



VASÚTBIZTONSÁG

Egy szemtanúk nélküli halálos baleset



**Bizonyítás
mozaikokból**

Hogyan

Mikor

Mit

Mivel

Hol

Ki

Miért



Vörös László Kartal, vasúti balesetvizsgáló (Villamos Vasútbiztonsági Csoport)

Ki a felelős?



Bizonyítás eszközei

- ✓ résztvevők, tanúk nyilatkozatai
- ✓ járművek helye/helyzete
- ✓ nyomok, anyagmaradványok
- ✓ rongálódás, sérülés
- ✓ fénykép, videófelvétel
- ✓ egyéb egzakt adat
(menetregisztráló, GPS adat,
jelzőlámpa programterv)

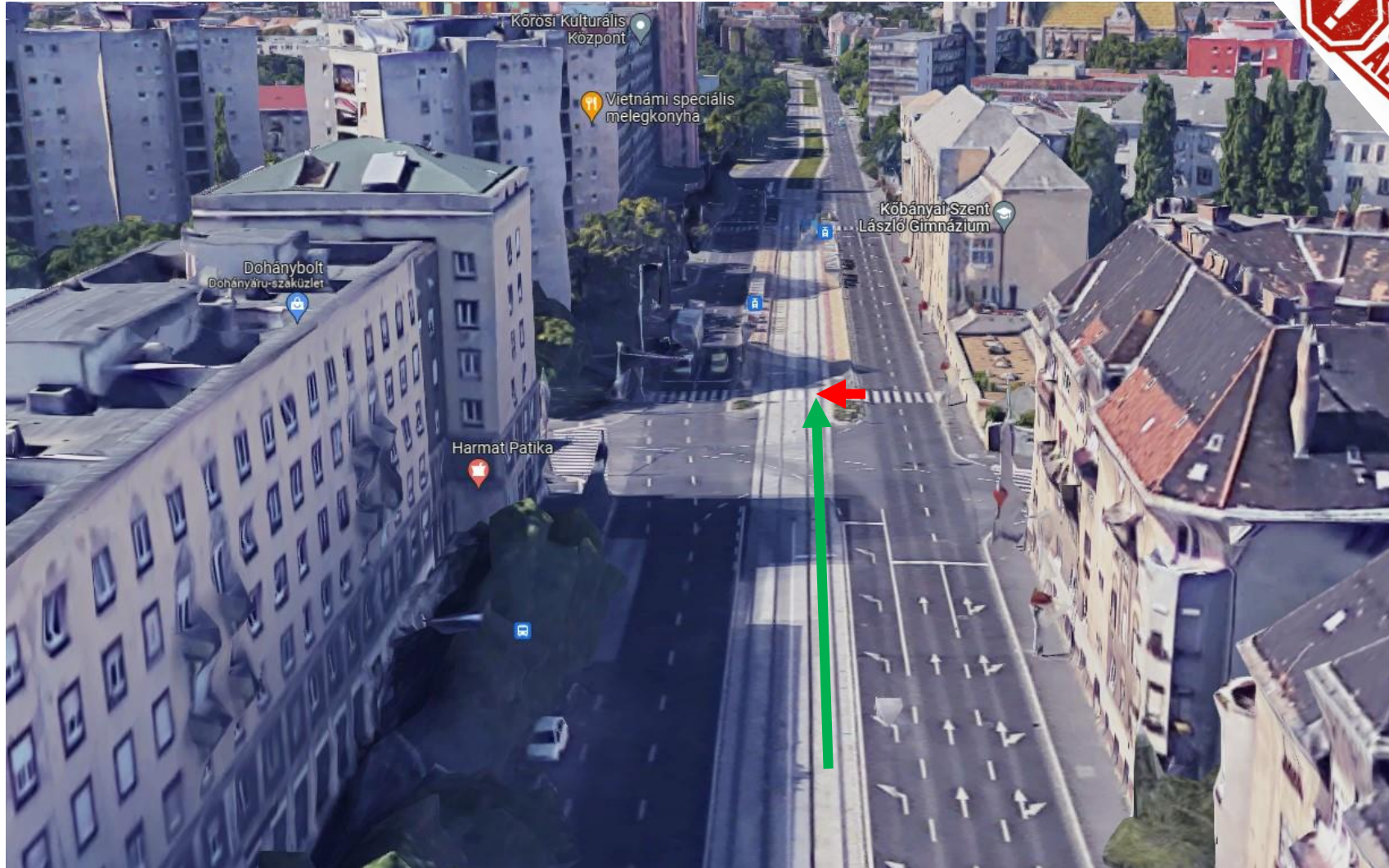


A konkrét baleset

- ✓ Jelzőlámpás gyalogos-átkelőhely
- ✓ Gyalogos elütés villamossal
- ✓ A gyalogos elhunyt
- ✓ Nincs **KÖZVETLEN** bizonyíték



A baleset helyszíne

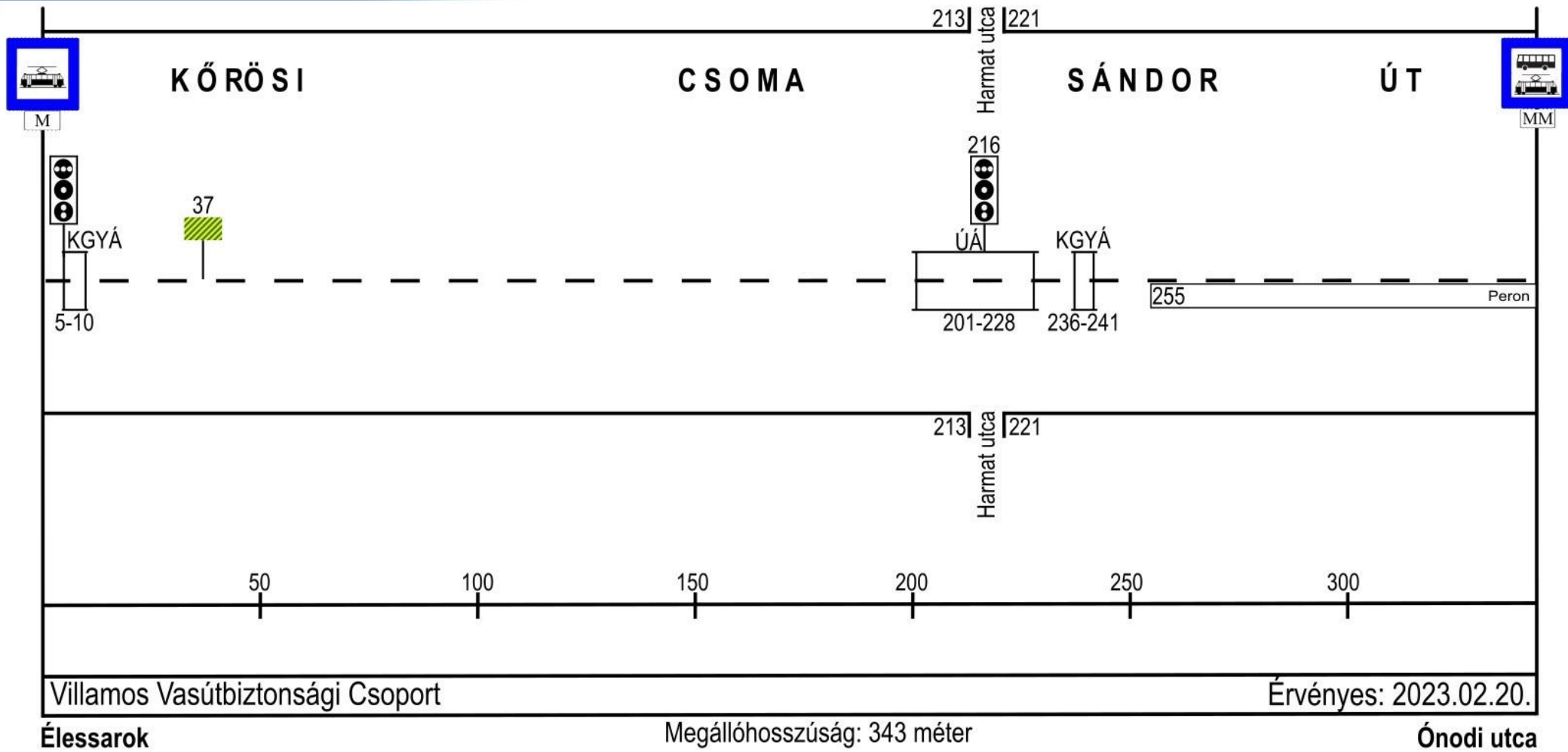


Haladási irányok



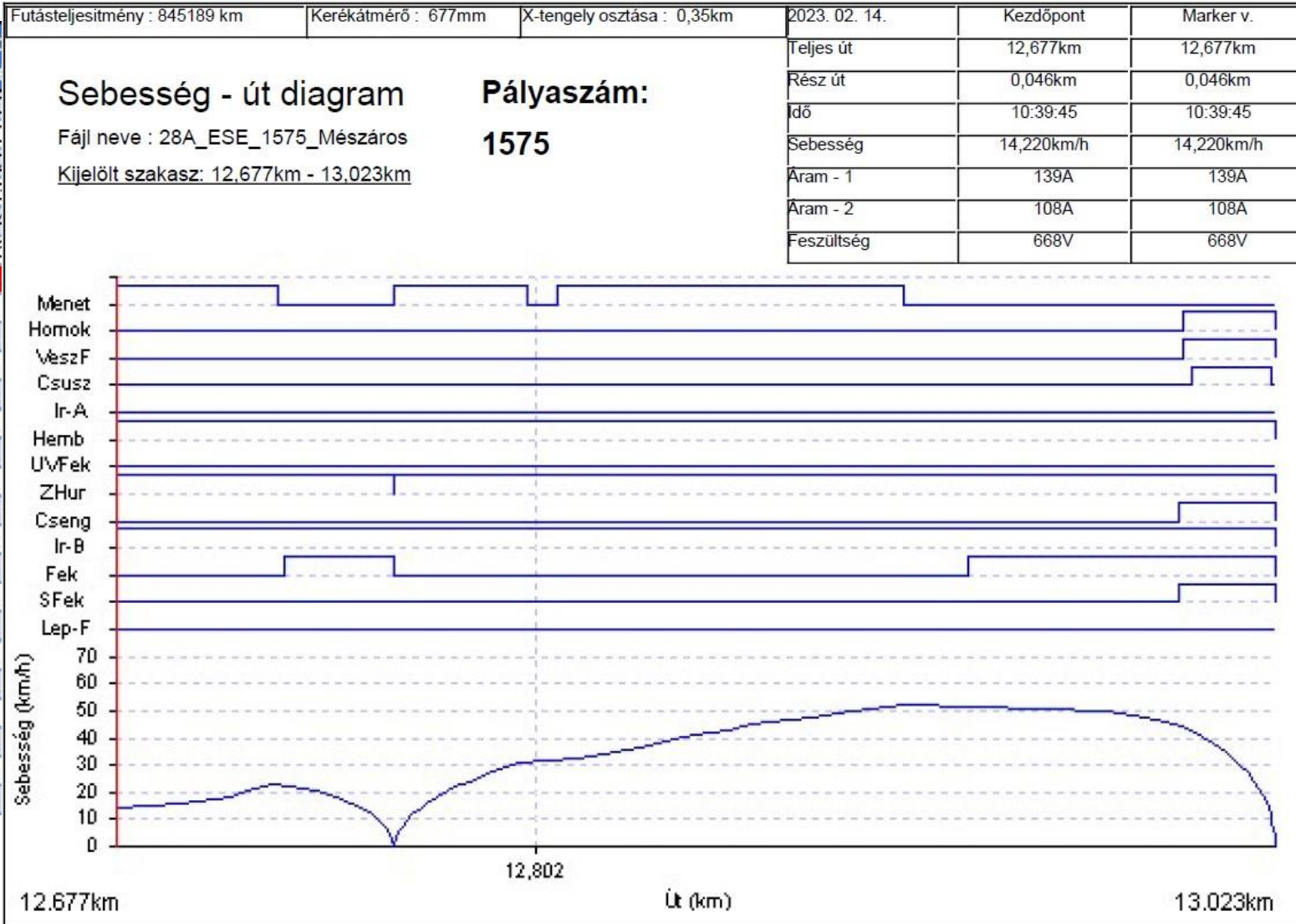


Sematikus térkép



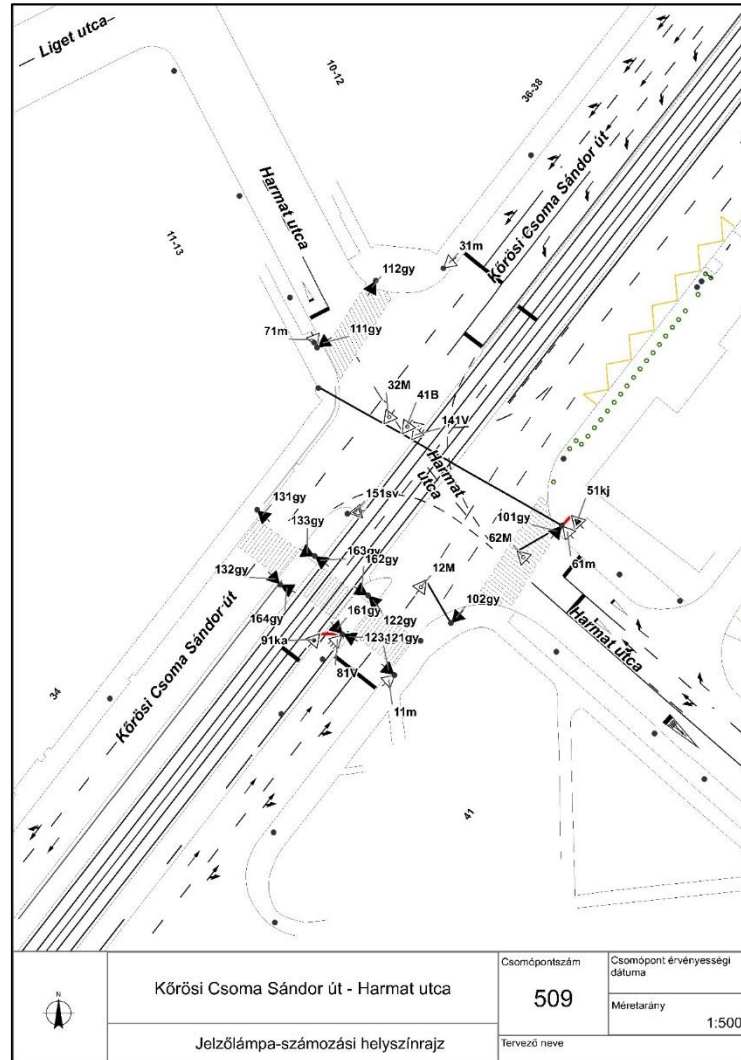
A menetregisztráló

Rekord	Idő	Sel
1	10:40:27	0,0
2	10:40:27	0,0
3	10:40:28	3,2
4	10:40:28	5,3
5	10:40:29	7,4
6	10:40:29	9,5
7	10:40:30	11,7
8	10:40:31	13,8
9	10:40:31	15,9
10	10:40:32	18,0
11	10:40:32	20,1
12	10:40:33	22,2
13	10:40:33	24,3
14	10:40:34	26,4
15	10:40:34	26,4
16	10:40:35	28,5
17	10:40:35	30,6
18	10:40:36	30,6
19	10:40:36	30,6
20	10:40:36	30,6
21	10:40:36	31,7
22	10:40:36	31,7
23	10:40:37	31,7
24	10:40:37	32,8
25	10:40:37	32,8



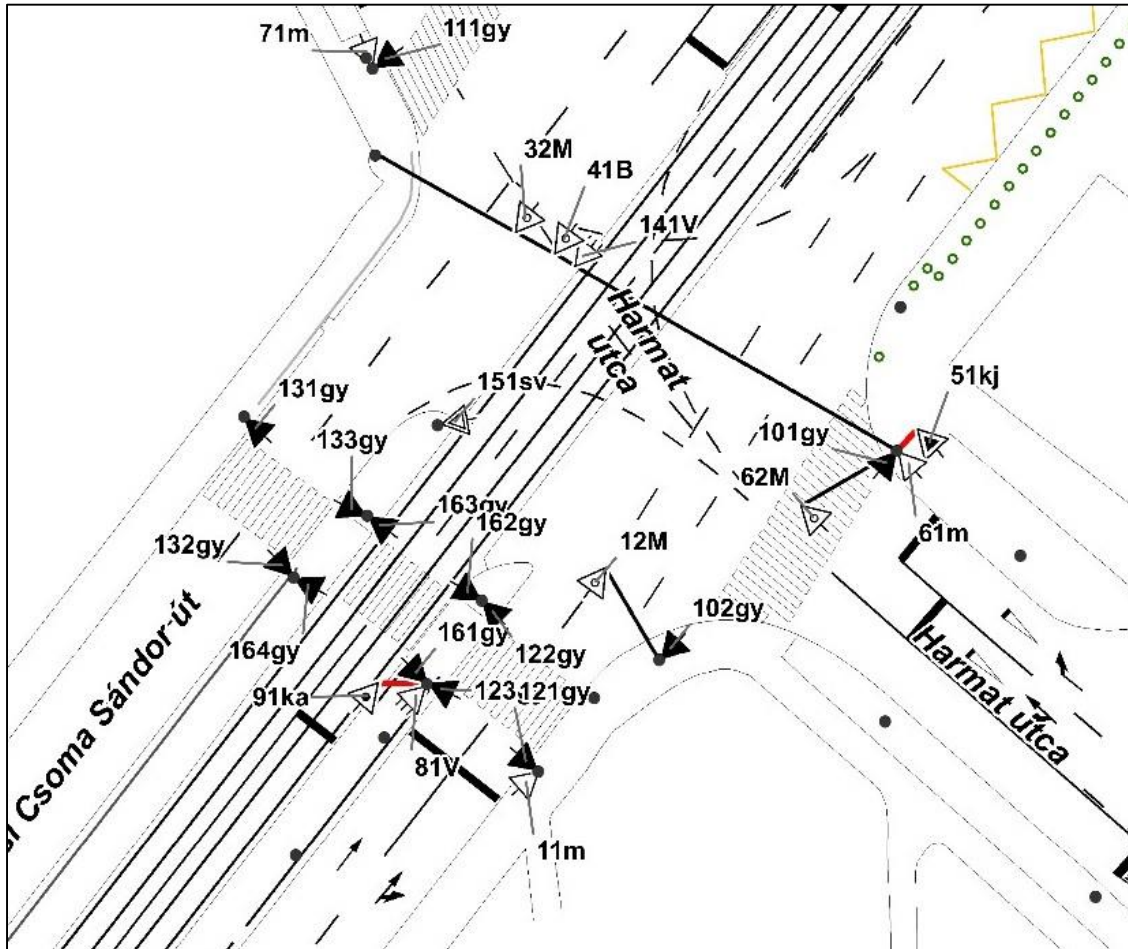
Áram 1	Áram 2	Hál. fesz.
359	275	666
359	405	666
359	405	666
359	405	666
359	405	666
359	405	666
359	405	666
359	405	666
359	405	666
359	405	666
359	405	666
359	405	666
359	405	666
359	405	666
359	405	666
359	303	666
359	303	666
359	303	666
359	303	666
150	303	666
150	118	666
0	118	666
0	0	666
0	0	666
0	0	666
0	0	666
124	0	666

Jelzőlámpa számozás és fázis-idő terv



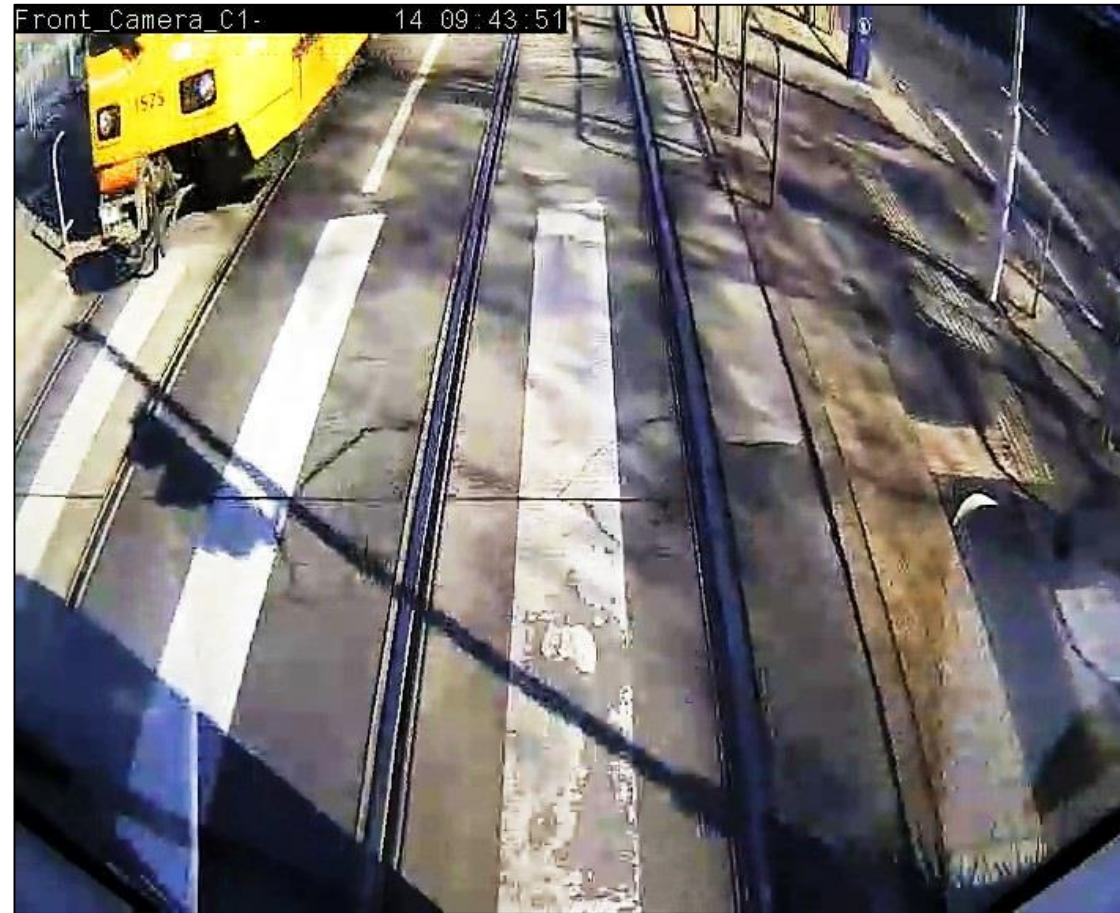
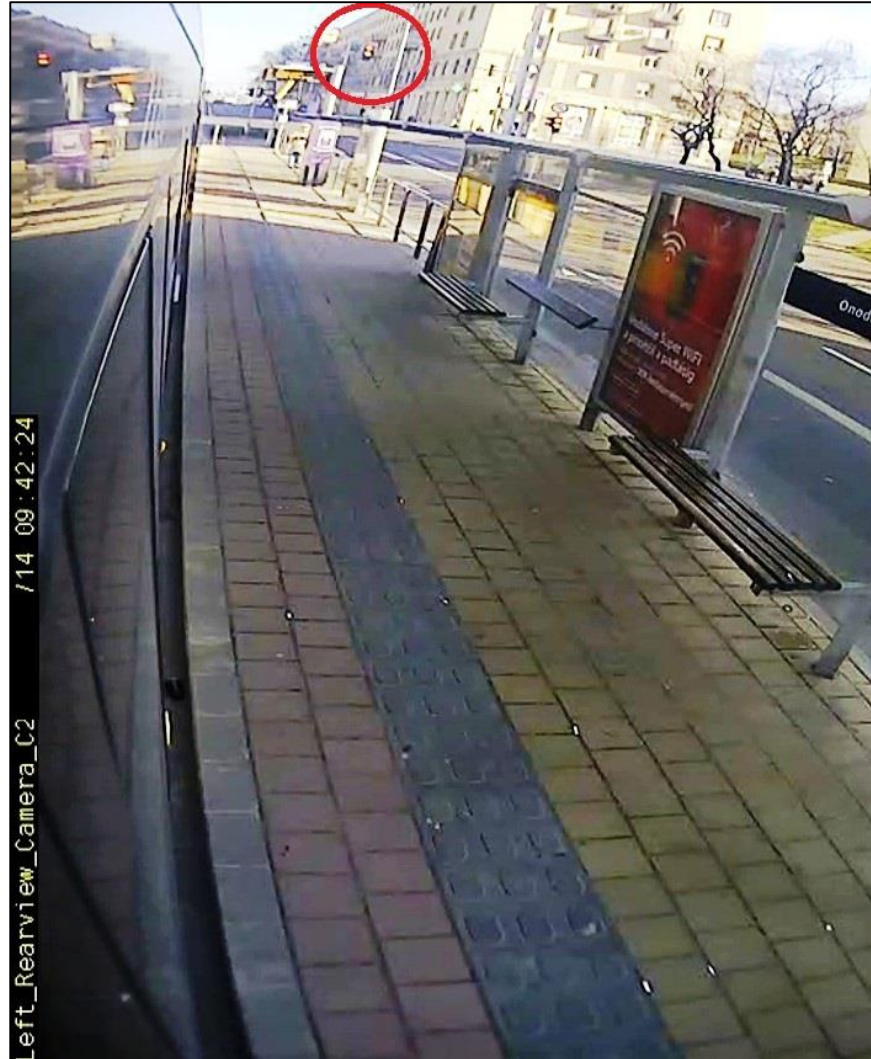
Tervező:	Tervezés:	Periódusidő:	Behajts. pont:	Kikapcs. pont:	Pig. vált. pont:	DE prg. hossz:	KI prg. hossz:	Ált. tilos:	Eltolás:			
Kupcsik	2018.06.26	90	35	35	35			14				
JELZŐ												
Srsz.	Száma	Típ.								Zöld idő	Kapacitás	
1	11,12	J									35	1400
2												
3	31,32	J									45	1800
4	41	J									20	400
5	51	KI									18	360
6	61,62	J									11	440
7	71	J									9	180
8	81	V									32	
9	91	B										
10	101-102	GY									31	
11	111-112	GY									57	
12	121-122-123	GY									30	
13	131-132-133	GY									25	
14	141	V									34	
15	151	SV										
16	161-162-163-164	GY									35	
Terepi prg.:												
35												
SYN												
Megjegyzés:												
Vez. bor. száma:	Csomópont neve:	Körösi Cs. S. út - Harmat u.						Érvényesség:				
509		2. sz. Központi program						2018.09.13 -				

Jelzőlámpa számozás és fázis-idő terv

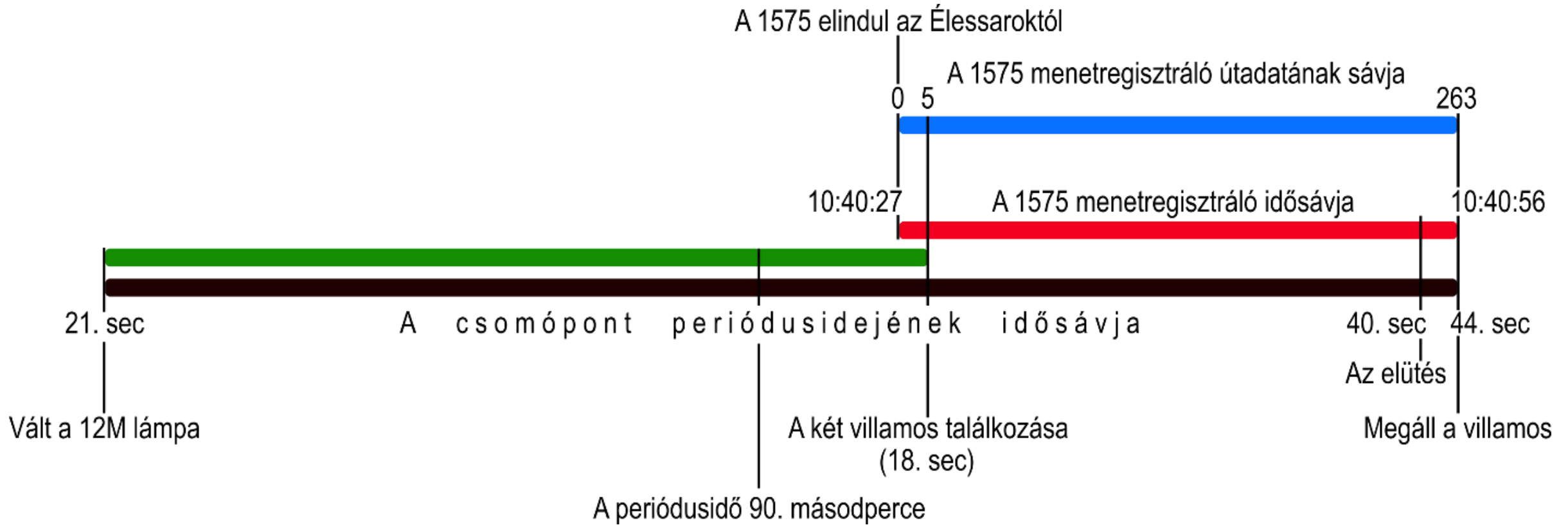


Tervező:	Tervezés:	Periódusidő:	Bekapcs. pont:	Kikapcs. pont:	Pig. vált. pont:	DE prg. hossz:	KI prg. hossz:	Ált. tilos:	Eltolás:		
Kupcsik	2018.06.26	90	35	35	35			14			
JELZŐ											
Srsz.	Száma	Típ.	0 10 20 30 40 50 60 70 80 90							Zöld idő	Kapacitás
1	11,12	J	23 58							35	1400
2											
3	31,32	J	25 70							45	1800
4	41	J	64 84							20	400
5	51	KI	66 84							18	360
6	61,62	J	3 14							11	440
7	71	J	3 12							9	180
8	81	V	20 52							32	
9	91	B									
10	101-102	GY	21 52							31	
11	111-112	GY	23 80							57	
12	121-122-123	GY	8 68							30	
13	131-132-133	GY	13 78							25	
14	141	V	20 54							34	
15	151	SV	1 23								
16	161-162-163-164	GY	13 68							35	
Terepi prg.:											
35											
SYN											
Megjegyzés:											
Vez. bor. száma:		Csomópont neve:		Érvényesség:							
509		Kőrösi Cs. S. út - Harmat u.		2018.09.13 -							
2. sz. Központi program											

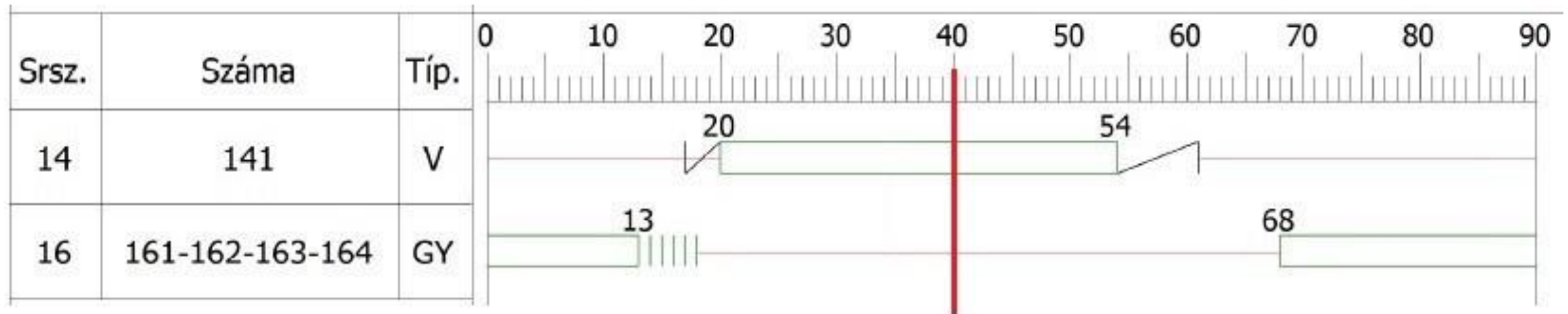
Az ellenirányú villamos kameraképei



Az idősávok



Az elütés időpillanata





Vigyázzunk
egymásra!

VASÚTBIZTONSÁG

Vörös László Kartal, vasúti balesetvizsgáló (Villamos Vasútbiztonsági Csoport)