguesia de S. Felix da Marinha

Sect. VOIE I

L 47
Est. GRANJA



Distrito do Porto
Concelho de V.N. de Gaia
Freguesia de S. Felix da Marinha

Voir Plan, AEG-BBC-SSW
L 47
Est. GRANJA

Freguesia de S. Felix da Marinha Freguesia de Arcozelo

Antichem.
534,00 m 504,00 m

55,50 63,00 63,00 63,00 63,00

13,33

23,50

N.M.

(320-25)

320-27

320-29

320-31

320-33

AVENIDA

SACADURA

CABRAL

Porto

320-24

(320-26)

320-28

320-30

320-32

320-34

ESTRADA DOS CARVALHOS

11,00

55,00

54,50

54,50

320-28

Sect. VOIE II

Legenda quilometrica

KP 321	100,00	H.1
H.1	100,00	H.2
H.2	99,90	H.3
H.3	100,00	H.4
H.4	100,10	H.5
H.5	99,90	H.6
H.6	70,30	H.7
H.7	91,65	H.8
H.8	100,00	H.9
H.9	99,80	KP 322

321-01

321-03

321-05

321-07

321-09

321-02

321-04

321-06

321-08

321-10

Sect. VOIE I

321-09

63,00

63,00

63,00

63,00

63,00

34,33

8,40

45,43

Aqueduto de 0,85x1,00

15

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

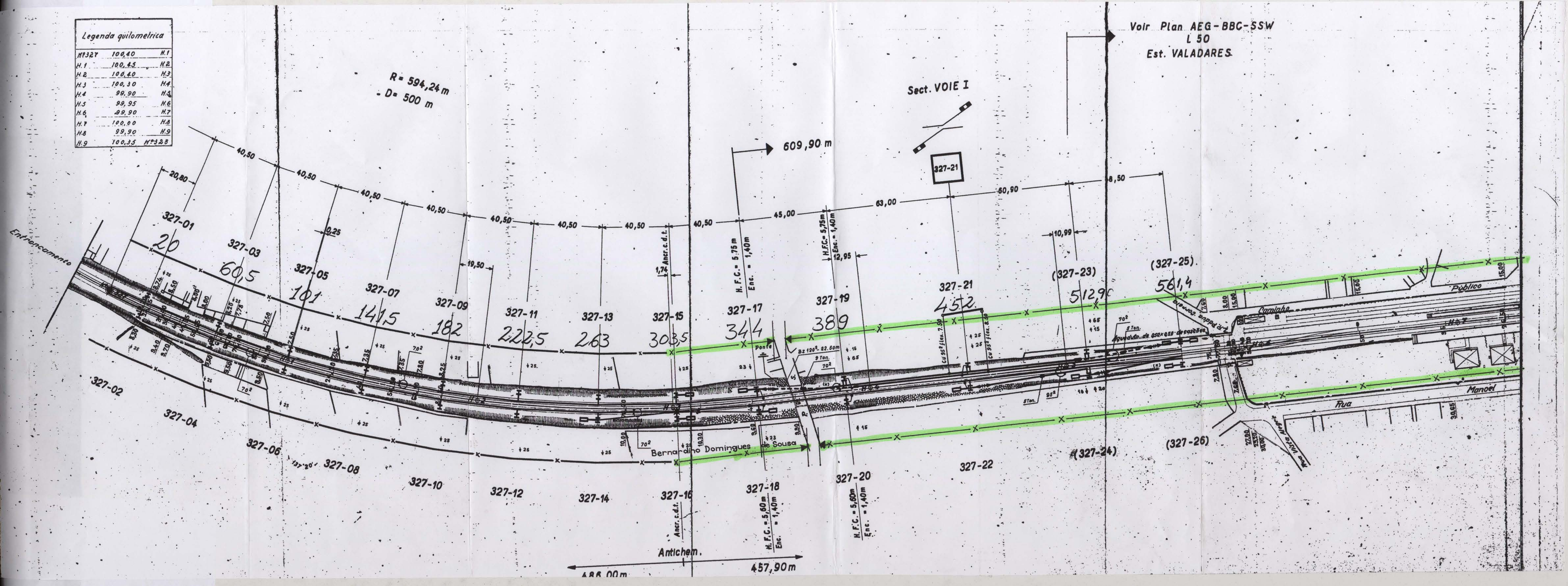
25

25

25

25

Legenda quilométrica		
Nº327	100,40	H.1
H.1	100,45	H.2
H.2	100,40	H.3
H.3	100,30	H.4
H.4	99,90	H.5
H.5	99,95	H.6
H.6	99,90	H.7
H.7	100,00	H.8
H.8	99,90	H.9
H.9	100,35	Nº328



Legenda quilometrica

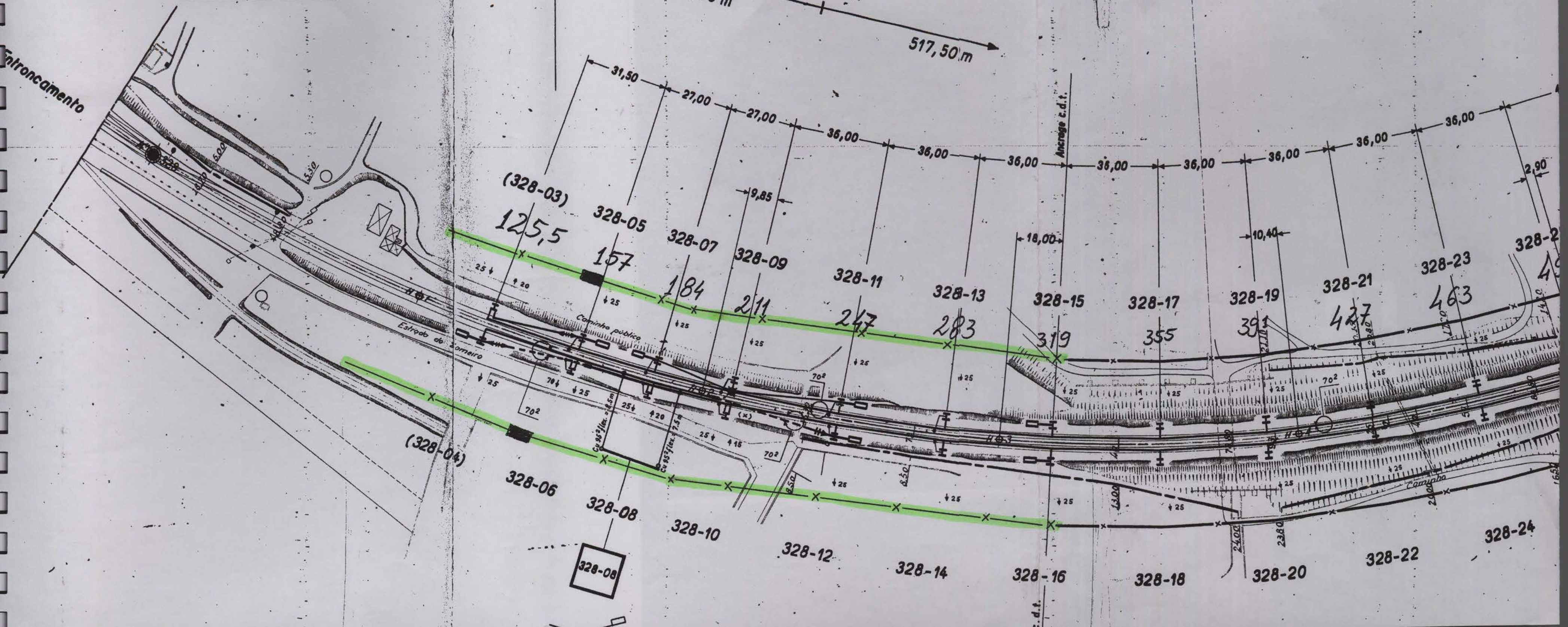
Hº328	100,25	H1
H1	90,42	H2
H3	100,25	H3
H3	100,47	H4
H4	100,38	H5
H5	100,00	H6
H6	99,95	H7
H7	99,55	H8
H8	99,38	H9
H9	99,42	Hº329

Voir Plan AEG-BBC-SSW
L 50
Est. VALADARES

R = 457,72 m
D = 680 m

Distrito do Porto
Concelho de VN. de Gaia

Freguesia de Valadares Freguesia de Madalena



Anexo II

Situação actual

Substituição de isoladores de porcelana por sintéticos					
Consolas					
Nº Apoio	Tirante		P. Consola		Prioridade
	Cabo/Tubo	Isolamento	Tubo	Isolamento	
3/15	Tubo	CM	40x49	CM	II
3/17	Tubo	CM	30x38	CM	II
3/19	Tubo	CM	30x38	CM	I
3/21	Tubo	CM	40x49	CM	I
3/23	Tubo	CM	40x49	CM	I
3/25	Tubo	CM	40x49	CM	I
	Tubo	CM	40x49	CM	I
3/26	Tubo	CM	40x49	CM	I
3/27	Tubo	CM	40x49	CM	I
3/29	Tubo	CM	30x38	CM	I
3/30	Cabo	CM	30x38	CM	I
3/31	Cabo	CM	30x38	CM	I
3/32	Cabo	CM	40x49	CM	I
3/33	Cabo	CM	40x49	CM	I
3/34	Cabo	CM	40x49	CM	I

Desenho E - 6152

Equipamento necessário à substituição de Isoladores

Peças		Tirante									P. Consola				
		Isolador Sintético Tirante	Articulação do tirante	Braçadeira M10 - H65	Parafuso + Chaveta	Tubo 19x26	Manga de aperto e parafuso de ponta	Porca M18	Cavilha + Chaveta	Terminal de vara de regulação	Isolador Sintético P. Consola	Braçadeira M10 - H65	Tubo 40x49	Aperta tubo com olhal (40x49)	Pinça suspensão CS na Consola
		60	480	432E	16D8+291B	10A	546+442	19C	406+291A	517	61	432F	10G	523 + 432B	501
NÚMERO DO APOIO	3/15	X	X	X	X	X	--	--	--	--	X	X	--	--	--
	3/17	X	X	X	X	X	--	--	--	--	X	X	X	X	X
	3/19	X	X	X	X	X	--	--	--	--	X	X	X	X	X
	3/21	X	X	X	X	X	--	--	--	--	X	X	--	--	--
	3/23	X	X	X	X	X	--	--	--	--	X	X	--	--	--
	3/25	X	X	X	X	X	--	--	--	--	X	X	--	--	--
		X	X	X	X	X	--	--	--	--	X	X	--	--	--
	3/26	X	X	X	X	X	--	--	--	--	X	X	--	--	--
	3/27	X	X	X	X	X	--	--	--	--	X	X	--	--	--
	3/29	X	X	X	X	X	--	--	--	--	X	X	X	X	X
	3/30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3/31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3/32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	--	--	--
	3/33	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	--	--	--
	3/34	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	--	--	--
Totais		15	15	15	15	16	5	5	5	5	15	15	5	5	5

Totais	Tirante		P. Consola	
	Tubo	Cabo	Tubo 30x38	Tubo 40x49
	10	5	5	10

Isoladores Sintéticos		
Totais	Tirante	P. Consola
	15	15

Anexo III

CICLO GLOBAL DE MANUTENÇÃO

C84P28	2005												2006												2007												2008												2009												2010												2011												2012												2013												2014																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Tipo de Ciclo	A												B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Legenda:

	Ciclo de Manutenção - 1 Mês
	Ciclo de Manutenção - 12 a 60 Mês
	Ciclo de Manutenção - 30 a 120 Mês

MAPA ANUAL DE MANUTENÇÃO

C84P28			Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
			Mês	1	13	25	37	43	49	61	73	85	97	109	120
Tipo de Ciclo				A	B	B	B	C	B	D	B	E	B	B	F
1	Amarrações	M1													
		M2													
		M3													
2	Antideslizamentos	M1													
		M2													
		M3													
3	Aparelhos de Mudança de Via	M1													
		M2													
		M3													
4	Braços de Chamada	M1													
		M2													
		M3													
5	Consolas	M1													
		M2													
		M3													
6	Eléctrodos de Terra	M1													
		M2													
		M3													
7	Equipamentos Tensores	M1													
		M2													
		M3													
8	Isoladores	M1													
		M2													
		M3													
9	Isoladores de Secção	M1													
		M2													
		M3													
10	Maciços e Dados	M1													
		M2													
		M3													
11	Passagens Superiores	M1													
		M2													
		M3													
12	Pórticos Flexíveis	M1													
		M2													
		M3													
13	Postes e Espias	M1													
		M2													
		M3													
14	Seccionadores	M1													
		M2													
		M3													
15	Seccionamentos Lâmina de Ar	M1													
		M2													
		M3													
16	Sinais Fixos de Tracção Eléctrica	M1													
		M2													
		M3													
17	Túneis	M1													
		M2													
		M3													
18	Vãos de Catenária	M1													
		M2													
		M3													
19	Zonas Comuns	M1													
		M2													
		M3													

Legenda :

	Ciclo de Manutenção - 1 Mês
	Ciclo de Manutenção - 12 a 60 Mês
	Ciclo de Manutenção - 30 a 120 Mês

MAPA DE RENDIMENTO POR CARGA E CARGAS DE TRABALHO

MAPA DE RENDIMENTO POR CARGA DE MANUTENÇÃO

C84P28	LINHA DE GUIMARÃES					
Tipo de Ciclos de Manut.	A	B	BC	D	E	BF
Amarrações	100,00	--	--	--	100,00	--
Antideslizamentos	100,00	--	--	--	100,00	--
Aparelhos de Mudança de Via	100,00	--	100,00	--	100,00	--
Braços de Chamada	250,00	--	--	250,00	--	250,00
Consolas	200,00	--	--	--	200,00	--
Eléctrodos de Terra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamentos Tensores	200,00	--	250,00	--	250,00	--
Isoladores	100,00	300,00	200,00	300,00	200,00	300,00
Isoladores de Secção	100,00	--	100,00	--	100,00	--
Maciços e Dados	0,00	--	--	--	0,00	--
Passagens Superiores	300,00	--	--	--	300,00	--
Pórticos Flexíveis	100,00	--	--	--	100,00	--
Postes e Esplas	0,00	--	--	--	0,00	--
Seccionadores	100,00	300,00	300,00	300,00	100,00	300,00
Seccionamentos Lâmina de Ar	200,00	--	--	--	200,00	--
Sinais Fixos de Tracção Eléctrica	300,00	--	--	--	300,00	--
Túneis	100,00	--	500,00	--	500,00	--
Vãos de Catenária	250,00	--	--	--	250,00	--
Zonas Comuns	250,00	--	--	--	250,00	--
TOTAIS (metros/hora) - [I]	159,38	300,00	241,67	283,33	169,44	283,33
Nº Linear (metros) - [II]	35138	35138	35138	35138	35138	35138
Total Horas Necessárias - [III]	220,47	117,13	145,40	124,02	207,37	124,02
Horas / Dia - [IV]	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Total Dias Necess. - [V]	55,12	29,28166667	36,34965517	31,00411765	51,84295082	31,00411765
Dias / Semana - [VI]	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Total de Semanas - [VII]	11,02368627	5,856333333	7,269931034	6,200823529	10,36859016	6,200823529
Semanas a Considerar	12	6	8	7	11	7

MAPA DE CARGAS DE TRABALHO DE MANUTENÇÃO

ANO	C84P28	
1	A	
2	B	
3	B	
4	B	C
5	B	
6	D	
7	B	
8	E	
9	B	
10	B	F
Linha de Guimarães		

Mapa Semanal de Manutenção

		C84P28 - Linha de Guimarães																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Ano 1	M1	■									■										■																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

Legenda -

 Trabalhos a realizar com tempo seco, não efectuados na altura prevista

Anexo IV

PROGRAMAÇÃO DE: Corte Geral de Tensão

ORGÃO: PCE / ZOCP - Caterária

PEDIDO DE PROGRAMAÇÃO N.º: 24328350

LINHA/RAMAL: Linha do Minho

VIAS: Via Ascendente

TIPO DE TRABALHOS: CATEN / Revisão Integral

ORDEN SEMANAL DE TRABALHOS N.º: OST/2006/26 de 26.05.2006 a 02.07.2006

Dias	Horas	Trabalhos
DIA: 26.06.2006	HORAS: das 23:45:00 às 24:00:00	
DIA: 27.06.2006	HORAS: das 00:00:00 às 04:30:00	
DIA: 27.06.2006	HORAS: das 23:45:00 às 24:00:00	
DIA: 28.06.2006	HORAS: das 00:00:00 às 04:30:00	
DIA: 28.06.2006	HORAS: das 23:45:00 às 24:00:00	
DIA: 29.06.2006	HORAS: das 00:00:00 às 04:30:00	
DIA: 29.06.2006	HORAS: das 23:45:00 às 24:00:00	
DIA: 30.06.2006	HORAS: das 00:00:00 às 04:30:00	
DIA: 30.06.2006	HORAS: das 23:45:00 às 24:00:00	
DIA: 01.07.2006	HORAS: das 00:00:00 às 05:10:00	

1. DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS

PKM : 9.000 / 25.400

REVISÃO INTEGRAL DA CATENÁRIA

2. LOCALIZAÇÃO (ENTRE ESTAÇÕES E/OU AMV, INDICAR LINHAS INTERDITAS, ETC)

- CORTE GERAL DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS VIAS ASCENDENTE E DESCENDENTE entre ERMESINDE (inclusive linha "IV" desde o A.M.V. n.º 16-II exclusive) e S. DAS DORES (Inclusive).
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA NO RAMAL DA CIMPOR.
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS LINHAS "IA", "IIA", "III" e "IV" na Estação de S. ROMÃO.
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DA VIA ÚNICA entre as estações de SENHORA DAS DORES e LOUSADO (Inclusive).
- CORTE GERAL DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS VIAS ASCENDENTE E DESCENDENTE entre Lousado e Nine (inclusive).
- CORTE GERAL DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS VIAS ASCENDENTE E DESCENDENTE entre Nine e Braga (Inclusive).
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS LINHAS DO TERMINAL DE MERCADORIAS DE TADIM.
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DA VIA entre as estações de LOUSADO e GUIMARÃES (inclusive).

3. OBRA

LM Revisão Integral da catenária Ermesinde

4. MEIOS A UTILIZAR (INDICAR QUANTIDADES E APAGAR O QUE NÃO INTERESSA) VCC, que entra e sai na via interdita pela estação de Ermesinde.

5. INTERVENIENTES

5.1. ENTIDADES

ZOCP - CATENÁRIA

5.2. DONO DE OBRA (REFER) E RESPONSÁVEL PELA CATENÁRIA CONFORME RGS

XII

Joaquim Martins, N.º 860376/3- Encarregado de Infraestruturas
(Tlm. 913460834)

Resp. pela Cat. (Refer): Joaquim Martins - Encarregado de
Infraestruturas

5.3. RESTANTES RESPONSÁVEIS CONFORME RGS XII (INDICAR CONTACTOS)

6. NOTAS

OST N°26, Semana 26.06.2006 a 02.07.2006

ORDEN DE SERVIÇO:

TRABALHO: PLM03
N° INTERNO: 34023632
LINHA: Linha do Minho
ORDENS DE MANUTENÇÃO: 33101066 e 35011106
ENTIDADES INTERVENIENTES: ZOCF - CATENÁRIA + PORTVSCALE +
EMPREITEIRO (MOTA-ENGIL)

TRABALHOS:

(1) OBRA: L.M. ALARGAMENTO DO I.C.24 AO KM 11,100

DESIGNAÇÃO DO TRABALHO:

Execução de carotes no tabuleiro e pilares;
Montagem de cimbres para vigas;
Execução de armaduras / cofragens nas vigas;
Montagem de cofragem no tabuleiro;
Execução de armaduras / cofragens no tabuleiro, de Segunda a Sábado.

(2) OBRA: LM Revisão Integral da catenária Ermesinde

DESIGNAÇÃO DO TRABALHO:

REVISÃO INTEGRAL DA CATENÁRIA.

PERÍODOS:

Dias	Horas	Trabalhos
26.06.2006	23:45 às 24:00	(1), (1)
27.06.2006	00:00 às 04:30 - 23:45 às 24:00	(1), (1)
28.06.2006	00:00 às 04:30 - 23:45 às 24:00	(1), (1)
29.06.2006	00:00 às 04:30 - 23:45 às 24:00	(1), (1)
30.06.2006	00:00 às 04:30 - 23:45 às 24:00	(1), (1)
01.07.2006	00:00 às 05:10	(1), (1)

DETALHE DA(S) INTERDIÇÃO(ÕES) COM OU SEM CORTE DE TENSÃO E AFROUXAMENTOS

- CORTE GERAL DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS VIAS ASCENDENTE E DESCENDENTE entre ERMESINDE (inclusive linha "IV" desde o A.M.V. n.º 16-II exclusive) e S. DAS DORES (Inclusive).
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA NO RAMAL DA CIMPOR.
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS LINHAS "IA", "IIA" "III" e "IV" na Estação de S. ROMÃO.
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DA VIA ÚNICA entre as estações de SENHORA DAS DORES e LOUSADO (Inclusive)
- CORTE GERAL DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS VIAS ASCENDENTE E DESCENDENTE entre Lousado e Nine (inclusive).
- CORTE GERAL DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS VIAS ASCENDENTE E DESCENDENTE entre Nine e Braga (Inclusive).
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS LINHAS DO TERMINAL DE MERCADORIAS DE TADIM.
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DA VIA entre as estações de LOUSADO e GUIMARÃES (inclusive)

TROÇO(S) A COLOCAR SEM TENSÃO:

S.E.'s: 74, 76, 77 e 870 do SECTOR: AGÚDA - PORTO S.BENTO - LEIXÕES
- SST TRAVAGEM /ZN S.FRUTUOSO - S. MARTINHO DO CAMPO (V1 e V2) e
S.E.'s do SECTOR SST TRAVAGEM ZN /S. FRUTUOSO - NINE - GUIMARÃES -
BRAGA (V1 e V2).
- FEEDERS ENTRE A SST TRAVAGEM E A ZN S.FRUTUOSO/TRAVAGEM.

APARELHOS DE CORTE A DESLIGAR/POSTES LIMITE:

IB3(8-43) (ERMESINDE); 9-04(8-54) (ERMESINDE) SC1(---), SC2(---),
SF3(---) e SF4(---) (SST TRAVAGEM)

PROTECÇÕES:

Longitudinal:

- Ermesinde ao A.M.V. n.º 16-II (Exclusive);
- Guimarães;
- Nine;
- Braga.

Transversal:

- Ermesinde ao A.M.V. n.º 12-I/12-II (I. S. n.º 12).

MEIOS E EQUIPAMENTOS:

Trabalho: (1)

Retroescavadora com martelo, Autogrua Multifunções, Mecalac e
Caroteadora a operar
fora da via.

Trabalho: (2)

VCC, que entra e sai na via interdita pela estação de Ermesinde.

RESPONSÁVEIS CONFORME O RGS XII:

DONO DE OBRA:

Sr.Joaquim Martins, N.860376/3- Encarregado de
Infraestruturas (Tlm.913460834).

Resp. pela Cat.(Refer):

Sr.Joaquim Martins - Encarregado de Infraestruturas

OUTROS RESPONSÁVEIS:

Trabalho: (1)

Chefe dos trabalhos: Sr. José Pinheiro (Tlm.913 456 073) - Mota-
Engil

Trabalho: (2)

NOTAS:



REFER CP

REDE FERROVIÁRIA NACIONAL
GESTÃO DA CIRCULAÇÃO

ORDEM DE SERVIÇO Nº

001971

SEMANA Nº2006/26

DATA: 26.06.2006 a 02.07.2006

TIPO DE TRABALHO:

(1) Linha do Minho

Execução de carotes no tabuleiro e pilares;

Montagem de cimbra para vigas;

Execução de armaduras / cofragens nas vigas;

Montagem de cofragem no tabuleiro;

Execução de armaduras / cofragens no tabuleiro, de Segunda a Sábado.

(1) Linha do Minho

REVISÃO INTEGRAL DA CATENÁRIA. ZOCP - CATENÁRIA + PORTVSCALE + EMPREITEIRO (NOTA-ENGIL)

26.06.2006 * 23:45 às 24:00

27.06.2006 * 00:00 às 04:30 - 23:45 às 24:00

28.06.2006 * 00:00 às 04:30 - 23:45 às 24:00

29.06.2006 * 00:00 às 04:30 - 23:45 às 24:00

30.06.2006 * 00:00 às 04:30 - 23:45 às 24:00

01.07.2006 * 00:00 às 05:10

CONDIÇÕES TÉCNICAS E ZONAS DE INTERVENÇÃO:

- CORTE GERAL DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS VIAS ASCENDENTE E DESCENDENTE entre ERMESINDE (inclusive linha "IV" desde o A.M.V. n.º 16-II exclusive) e S. DAS DORES (Inclusive).
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA NO RAMAL DA CIMPOR.
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS LINHAS "IA", "IIA", "III" e "IV" na Estação de S. ROMÃO.
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DA VIA ÚNICA entre as estações de SENHORA DAS DORES e LOUSADO (Inclusive).
- CORTE GERAL DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS VIAS ASCENDENTE E DESCENDENTE entre Lousado e Nine (inclusive).
- CORTE GERAL DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS VIAS ASCENDENTE E DESCENDENTE entre Nine e Braga (Inclusive).
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DAS LINHAS DO TERMINAL DE MERCADORIAS DE TADIM.
- CORTE DE TENSÃO ELÉCTRICA E INTERDIÇÃO DA VIA entre as estações de LOUSADO e GUIMARÃES (inclusive)

TROÇO(S) A COLOCAR SEM TENSÃO:

- S.E.'s: 74, 76, 77 e 870 do SECTOR: AGÚDA - PORTO S.BENTO - LEIXÕES - SST TRAVAGEM / ZN S.FRUTUOSO - S. MARTINHO DO CAMPO (V1 e V2) e S.E.'s do SECTOR SST TRAVAGEM ZN / S. FRUTUOSO - NINE - GUIMARÃES - BRAGA (V1 e V2).
- FEEDERS ENTRE A SST TRAVAGEM E A ZN S.FRUTUOSO/TRAVAGEM.

APARELHOS DE CORTE A DESLIGAR/POSTES LIMITE:

IB3 (8-43) (ERMESINDE); 9-04 (8-54) (ERMESINDE) SC1(---), SC2(---), SF3(---) e SF4(---) (SST TRAVAGEM)



REDE FERROVIÁRIA NACIONAL
GESTÃO DA CIRCULAÇÃO

ORDEM DE SERVIÇO N°

001971

SEMANA N°2006/26

DATA: 26.06.2006 a 02.07.2006

PROTECÇÕES:

Longitudinal:

- Ermesinde ao A.M.V. n.º 16-II (Exclusive);
- Guimarães;
- Nine;
- Braga.

Transversal:

- Ermesinde ao A.M.V. n.º 12-I/12-II (I. S. n.º 12).

AGENTES RESPONSÁVEIS:

DONO DE OBRA:

Joaquim Martins, N.860376/3- Encarregado de Infraestruturas (Tlm.913460834)

Resp. pela Cat.(Refer):Joaquim Martins - Encarregado de Infraestruturas

CHEFE DOS TRABALHOS:

Trabalho: (1)

José Pinheiro (Tlm.913 456 073) - Mota-Engil

Trabalho: (2)

RESP. CONTROLADOR VIA INTERDITA:

Agente responsável pela circulação na estação de Ermesinde.

MATERIAL CIRCULANTE DE SERVIÇO:

Trabalho: (1)

Retroescavadora com martelo, Autogrua Multifunções, Mecalac e Caroteadora a operar fora da via.

Trabalho: (2)

VCC, que entra e sai na via interdita pela estação de Ermesinde.

O Director de Gestão da Circulação

(Luís Matias)



RELATÓRIO DE TRABALHO

Ref.: F/07/01

Edição: 01

CATENÁRIA

EQUIPA DE CATENÁRIA DE **ERMESINDE**SEMANA: **26/2006**OS N.º: **1971**DATA: **27 - 28 / 06 / 2006**HORÁRIO DO CORTE TENSÃO: **23 : 45** às **24 : 00** e das **00 : 00** às **04 : 30**

DISTRIBUIÇÃO DO PESSOAL

VCC

**MARTINS
BORGES**

ESCADAS

**MENDES
OSCAR**

PATINS

RIBASMANOBRA
DE
APARELHOS

SECCIONADOR

**IB3
9-04
SC1
SC2
SF3
SF4****PCT <<POSTO CENTRAL DE TELECOMANDO>>
PCT
PCT
PCT
PCT
PCT**VARAS
TERRA

POSTE

**16-01
16-29****MENDES
OSCAR**

Observações:

legenda:

VCC: Veículo de Conservação de Catenária

DATA: **28 / 06 / 2006**

Responsável:

Martins



REGISTO DO DESENVOLVIMENTO DE TRABALHOS

Ref.: F/07/35
Edição: 01
CATENÁRIA

EQUIPA DE CATENÁRIA DE ERMESINDE

LINHA / RAMAL: MINHO

VIA: ASCENDENTE

POSTE INICIO DO TROÇO A CONSERVAR: 16 - 01

POSTE FIM DO TROÇO A CONSERVAR: 20 - 19

		Nº DE APOIO	Nº DE APOIO	Nº DE APOIO	Nº DE APOIO	Nº DE APOIO	Nº DE APOIO
PATINS	REAPERTO	16-21					
	MASSA	16-21					
	LIMPEZA	16-21					
	Nº GRANDES	16-01					
	PINTURA	16-01					
VCC	REAPERTO	16-21					
	MASSA	16-21					
	DESALINHAMENTO	16-27					
	PÊNDULOS	16-21					
	PINTURA	16-01					
DATA		27/06/06	/	/	/	/	/
RESPONSÁVEL		Martins					
TRABALHOS COMPLEMENTARES	CHAPAS						
	BASES						
	Nº PEQUENOS						
	FAIXAS VERMELHAS						
	FAIXAS BRANCAS						
FISIAS							
DATA		/	/	/	/	/	/
RESPONSÁVEL							
OBSERVAÇÕES:							

Anexo V

Renumeração de postes

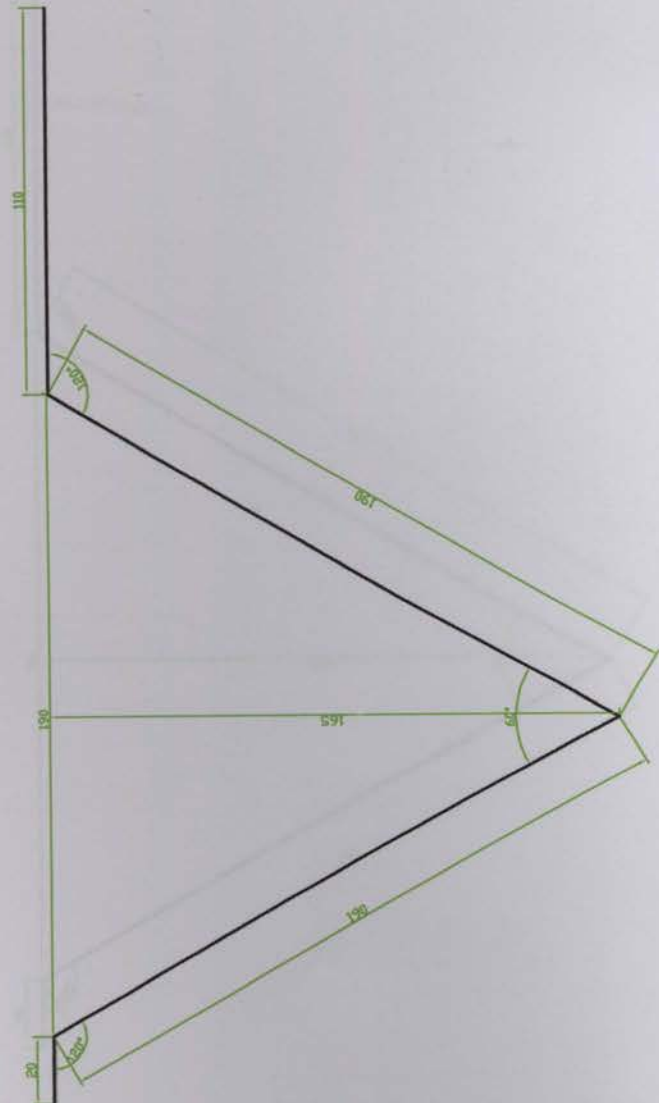
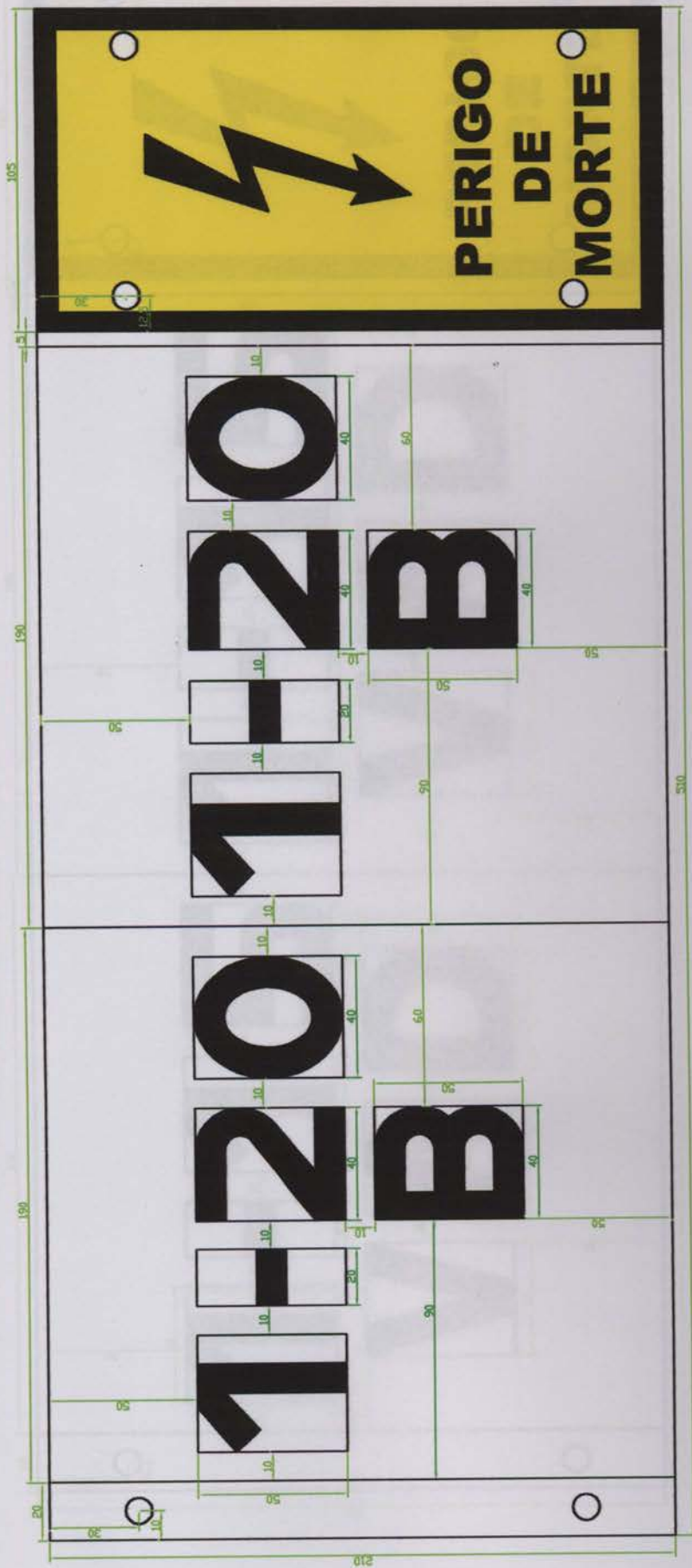
Nº de Apoio (antigo)	Nº de Apoio (novo)	Altura de fixação da sinalética	Fixação da sinalética nos aparelhos de corte	Tarefas a executar
0-45X	0-45	2,5 m		Alterar a numeração no poste
0-45XA	0-46	2,5 m		Placa com nova numeração
0-45	0-46A	2,5 m		Placa com nova numeração
0-46	0-46B	2,5 m		Placa com nova numeração
0-46A	0-46C	2,5 m		Placa com nova numeração
Amarração	0-46D	2,5 m		Placa com nova numeração
0-45XB	0-45A	2,5 m		Alterar a numeração no poste e caixa do sec.
0-47X	0-47	2,5 m		Alterar a numeração no poste
0-47	0-48	2,5 m		Placa com nova numeração
0-37	0-48A	2,5 m		Placa com nova numeração
0-48A	0-48B	2,5 m		Placa com nova numeração
0-47XA	0-49	2,5 m		Alterar a numeração no poste
0-48C	0-50	2,5 m		Placa com nova numeração
0-49	0-50D	2,5 m		Placa com nova numeração
0-39	0-50A	2,5 m		Placa com nova numeração
0-48B	0-50B	2,5 m		Placa com nova numeração
0-40	0-50C	2,5 m		Placa com nova numeração
0-49XA	0-51	2,5 m		Alterar a numeração no poste
0-49A	0-52	2,5 m		Placa com nova numeração
0-50B	0-52B	2,5 m		Placa com nova numeração
1-01X	1-01	2,5 m		Placa com nova numeração
1-01A	1-02	2,5 m		Placa com nova numeração
1-01	1-02A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-02	1-02B	2,5 m		Placa com nova numeração
1-01XA(amar.)	1-01A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-03X	1-03	2,5 m		Placa com nova numeração
1-03A	1-04	2,5 m		Placa com nova numeração
1-03	1-04A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-04	1-04B	2,5 m		Placa com nova numeração
1-05X	1-05	2,5 m		Placa com nova numeração
1-05A	1-06	2,5 m		Placa com nova numeração
1-05	1-06A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-06	1-06B	2,5 m		Placa com nova numeração
1-05XA(amar.)	1-05A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-07X	1-07	2,5 m		Placa com nova numeração
1-07A	1-08	2,5 m		Placa com nova numeração
1-07	1-08A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-08	1-08B	2,5 m		Placa com nova numeração
1-09X	1-09	2,5 m		Placa com nova numeração
1-09XA(amar.)	1-09A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-09A	1-10	2,5 m		Placa com nova numeração
1-09	1-10A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-10	1-10B	2,5 m		Placa com nova numeração
1-11X	1-11	2,5 m	Placa faixa vermelha	Placa com nova numeração
1-11A(amar.)	1-12	2,5 m	Placa faixa vermelha	Placa com nova numeração
1-11(amar.)	1-12A	2,5 m	Placa faixa vermelha	Placa com nova numeração
1-12(amar.)	1-12B	2,5 m	Placa faixa vermelha	Placa com nova numeração
1-11X(amar.)	1-11A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-13X	1-13	2,5 m		Placa com nova numeração
1-13A	1-14	2,5 m		Placa com nova numeração
1-13	1-14A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-14	1-14B	2,5 m		Placa com nova numeração
1-15X	1-15	2,5 m		Placa com nova numeração
1-15A	1-16	2,5 m		Placa com nova numeração
1-15	1-16A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-16	1-16B	2,5 m		Placa com nova numeração

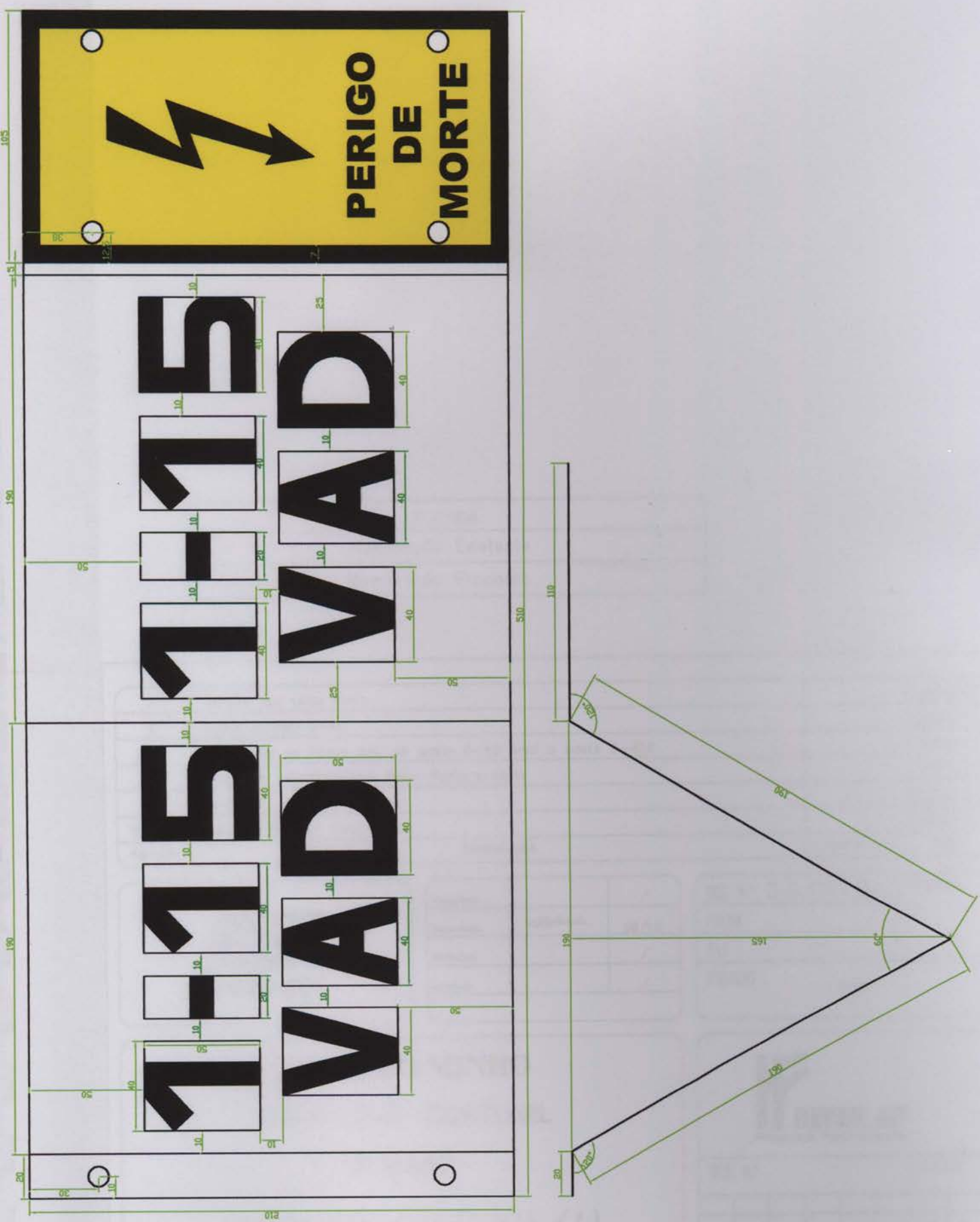
Renumeração de postes

Nº de Apoio (antigo)	Nº de Apoio (novo)	Altura de fixação da sinalética	Fixação da sinalética nos aparelhos de corte	Tarefas a executar
1-15X(sec.)	1-15VAM	2,5 m	Placa faixa branca	Placa com nova numeração
1-15A(sec.)	1-16VDM	2,5 m	Placa faixa branca	Placa com nova numeração
1-15(sec.)	1-16VDD	2,5 m	Placa faixa branca	Placa com nova numeração
1-16(sec.)	1-16VS	2,5 m	Placa faixa branca	Placa com nova numeração
1-15XA(sec.)	1-15VAD	2,5 m	Placa faixa branca	Placa com nova numeração
1-17X	1-17	2,5 m		Placa com nova numeração
1-17A	1-18	2,5 m		Placa com nova numeração
1-17	1-18A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-18	1-18B	2,5 m		Placa com nova numeração
1-19XA(amar.)	1-17A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-19X	1-19	2,5 m	Placa faixa vermelha	Placa com nova numeração
1-19A(amar.)	1-20	2,5 m	Placa faixa vermelha	Placa com nova numeração
1-19(amar.)	1-20A	2,5 m	Placa faixa vermelha	Placa com nova numeração
1-20(amar.)	1-20B	2,5 m	Placa faixa vermelha	Placa com nova numeração
1-21X(amar.)	1-21	2,5 m		Placa com nova numeração
1-21A	1-22	2,5 m		Placa com nova numeração
1-21	1-22A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-22	1-22B	2,5 m		Placa com nova numeração
1-23X	1-23	2,5 m		Placa com nova numeração
1-23A	1-24	2,5 m		Placa com nova numeração
1-23	1-24A	2,5 m		Placa com nova numeração
1-24	1-24B	2,5 m		Placa com nova numeração
T-1	T-01	2,5 m		Placa com nova numeração
T-2	T-02	2,5 m		Placa com nova numeração
T-3	T-03	2,5 m		Placa com nova numeração
T-4	T-04	2,5 m		Placa com nova numeração
T-5	T-05	2,5 m		Placa com nova numeração
T-6	T-06	2,5 m		Placa com nova numeração
T-7	T-07	2,5 m		Placa com nova numeração
T-8	T-08	2,5 m		Placa com nova numeração
T-9	T-09	2,5 m		Placa com nova numeração
T-10	T-10	2,5 m		Placa com numeração
T-11	T-11	2,5 m		Placa com numeração
T-12	T-12	2,5 m		Placa com numeração
T-13	T-13	2,5 m		Placa com numeração
T-14	T-14	2,5 m		Placa com numeração
T-15	T-15	2,5 m		Placa com numeração
T-16	T-16	2,5 m		Placa com numeração
T-17	T-17	2,5 m		Placa com numeração
T-18	T-18	2,5 m		Placa com numeração
T-19	T-19	2,5 m		Placa com numeração
T-20	T-20	2,5 m		Placa com numeração
T-21	T-21	2,5 m		Placa com numeração
T-22	T-22	2,5 m		Placa com numeração
T-23	T-23	2,5 m		Placa com numeração
T-24	T-24	2,5 m		Placa com numeração
T-25	T-25	2,5 m		Placa com numeração
T-26	T-26	2,5 m		Placa com numeração
T-27	T-27	2,5 m		Placa com numeração
T-28	T-28	2,5 m		Placa com numeração
T-29	T-29	2,5 m		Placa com numeração
T-30	T-30	2,5 m		Placa com numeração
T-31	T-31	2,5 m		Placa com numeração
T-32	T-32	2,5 m		Placa com numeração
T-33	T-33	2,5 m		Placa com numeração
T-34	T-34	2,5 m		Placa com numeração
T-35	T-35	2,5 m		Placa com numeração











FACULDADE DE ENGENHARIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

BIBLIOTECA



0000105305