



hrvatske željeznice

5 2

U P U T A

**O TEHNIČKIM NORMATIVIMA I
PODATCIMA ZA IZRADU I
PROVEDBU VOZNOGA REDA**

Vrijedi od 10. prosinca 2006.

ZAGREB 2006.

Odluka o objavljivanju i tiskanju Upute o tehničkim normativima i podacima za izradu i provedbu voznoga reda objavljena je u Službenom vjesniku HŽ-a br. 5/06.

U skladu sa svojom osnovnom djelatnošću, za pojedine odredbe i tablice ove upute mjerodavni su:

1. poslovi vuče vlakova za članke 8, 9, 10, 11, 14. i 15.
2. poslovi TPV-a za članke 5, 6. i 12.
3. prometni poslovi za članak 4.
4. građevinski poslovi za članke 2, 3, 7. i 18.
5. elektrotehnički poslovi za članke 2, 13. i 19.
6. poslovi mehanizacije infrastrukture za članke 16. i 17.

NAKLADNIK: HŽ-Hrvatske željeznice d.o.o.
Služba za propise, Zagreb, Branimirova b.b.
tel. 01/378 30 26 ; faks. 01/48 41 410

IZMJENE I DOPUNE, ISPRAVCI I TUMAČENJA

Redni broj			Sadržaj*	Objavljeno u Službenom vjesniku HŽ-a	
izmjena i dopuna	ispravka	tumačenja		broj	godina
1	2	3	4	5	6

* U tu rubriku upisuje se broj članka i točke ove upute na koje se odnosi izmjena i dopuna, ispravak ili tumačenje.

PREGLED KRATICA

PKM	- potrebna kočna masa
Q+L	- ukupna masa vlaka
AS	- autostop-uređaj
APB	- uređaj automatskoga pružnog bloka
MO	- uređaj međukolodvorske ovisnosti
AO	- automatska odjavnica
TK	- daljinsko upravljanje prometom (telekomanda)
RDU	- radiodispečerski uređaj
UIC	- Međunarodna željeznička unija
RIV	- Pravilnik o razmjeni i uporabi teretnih vagona između željezničkih prijevoznih poduzeća
OUU	- Opći ugovor o uporabi teretnih vagona
RIC	- Pravilnik o razmjeni i uporabi putničkih vagona u međunarodnom prijevozu
S	- oznaka na teretnim vagonima za brzine do 100 km/h
SS	- oznaka na teretnim vagonima za brzine do 120 km/h
P, R	- automatske kočnice brza djelovanja
G	- automatske kočnice spora djelovanja
Mg	- elektromagnetna tračnička kočnica
H	- hidrodinamička kočnica
E	- elektrodinamička kočnica
EMV	- elektromotorni vlak
DMV	- dizelski motorni vlak

S A D R Ź A J

GLAVA I.

OPĆE ODREDBE.	1
Uvodne odredbe	1

GLAVA II.

POSEBNE ODREDBE	3
Pregled željezničkih pruga (<i>tablica 1</i>).	3
Dopušteno opterećenje pruga po osovini i po duljinskom metru (<i>tablica 2</i>)	15
Najveća dopuštena duljina vlaka s obzirom na korisnu duljinu glavnih kolosijeka (<i>tablica 3</i>).	21
Najveći dopušteni broj osovina u vlaku odnosno najveća duljina vlaka u metrima s obzirom na vrstu vlaka, najveću dopuštenu brzinu i vrstu kočenja (<i>tablica 4</i>).	35
Brzina vlakova (<i>tablica 5</i>).	37
Mjerodavni nagibi i mjerodavni otpori pruga (<i>tablica 6</i>).	43
Masa vlaka (<i>tablica 7</i>).	57
Određivanje voznih vremena vlakova (<i>tablica 8</i>).	113
Kočenje vlakova i postotci kočne mase (<i>tablica 9</i>).	115
Osnovni tehnički podatci o željezničkim vučnim vozilima (<i>tablica 10</i>).	129
Tehničko-eksploatacijski podatci o željezničkim vagonima (<i>tablica 11</i>)	155
Stabilna postrojenja za električnu vuču (<i>tablica 12</i>)	167
Pomoćni vlakovi (<i>tablica 13</i>).	169
Vagonske dizalice i oprema (<i>tablica 14</i>).	171
Oprema za raščišćavanje snijega (<i>tablica 15</i>).	173
Željeznička vozila za posebne namjene (<i>tablica 16</i>)	177
Okretnice i triangli (<i>tablica 17</i>).	195
Signalno-sigurnosni uređaji na željezničkoj mreži (<i>tablica 18</i>)	199

GLAVA III.

PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE.	229
--	-----

Na temelju članka 15. Izjave Vlade Republike Hrvatske o osnivanju HŽ-Hrvatskih željeznica d.o.o. i članka 6. Pravilnika o objavljivanju željezničkih propisa (Pravilnik 650, Službeni vjesnik HŽ-a br. 1/03, 1/04, 1/05 i 1/06) Uprava HŽ-a na 41. sjednici održanoj 27. srpnja 2006. donijela je

5 2

U P U T U

o tehničkim normativima i podacima za izradu i provedbu voznoga reda

GLAVA I.

OPĆE ODREDBE

Uvodne odredbe

Članak 1.

1. U Uputi o tehničkim normativima i podacima za izradu i provedbu voznoga reda sadržani su tehnički normativi i podaci općega i trajnog karaktera koji se koriste za pravilno postavljanje organizacije prometa pri izradi i provedbi voznoga reda te za sigurno i ekonomično obavljanje prometa.
2. Odredbe i podaci ove upute odnose se na stabilna i mobilna postrojenja i uređaje.

GLAVA II.

POSEBNE ODREDBE

Pregled željezničkih pruga

Članak 2.

(Tablica 1)

1. U tablici 1 ove upute dan je pregled željezničkih pruga sa sljedećim podacima:
 - redni broj pruge
 - oznaka pruge
 - puni naziv pruge
 - skraćeni naziv pruge
 - elektrifikacijski sustav
 - broj grafikona / broj knjižice voznoga reda vlakova odnosno pruge¹
 - duljina zaustavnoga puta
 - opremljenost autostop-uređajem (AS)
 - opremljenost automatskim pružnim blokom (APB)
 - opremljenost uređajem međukolodvorske ovisnosti (MO) s automatskim odjavnicama (AO) ili bez njih
 - opremljenost uređajem za daljinsko upravljanje prometom (telekomanda - TK)
 - opremljenost radiodispečerskim uređajem (RDU) i
 - opremljenost pružnim telefonima.
2. Pregled željezničkih pruga sastavljen je prema brojevima pruga.

Početna i krajnja točka željezničke pruge određene su nazivom pruge tako što je u punom nazivu pruge (stupac 3 u tablici 1) i skraćenom nazivu pruge (stupac 4 u tablici 1) kao prvi naveden početni kolodvor pruge (ili državna granica ili rasputnica), a kao posljednji krajnji kolodvor pruge (ili državna granica ili rasputnica). Željezničke pruge kod kojih je smjer stacioniranja suprotan smjeru pruge označene su zvjezdicom (*) iza naziva pruge. U zagradama su navedeni nazivi službenih mjesta stranih željezničkih uprava.

U stupcu 2 tablice 1 navode se sljedeće oznake željezničkih pruga:

- M (željezničke pruge od značaja za međunarodni promet) i pripadajući broj pruge
- R (željezničke pruge od značaja za regionalni promet) i pripadajući broj pruge
- L (željezničke pruge od značaja za lokalni promet) i pripadajući broj pruge

Za potrebe poslovnih linija neke željezničke pruge podijeljene su na dijelove A i B.

¹ Zbog tehnoloških razloga i radi praktičnosti u primjeni vlakovi sa određenih pruga iznimno se mogu nalaziti i u drugoj knjižici voznoga reda, a ne jedino u knjižici navedenoj u tablici 1 ove upute.

TABLICA 1

Pregled

Redni broj	Oznaka pruge	Puni naziv pruge	Skraćeni naziv pruge	Elektrifikacijski sustav	Broj grafikona / Broj knjižice voznoga reda
1	2	3	4	5	6
1	M101	(DOBOVA) – DRŽAVNA GRANICA – SAVSKI MAROF – ZAGREB GLAVNI KOLODVOR * Državna granica – Savski Marof Savski Marof – Zagreb Zapadni kolodvor Zagreb Zapadni kol. – Zagreb Glavni kol.	DG – S. MAROF – ZAGREB GK	25kV, 50Hz	6/1
2	M102	ZAGREB GLAVNI KOLODVOR – DUGO SELO Zagreb Glavni kol. – Zagreb Borongaj Zagreb Borongaj – Dugo Selo	ZAGREB GK – DUGO SELO	25kV, 50Hz	1/1
3	M103	DUGO SELO – NOVSKA *	DUGO SELO – NOVSKA	25kV, 50Hz	1/1
4	M104	ZAGREB GLAVNI KOLODVOR – SISAK – NOVSKA * Zagreb Glavni kolodvor – Zagreb Klara Zagreb Klara – Sisak Sisak – Sisak Caprag Sisak Caprag – Sunja Sunja – Novska	ZAGREB GK – SISAK – NOVSKA	25kV, 50Hz 25kV, 50Hz 25kV, 50Hz 25kV, 50Hz -	2/1
5	M105	NOVSKA – VINKOVCI – TOVARNIK – DRŽAVNA GRANICA – (ŠID) * Novska – Ivankovo Ivankovo – Vinkovci Vinkovci – Državna granica	NOVSKA – TOVARNIK – DG	25kV, 50Hz	1/1
6	M201	(GYÉKÉNYES) – DRŽAVNA GRANICA – BOTOVO – KOPRIVNICA – DUGO SELO * Državna granica – Botovo Botovo – Dugo Selo	DG – BOTOVO – DUGO SELO	25kV, 50Hz	9/1
7	M202	ZAGREB GLAVNI KOLODVOR – KARLOVAC – RIJEKA Zagreb Glavni kolodvor – Delta rsp. Delta rsp. – Moravice Moravice – Škrljevo Škrljevo – Rijeka	ZAGREB GK – RIJEKA	25kV, 50Hz 25kV, 50Hz 3kV 3kV	3/2
8	M301	(MAGYARBÓLY) – DRŽAVNA GRANICA – BELI MANASTIR – OSIJEK *	DG – B. MANASTIR – OSIJEK	-	11/4
9	M302	OSIJEK – ĐAKOVO – STRIZIVOJNA-VRPOLJE	OSIJEK – STRIZIVOJNA-VRPOLJE	-	11/4

željezničkih pruga

Duljina zaustavnoga puta	Auto- stop- uređaj (AS)	Auto- matski pružni blok (APB)	Uređaj međuko- lodvorske ovisnosti (MO) s AO ili bez	Uređaj za daljinsko upravljanje (telekomanda - TK)	Radio- dispečerski uređaj (RDU)	Pružni telefoni	PRIMJEDBA	Redni broj
7	8	9	10	11	12	13	14	15
1000 1000 700	DA	- DA -	DA - DA	-	DA	DA		1
700 1000	DA	DA	-	-	DA	DA		2
1000	DA	DA	-	-	DA	DA		3
700 1000 1000 1000 1000	DA DA DA - - **	DA DA DA - -	-	-	DA DA - - -	DA DA - - -	** AS Novska	4
1500 1000 1000	DA	DA - -	- DA -	-	DA	DA DA -		5
1000	DA	- DA	DA -	-	DA	DA		6
700 1000 1000 1000	DA	DA DA - -	- - DA DA **	-	DA	DA	** Zavisnost signala susjednih kolodvora bez kontrole zauzeća pruge	7
700	-	-	-	-	-	-		8
700	- **	-	-	-	-	-	** AS Strizivojna-Vrpolje	9

Redni broj	Oznaka pruge	Puni naziv pruge	Skraćeni naziv pruge	Elektrifikacijski sustav	Broj grafikona / Broj knjižice voznoga reda
1	2	3	4	5	6
10	M303	STRIZIVOJNA-VRPOLJE – SLAVONSKI ŠAMAC – DRŽAVNA GRANICA – (<i>BOSANSKI ŠAMAC</i>)	S.-VRPOLJE – S. ŠAMAC – DG	25kV, 50Hz	11/4
11	M304	(<i>ČAPLJINA</i>) – DRŽAVNA GRANICA – METKOVIĆ – PLOČE Državna granica – Metković Metković – Ploče	DG – METKOVIĆ – PLOČE	25kV, 50Hz	4a/3
12	M401	SESVETE – SAVA ODVOJNICA (RASPUTNICA) Sesvete – Zagreb Žitnjak Zagreb Žitnjak – Sava rsp.	SESVETE – SAVA	25kV, 50Hz	1a/1
13	M402-A	SAVA ODVOJNICA (RASPUTNICA) – ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR – ZAGREB KLARA [sjeverni kolosijek] *	SAVA – ZAGREB KLARA (sje)	25kV, 50Hz	1a/1
14	M402-B	SAVA ODVOJNICA (RASPUTNICA) – ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR – ZAGREB KLARA [južni kolosijek] * Sava rsp. – Zagreb Rk (Prijamna skupina) Zagreb Rk (Prijamna s.) – Zagreb Klara	SAVA – ZAGREB KLARA (juž)	25kV, 50Hz	1a/1
15	M403	ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (PRIJAMNA SKUPINA) – ZAGREB KLARA [KARLOVAČKI KOLOSIJEK] *	ZAGREB RKPS – Z. KLARA (K)	25kV, 50Hz	1a/1
16	M404	ZAGREB KLARA – DELTA ODVOJNICA (RASPUTNICA)	ZAGREB KLARA – DELTA	25kV, 50Hz	1a/1
17	M405	ZAGREB ZAPADNI KOLODVOR – TREŠNJEVKA ODVOJNICA (RASPUTNICA)	ZAGREB ZK – TREŠNJEVKA	25kV, 50Hz	2/1
18	M406	ČULINEC ODVOJNICA (RASPUTNICA) – ZAGREB RESNIK	ČULINEC – ZAGREB RESNIK	25kV, 50Hz	1b/1
19	M407	SAVA ODVOJNICA (RASPUTNICA) – VELIKA GORICA	SAVA – VELIKA GORICA	25kV, 50Hz	1a/1
20	M408	ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (OTPREMNA SKUPINA) – MIĆEVAC ODVOJNICA (RASPUTNICA)	ZAGREB RKOS – MIĆEVAC	25kV, 50Hz	1a/1
21	M409	ZAGREB KLARA (MLAKA ODVOJNICA-RASPUTNICA) – ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (PRIJAMNA SKUPINA) [SISAČKI KOLOSIJEK]	Z. KLARA – ZAGREB RKPS (S)	25kV, 50Hz	1a/1
22	M410	ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (OTPREMNA SKUPINA) – ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (PRIJAMNA SKUPINA) [IV. OBILAZNI KOLOSIJEK]	ZAGREB RKOS – ZAGREB RKPS	25kV, 50Hz	1a/1
23	M501-A	(<i>SREDIŠĆE</i>) – DRŽAVNA GRANICA – ČAKOVEC	DG – ČAKOVEC	-	8/5

Duljina zaustavnoga puta	Auto- stop- uređaj (AS)	Auto- matski pružni blok (APB)	Uređaj međuko- lodvorske ovisnosti (MO) s AO ili bez	Uređaj za daljinsko upravljanje (telekomanda - TK)	Radio- dispečerski uređaj (RDU)	Pružni telefoni	PRIMJEDBA	Redni broj
7	8	9	10	11	12	13	14	15
1000	DA	DA	-	-	-	DA		10
1000	DA	- DA	DA -	-	-	DA		11
1000	DA	DA -	- DA	-	DA	DA		12
1000	-**	-	DA	-	DA	DA	** AS Sava rsp, Zagreb Klara	13
1000	-**	DA** -	- DA	-	DA	DA	** AS Zagreb Klara, Sava rsp. ** APB II. obilazni kolosijek	14
1000	DA	-	DA	-	DA	DA		15
1000	DA	-	-	-	DA	DA		16
700	DA	-	DA	-	DA	DA		17
700	DA	-	DA	-	DA	DA		18
1000	DA	DA	-	-	DA	DA		19
1000	-**	-	DA	-	DA	DA	** AS Mićevac	20
1000	-**	-	DA	-	DA	DA	** AS Zagreb Klara	21
1000	-	DA	-	-	DA	DA		22
700	-**	-	-	-	-	-	** AS Čakovec	23

Redni broj	Oznaka pruge	Puni naziv pruge	Skraćeni naziv pruge	Elektrifikacijski sustav	Broj grafikona / Broj knjižice voznoga reda
1	2	3	4	5	6
24	M501-B	ČAKOVEC – KOTORIBA – DRŽAVNA GRANICA – (<i>MURAKERESZTÚR</i>)	ČAKOVEC – KOTORIBA – DG	-	7/5
25	M502	RIJEKA – ŠAPJANE – DRŽAVNA GRANICA – (<i>ILIRSKA BISTRICA</i>) *	RIJEKA – ŠAPJANE – DG	3kV	3a/2
26	M601	VINKOVCI – VUKOVAR-BOROVO NASELJE – VUKOVAR	VINKOVCI – VUKOVAR	-	12/4
27	M602	ŠKRLJEVO – BAKAR	ŠKRLJEVO – BAKAR	3kV	3/2
28	M603	SUŠAK-PEĆINE – RIJEKA BRAJDICA	SUŠAK – RIJEKA BRAJDICA	3kV	3/2
29	M604	OŠTARIJE – GOSPIĆ – KNIN – SPLIT	OŠTARIJE – KNIN – SPLIT	-	4/3
30	M605	OGULIN – KRPELJ ODVOJNICA (RASPUTNICA)	OGULIN – KRPELJ	-	4/3
31	M606	KNIN – ZADAR	KNIN – ZADAR	-	5/3
32	M607	PERKOVIĆ – ŠIBENIK	PERKOVIĆ – ŠIBENIK	-	4/3
33	M608	RAŽINE – ŠIBENIK LUKA	RAŽINE – ŠIBENIK LUKA	-	4/3
34	R101	(<i>PODGORJE</i>) – DRŽAVNA GRANICA – BUZET – PAZIN – PULA	DG – BUZET – PULA	-	3b/2
35	R102	SUNJA – VOLINJA – DRŽAVNA GRANICA – (<i>DOBRLJIN</i>)	SUNJA – VOLINJA – DG	25kV, 50Hz	2/1
36	R103	(<i>MARTIN BROD</i>) – RAZDJELNA TOČKA KM 119+444 – DRŽAVNA GRANICA – LIČKO DUGO POLJE – KNIN	DG – L. D. POLJE – KNIN	-	5/3
37	R104	VUKOVAR-BOROVO NASELJE – DALJ – ERDUT – DRŽAVNA GRANICA – (<i>BOGOJEVO</i>) Vukovar-Borovo Naselje - Erdut Erdut – Državna granica	VUKOVAR-B.N. – ERDUT – DG	-	12/4
38	R105	VINKOVCI – DRENOVCI – DRŽAVNA GRANICA – (<i>BRČKO</i>)	VINKOVCI – DRENOVCI – DG	-	12/4
39	R201	ZAPREŠIĆ – ZABOK – VARAŽDIN – ČAKOVEC	ZAPREŠIĆ – ČAKOVEC	-	7/5
40	R202-A	VARAŽDIN – KOPRIVNICA *	VARAŽDIN – KOPRIVNICA	-	8/5
41	R202-B	KOPRIVNICA – VIROVITICA – OSIJEK – DALJ *	KOPRIVNICA – DALJ	-	10/4
42	R203	KRIVAJA ODVOJNICA (RASPUTNICA) – GAJ ODVOJNICA (RASPUTNICA)	KRIVAJA – GAJ	-	-
43	L101	ČAKOVEC – MURSKO SREDIŠĆE – DRŽAVNA GRANICA – (<i>LENDAVA</i>)	ČAKOVEC – M. SREDIŠĆE – DG	-	8/5

Duljina zaustavnoga puta	Auto- stop- uređaj (AS)	Auto- matski pružni blok (APB)	Uređaj međuko- lodvorske ovisnosti (MO) s AO ili bez	Uređaj za daljinsko upravljanje (telekomanda - TK)	Radio- dispečerski uređaj (RDU)	Pružni telefoni	PRIMJEDBA	Redni broj
7	8	9	10	11	12	13	14	15
700	-**	-	-	-	-	DA	** AS Čakovec	24
700	DA	-	-	-	-	DA		25
700	-**	-	-	-	-	-	** AS Vinkovci	26
1000	DA	-	-	-	DA	DA		27
700	-**	-	-	-	DA	DA	** AS Sušak-Pećine	28
700	-**	-	-	-	DA	DA	** AS Oštarije, Krpelj	29
700	DA	-	-	-	DA	DA		30
700	-	-	-	-	-	-		31
700	-	-	-	-	DA	DA		32
700	-	-	-	-	DA	DA		33
700	-	-	-	-	-	-		34
700	-	-	-	-	-	-		35
1000	-	-	-	-	-	-		36
700 -	-	-	-	-	-	-	IZVAN PROMETA	37
700	-**	-	-	-	-	DA	** AS Vinkovci	38
700	-**	-	-	-	-	DA	** AS Zaprešić i Čakovec	39
700	-**	-	-	-	-	-	** AS Koprivnica	40
700	-**	-	-	-	-	-	** AS Koprivnica	41
-	-	-	-	-	-	-	IZVAN PROMETA	42
700	-**	-	-	-	-	-	** AS Čakovec	43

Redni broj	Oznaka pruge	Puni naziv pruge	Skraćeni naziv pruge	Elektrifikacijski sustav	Broj grafikona / Broj knjižice voznoga reda
1	2	3	4	5	6
44	L102	SAVSKI MAROF – KUMROVEC – DRŽAVNA GRANICA – <i>(IMENO)</i>	S. MAROF – KUMROVEC – DG	-	6a/1
45	L103	ZABOK – KRAPINA – ĐURMANEC – DRŽAVNA GRANICA – <i>(ROGATEC)</i> Zabok – Đurmanec Đurmanec – Državna granica	ZABOK – ĐURMANEC – DG	-	8/5
46	L104	KARLOVAC – OZALJ – KAMANJE – DRŽAVNA GRANICA – <i>(METLIKA)</i>	KARLOVAC – KAMANJE – DG	-	3c/2
47	L105	SLAVONSKI BROD – DRŽAVNA GRANICA – <i>(BOSANSKI BROD)</i>	SLAVONSKI BROD – DG	-	10b/-
48	L201	VARAŽDIN – IVANEC – GOLUBOVEC	VARAŽDIN – GOLUBOVEC	-	8/5
49	L202	HUM-LUG ODVOJNICA (RASPUTNICA) – GORNJA STUBICA	HUM-LUG – GORNJA STUBICA	-	8/5
50	L203	ZAGREB BORONGAJ – ZAGREB ISTOČNI KOLODVOR	ZAGREB BORONGAJ – ZAGREB IK	-	1b/1
51	L204	KRIŽEVCI – BJELOVAR – KLOŠTAR	KRIŽEVCI – BJELOVAR – KLOŠTAR	-	9/1
52	L205	BANOVA JARUGA – DARUVAR – PČELIĆ ODVOJNICA (RASPUTNICA)	BANOVA JARUGA – PČELIĆ	-	10a/4
53	L206	NOVA KAPELA-BATRINA – PLETERNICA – NAŠICE *	NOVA KAPELA – NAŠICE	-	10b/4
54	L207	PLETERNICA – POŽEGA – VELIKA	PLETERNICA – VELIKA	-	10b/4
55	L208	BIZOVAC – BELIŠĆE	BIZOVAC – BELIŠĆE	-	10/4
56	L209	VINKOVCI – GABOŠ – OSIJEK Vinkovci – Brijest Brijest – Osijek	VINKOVCI – OSIJEK	-	-/4
57	L210	VINKOVCI – ŽUPANJA	VINKOVCI – ŽUPANJA	-	12/4
58	L211	VINKOVCI – VINKOVCI TERETNI KOLODVOR PARK A-B – JARMINA ODVOJNICA (RASPUTNICA)	VINKOVCI – V. TKAB – JARMINA	25kV, 50Hz	12/1
59	L212	VINKOVCI – VINKOVCI TERETNI KOLODVOR PARK D-C – JARMINA ODVOJNICA (RASPUTNICA)	VINKOVCI – V. TKDC – JARMINA	25kV, 50Hz	12/1
60	L213	VUKOVAR – STARI VUKOVAR	VUKOVAR – STARI VUKOVAR	-	12/4
61	L214	RIJEKA BRAJDICA – RIJEKA	RIJEKA BRAJDICA – RIJEKA	3kV	3/2

Duljina zaustavnoga puta	Auto- stop- uređaj (AS)	Auto- matski pružni blok (APB)	Uređaj međuko- lodvorske ovisnosti (MO) s AO ili bez	Uređaj za daljinsko upravljanje (telekomanda - TK)	Radio- dispečerski uređaj (RDU)	Pružni telefoni	PRIMJEDBA	Redni broj
7	8	9	10	11	12	13	14	15
-	-	-	-	-	-	-	IZVAN PROMETA	44
700 -	-	-	-	-	-	-	IZVAN PROMETA	45
700	-**	-	-	-	-	-	** AS Karlovac	46
-	-	-	-	-	-	-	IZVAN PROMETA	47
700	-	-	-	-	-	-		48
700	-	-	-	-	-	-		49
700	-**	-	-	-	DA	DA	** AS Zagreb Borongaj	50
700	-**	-	-	-	-	-	** AS Križevci	51
700	-**	-	-	-	-	-	** AS Banova Jaruga	52
700	-**	-	-	-	-	-	** AS Nova Kapela-Batrina	53
700	-	-	-	-	-	-		54
700	-	-	-	-	-	-		55
- 700	-	-	-	-	-	- DA	IZVAN PROMETA	56
700	-**	-	-	-	-	-	** AS Vinkovci	57
700	-**	-	-	-	DA	DA	** AS Vinkovci i Jarmina	58
700	-**	-	-	-	DA	DA	** AS Vinkovci i Jarmina	59
-	-	-	-	-	-	-	IZVAN PROMETA	60
700	-**	-	-	-	DA	DA	** AS Rijeka	61

Redni broj	Oznaka pruge	Puni naziv pruge	Skraćeni naziv pruge	Elektrifikacijski sustav	Broj grafikona / Broj knjižice voznoga reda
1	2	3	4	5	6
62	L215	LUPOGLAV – RAŠA	LUPOGLAV – RAŠA	-	3b/2
63	L216	MIRKOVCİ – VRAPČANA	MIRKOVCİ – VRAPČANA	-	12/-
64	L217	SISAK CAPRAG – PETRINJA – KARLOVAC	SISAK CAPRAG – KARLOVAC	-	-/-

Duljina zaustavnoga puta	Auto- stop- uređaj (AS)	Auto- matski pružni blok (APB)	Uređaj međuko- lodvorske ovisnosti (MO) s AO ili bez	Uređaj za daljinsko upravljanje (telekomanda - TK)	Radio- dispečerski uređaj (RDU)	Pružni telefoni	PRIMJEDBA	Redni broj
7	8	9	10	11	12	13	14	15
700	-	-	-	-	-	-		62
-	-	-	-	-	-	-	IZVAN PROMETA	63
-	-	-	-	-	-	-	IZVAN PROMETA	64

Dopušteno opterećenje pruga po osovini i po duljinskom metru

Članak 3.

(Tablica 2)

1. Prijevoz ili kretanje vozila (vagona, lokomotiva, posebnih vozila itd.) na pojedinim prugama odnosno pružnim dionicama ovisi o veličini njihove mase po osovini i duljinskom metru te o sposobnosti pruge da primi ta opterećenja.

2. Da bi se odredili uvjeti za promet vozila, u skladu s Objavom UIC 700 svaka pruga odnosno pružna dionica na osnovi sposobnosti da primi opterećenja od vozila [izražena masom po osovini (t/o) i masom po duljinskom metru (t/m)] razvrstava se u jednu od vrijednosnih skupina: A', A'', A, B1, B2, C2, C3, C4, D2, D3, D4, E4 i E5. Podatci o vrijednosnoj skupini te o dopuštenoj masi po osovini i duljinskom metru za pojedine pruge odnosno pružne dionice nalaze se u tablici 2 ove upute.

Drugi uvjeti koji utječu na veličine dopuštenih opterećenja pruga od vozila određeni su Pravilnikom o kategorizaciji pruga, i kod vagonâ uzimaju se u obzir pri utvrđivanju graničnoga opterećenja za razne vrijednosne skupine pruga, a kod vučnih vozila pri utvrđivanju na kojim vrijednosnim skupinama pruga ona smiju voziti.

3. Masa po osovini vagona jednaka je zbroju vlastite mase vagona i mase tereta podijeljenom s brojem osovina.

Masa po osovini vučnoga vozila mjerodavna za utvrđivanje mogućnosti prometa vozila na pojedinim prugama određuje se u skladu s odredbama i podacima Pravilnika o kategorizaciji pruga.

4. Masa po duljinskom metru vozila jednaka je zbroju vlastite mase vozila i mase tereta podijeljenom sa duljinom vozila mjerenom od čela do čela nezbijenih odbojnika.

5. Najveća dopuštena opterećenja pruga iz tablice 2 pokazuju koje najveće mase po osovini [t/o] i po duljinskom metru [t/m] mogu imati na pojedinim prugama vozila koja voze bez posebnih mjera odnosno posebnoga odobrenja.

6. Lokomotive i druga prazna ili tovarena vozila (posebni vagoni, vagonске dizalice, sredstva pružne mehanizacije itd.) čije su mase po osovini ili po duljinskom metru veće od masa iz tablice 2 dopuštenih za odnosnu prugu, smatraju se teškim vozilima za tu prugu.

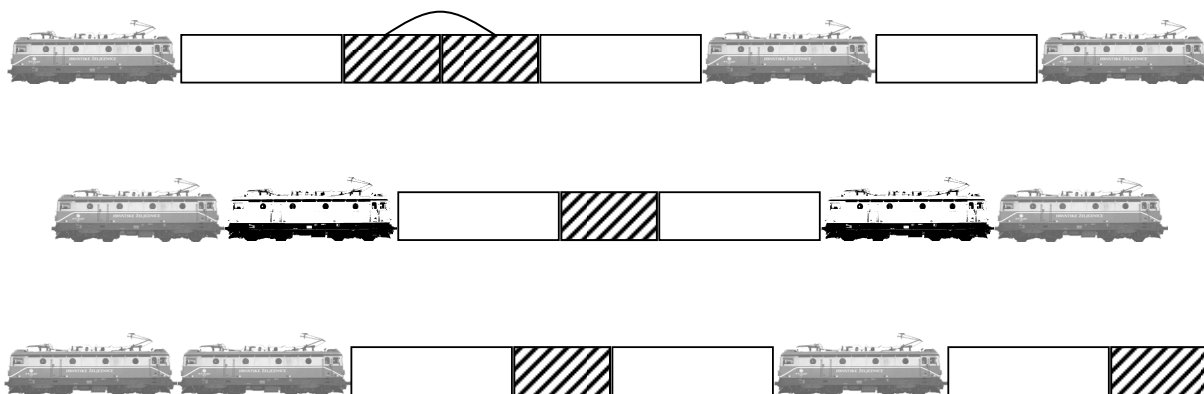
7. Mogućnosti prijevoza teških vozila propisane su odredbama Pravilnika o kategorizaciji pruga i Pravilnika o prijevozu izvanrednih pošiljaka. Za svaki prijevoz teških vozila potrebna je suglasnost mjerodavnih građevinskih poslova.

Odredbe iz prethodnoga stavka ne odnose se na željeznička vučna vozila za koja mjerodavni građevinski poslovi odobre prekoračenje dopuštene mase na pojedinim prugama ili pružnim dionicama. Ako postoji potreba, određuju se i posebni prometni uvjeti za ta vozila. Takva vučna vozila mogu se rabiti u redovitom prometu u skladu s dobivenim odobrenjem.

Ako u vlaku ima više teških vozila odnosno više skupina teških vozila, tada se pojedinačna vozila odnosno skupine moraju odvajati jedna od drugih, kao i od lokomotiva s najmanje 6 međuvagona (tovarenih ili praznih), čija masa po duljinskom metru za svako vozilo ne smije biti veća od 6,4 t/m za pruge koje pripadaju vrijednosnim skupinama od B2 do E5 odnosno 3,5 t/m za pruge koje pripadaju vrijednosnim skupinama od A' do B1.

Za prijevoz vozila iz ove točke potrebna je suglasnost mjerodavnih građevinskih poslova.

8. Sastav vlaka s uvrštenim pojedinačnim teškim vozilima ili sa skupinama teških vozila odvojenima međuvagonima mora biti sljedeći:



gdje je:



lokomotiva (vozna, zaprežna, međulokomotiva², potiskivalica)



neradna lokomotiva



jedno teško vozilo



skupina teških vozila



međuvagoni

9. Kada se prevoze teška vozila, brzina se mora odrediti za svaki slučaj posebno.

² Međulokomotiva je radna lokomotiva u službi koja se pri vuči teških vlakova uvrsti na određeno mjesto u vlaku kako bi se vučene mase vlaka raspodijelile racionalnije.

10. Razlika u visini odbojnika između pojedinih vozila u skupini teških vozila, kao i između teških vozila odnosno skupine teških vozila i susjednih vozila ne smije iznositi više od 50 mm.

11. U pogledu uporabe lokomotiva za vuču vlakova na pojedinim prugama s obzirom na masu po osovini i po duljinskom metru vrijede odredbe Pravilnika o kategorizaciji pruga i Prometne upute.

Ove odredbe vrijede i za otpremu radnih lokomotiva izvan službe, kao i neradnih lokomotiva onda kada se uvršćuju do radnih lokomotiva u službi.

Kada se neradne lokomotive ne uvršćuju odmah do radnih lokomotiva u službi, za njih također vrijede odredbe ovoga članka s obzirom na masu, a u pogledu brzine vrijede odredbe članka 6. točka 11. pod e) ove upute.

TABLICA 2

Pregled dopuštenih opterećenja (masa) željezničkih vozila

Redni broj	Oznaka pruge	Skrraćeni naziv pruge / pružna dionica	Vrijednosna skupina (Objava UIC 700)	Dopuštena masa željezničkih vozila		Dopušteno prekoračenje za vučna vozila [t/o] [t/m]	Slobodni profil
				po osovini [t/o]	po duljinskom metru [t/m]		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	M101	DG – S. MAROF – ZAGREB GK	D4	22,5	8,0	-	GC
2	M102	ZAGREB GK – DUGO SELO Zagreb Glavni kolodvor – Sesvete Sesvete – Dugo Selo	D4	22,5	8,0	-	GB GC
3	M103	DUGO SELO – NOVSKA	D4	22,5	8,0	-	GC
4	M104	ZAGREB GK – SISAK – NOVSKA	D4	22,5	8,0	-	GB
5	M105	NOVSKA – TOVARNIK – DG	D4	22,5	8,0	-	GC
6	M201	DG – BOTOVO – DUGO SELO	D4	22,5	8,0	-	GC
7	M202	ZAGREB GK – RIJEKA Zagreb Glavni kolodvor – Lokve Lokve – Fužine Fužine – Rijeka	D4 C4 D4	22,5 20,0 22,5	8,0 8,0 8,0	- - -	GB
8	M301	DG – B. MANASTIR – OSIJEK	D4	22,5	8,0	-	GC
9	M302	OSIJEK – STRIZIVOJNA-VRPOLJE Osijek – Vladislavci Vladislavci – Strizivojna-Vrpolje	C4 B2	20,0 18,0	8,0 6,4	- -	GC
10	M303	S.-VRPOLJE – S. ŠAMAC – DG	D4	22,5	8,0	-	GC
11	M304	DG – METKOVIĆ – PLOČE	D4	22,5	8,0	-	GC
12	M401	SESVETE – SAVA	D4	22,5	8,0	-	GC
13	M402-A	SAVA – ZAGREB KLARA (sje)	D4	22,5	8,0	-	GC
14	M402-B	SAVA – ZAGREB KLARA (juž)	D4	22,5	8,0	-	GC
15	M403	ZAGREB RKPS – Z. KLARA (K)	D4	22,5	8,0	-	GC
16	M404	ZAGREB KLARA – DELTA	D4	22,5	8,0	-	GC
17	M405	ZAGREB ZK – TREŠNJEVKA	D4	22,5	8,0	-	GC
18	M406	ČULINEC – ZAGREB RESNIK	D4	22,5	8,0	-	GC
19	M407	SAVA – VELIKA GORICA	D4	22,5	8,0	-	GC
20	M408	ZAGREB RKOS – MIĆEVAC	D4	22,5	8,0	-	GC
21	M409	Z. KLARA – ZAGREB RKPS (S)	D4	22,5	8,0	-	GC
22	M410	ZAGREB RKOS – ZAGREB RKPS	D4	22,5	8,0	-	GC
23	M501-A	DG – ČAKOVEC	D4	22,5	8,0	-	GC
24	M501-B	ČAKOVEC – KOTORIBA – DG	D4	22,5	8,0	-	GC
25	M502	RIJEKA – ŠAPJANE – DG	D4	22,5	8,0	-	GA
26	M601	VINKOVCI – VUKOVAR	C4	20,0	8,0	-	GC

Redni broj	Oznaka pruge	Skrraćeni naziv pruge / pružna dionica	Vrijednosna skupina (Objava UIC 700)	Dopuštena masa željezničkih vozila		Dopušteno prekoračenje za vučna vozila [t/o] [t/m]	Slobodni profil
				po osovini [t/o]	po duljinskom metru [t/m]		
1	2	3	4	5	6	7	8
27	M602	ŠKRLJEVO – BAKAR	D4	22,5	8,0	-	GB
28	M603	SUŠAK – RIJEKA BRAJDICA	C4	20,0	8,0	-	GB
29	M604	OŠTARIJE – KNIN – SPLIT Oštarije – Perković Perković – Split	C4	20,0	8,0	-	GB GA
30	M605	OGULIN – KRPELJ	B2	18,0	6,4	19,0/6,4	GB
31	M606	KNIN – ZADAR	C4	20,0	8,0	-	GB
32	M607	PERKOVIĆ – ŠIBENIK	C4	20,0	8,0	-	GC
33	M608	RAŽINE – ŠIBENIK LUKA	C4	20,0	8,0	-	GC
34	R101	DG – BUZET – PULA	C4	20,0	8,0	-	GB
35	R102	SUNJA – VOLINJA – DG	D4	22,5	8,0	-	GB
36	R103	DG – L. D. POLJE – KNIN	D4	22,5	8,0	-	GB
37	R104	VUKOVAR-B.N. – ERDUT – DG Vukovar-Borovo Naselje – Erdut Erdut – Državna granica	C4	20,0	8,0	-	GC
IZVAN PROMETA							
38	R105	VINKOVCI – DRENOVCI – DG	C4	20,0	8,0	-	GC
39	R201	ZAPREŠIĆ – ČAKOVEC Zaprešić – Varaždin Varaždin – Čakovec	B2 D4	18,0 22,5	6,4 8,0	- -	GC
40	R202-A	VARAŽDIN – KOPRIVNICA	D4	22,5	8,0	-	GC
41	R202-B	KOPRIVNICA – DALJ Koprivnica – Osijek Osijek – Dalj	D4 C4	22,5 20,0	8,0 8,0	-	GC
42	R203	KRIVAJA – GAJ	IZVAN PROMETA				
43	L101	ČAKOVEC – M. SREDIŠĆE – DG	C4	20,0	8,0	-	GC
44	L102	S. MAROF – KUMROVEC – DG	IZVAN PROMETA				
45	L103	ZABOK – ĐURMANEC – DG Zabok – Krapina Krapina – Đurmanec Đurmanec – Državna granica	C4 A	20,0 16,0	8,0 5,0	- 17,0/6,0	GB
IZVAN PROMETA							
46	L104	KARLOVAC – KAMANJE – DG Karlovac – Mahično Mahično – Državna granica	B2 A"	18,0 14,0	6,4 4,0	- 16,0/5,0	GB
47	L105	SLAVONSKI BROD – DG	IZVAN PROMETA				
48	L201	VARAŽDIN – GOLUBOVEC Varaždin – Lepoglava Lepoglava – Golubovec	C4 A	20,0 16,0	8,0 5,0	- -	GC
49	L202	HUM-LUG – GORNJA STUBICA	A	16,0	5,0	17,0/6,0	GC

Redni broj	Oznaka pruge	Skraćeni naziv pruge / pružna dionica	Vrijednosna skupina (Objava UIC 700)	Dopuštena masa željezničkih vozila		Dopušteno prekoračenje za vučna vozila [t/o] [t/m]	Slobodni profil
				po osovini [t/o]	po duljinskom metru [t/m]		
1	2	3	4	5	6	7	8
50	L203	ZAGREB BORONGAJ – ZAGREB IK	D4	22,5	8,0	-	GB
51	L204	KRIŽEVCI – BJELOVAR – KLOŠTAR	A C4	16,0	5,0	17,0/6,0	GC
		Križevci – Bjelovar Bjelovar – Kloštar		20,0	8,0	-	GB
52	L205	BANOVA JARUGA – PČELIĆ	B2 A	18,0	6,4	-	GC
		Banova Jaruga – Lipik Lipik – Pčelić		16,0	5,0	17,0/6,0	
53	L206	NOVA KAPELA – NAŠICE	C4 A	20,0	8,0	-	GC
		Nova Kapela-Batrina – Pleternica Pleternica – Našice		16,0	5,0	-	
54	L207	PLETERNICA – VELIKA	C4 A	20,0	8,0	-	GB
		Pleternica – Požega Požega – Velika		16,0	5,0	17,0/6,0	
55	L208	BIZOVAC – BELIŠĆE	B2	18,0	6,4	19,0/6,4	GC
56	L209	VINKOVCI – OSIJEK	IZVAN PROMETA				
		Vinkovci – Brijest Brijest – Osijek	D4	22,5	8,0	-	GC
57	L210	VINKOVCI – ŽUPANJA	C4	20,0	8,0	-	GC
58	L211	VINKOVCI – V. TKAB – JARMINA	C4	20,0	8,0	-	GC
59	L212	VINKOVCI – V. TKDC – JARMINA	C4	20,0	8,0	-	GC
60	L213	VUKOVAR – STARI VUKOVAR	IZVAN PROMETA				
61	L214	RIJEKA BRAJDICA – RIJEKA	C4	20,0	8,0	-	GB
62	L215	LUPOGLAV – RAŠA	C4	20,0	8,0	-	GB
63	L216	MIRKOVCİ – VRAPČANA	IZVAN PROMETA				
64	L217	SISAK CAPRAG – KARLOVAC	IZVAN PROMETA				

Najveća dopuštena duljina vlaka s obzirom na korisnu duljinu glavnih kolosijeka

Članak 4.

(Tablica 3)

1. Najveća dopuštena duljina koju mogu imati vlakovi na nekoj pruzi da bi se bez smetnje obavljao njihov prihvat i sastajanje u kolodvorima, određuje se na osnovi najveće dopuštene duljine vlaka s obzirom na korisnu duljinu glavnih kolosijeka u pojedinim kolodvorima na odnosnoj pruzi.
2. Najveća dopuštena duljina vlaka s obzirom na korisnu duljinu glavnih kolosijeka u kolodvoru određuje se na osnovi korisne duljine glavnoga prolaznoga i njemu susjednoga duljega glavnog kolosijeka, a dobije se tako da se za oba glavna kolosijeka ustanovi najveća dopuštena duljina vlaka (od korisnih duljina glavnoga prolaznoga i njemu susjednoga duljega glavnog kolosijeka ustanovljenih na način propisan Uputom za utvrđivanje kapaciteta i organizacije teretnoga prometa oduzme se duljina od 25 metara za smještaj lokomotive i 10 metara kao pričuva) pa se manja dobivena vrijednost uzme za najveću dopuštenu duljinu vlaka u kolodvoru.
3. U kolodvorima koji imaju posebne kolosiječne kapacitete za prihvat teretnih vlakova čije su korisne duljine kolosijeka veće nego korisna duljina glavnoga prolaznoga i njemu susjednoga duljega glavnog kolosijeka, najveća dopuštena duljina vlaka određuje se posebice za vlakove s prijevozom putnika, a posebice za teretne vlakove.

Najveća dopuštena duljina vlaka s prijevozom putnika određuje se kako je opisano u točki 2. ovoga članka.

Najveća dopuštena duljina teretnoga vlaka određuje se na osnovi korisne duljine najduljega kolosijeka za prihvat teretnih vlakova i njemu susjednoga duljega prijamnog kolosijeka, a dobije se tako da se za oba prijamna kolosijeka ustanovi najveća dopuštena duljina vlaka pa se manja dobivena vrijednost uzme za najveću dopuštenu duljinu teretnog vlaka.

4. Da bi se na pojedinim željezničkim prugama navedenima u tablici 1 mogla ustanoviti najveća dopuštena duljina vlaka s obzirom na korisnu duljinu glavnih kolosijeka, za svaki kolodvor u tablici 3 ove upute prikazana je najveća dopuštena duljina vlaka s obzirom na korisnu duljinu glavnih kolosijeka, i to u stupcu 2 za vlakove koji voze u smjeru kakav ima i naziv pruge u tablici 3, a u stupcu 4 za vlakove koji voze u smjeru suprotnome od naziva pruge u tablici 3.

U stupcima 3 i 5 tablice 3 navedeni su brojevi kolosijeka u kolodvorima prema kojima su ustanovljene najveće dopuštene duljine vlaka s obzirom na korisnu duljinu glavnih kolosijeka i koji služe za prihvat najduljih vlakova.

5. Najveća dopuštena duljina vlaka s obzirom na korisnu duljinu glavnih kolosijeka prikazuje se u cijelim metrima.

6. Kod kolodvorâ gdje sastajanje vlakova nije moguće, u tablicu 3 umjesto iznosa najveće dopuštene duljine vlaka upisuje se oznaka “–”.

7. Kod kolodvorâ gdje postoji samo jedan prijamno-otpremni kolosijek, u tablicu 3 iznos najveće dopuštene duljine vlaka upisuje se u zagradu.

Kod kolodvorâ gdje je skupina prijamno-otpremni kolosijeka za prihvat teretnih vlakova na glavni prolazni kolosijek spojena odvojnomo skretnicom samo s jedne strane, najveća dopuštena duljina vlaka upisuje se u zagradu.

8. Kod kolodvora na dvokolosiječnoj pruži u kojima pokraj desnoga i lijevoga glavnoga prolaznog kolosijeka postoje susjedni glavni pretjecajni kolosijeci, najveća dopuštena duljina vlaka s obzirom na korisnu duljinu glavnih kolosijeka određuje se na osnovi korisne duljine glavnoga prolaznoga i njegova susjednoga pretjecajnog kolosijeka, a dobije se tako da se za oba glavna kolosijeka ustanovi najveća dopuštena duljina vlaka pa se manja dobivena vrijednost uzme za najveću dopuštenu duljinu vlaka u kolodvoru za odgovarajući vozni smjer vlaka.

Ako kolodvor na dvokolosiječnoj pruži nema pretjecajnoga glavnog kolosijeka u jednomo voznomo smjeru vlaka, tada se za pretjecajni glavni kolosijek uzima pretjecajni kolosijek suprotnoga smjera onda ako kolosiječne veze omogućavaju takvu vožnju.

9. Najveća dopuštena duljina vlaka s obzirom na korisnu duljinu glavnih kolosijeka koja se dobije na osnovi podataka iz tablice 3 mjerodavna je za određivanje duljine vlaka samo onda ako je jednaka duljini vlaka koja se dobije na osnovi podataka iz tablice 4 ove upute ili ako je manja od nje.

10. Stvarna duljina vlaka dobije se zbrajanjem duljina preko nezbijenih odbojnika svih vozila uvrštenih u vlak, osim vozne lokomotive čija se duljina uzima u obzir kada se određuje najveća dopuštena duljina vlaka s obzirom na korisnu duljinu glavnih kolosijeka u kolodvorima.

Ako vlak ima zaprežnu lokomotivu, potiskivalicu ili međulokomotivu, njihove duljine moraju se uzeti u obzir kada se određuje njegova duljina.

11. Duljina vozila, mjerena od čela do čela nezbijenih odbojnika, ispisuje se na bočnim stranama vozila. Kada se određuje duljina vlaka, duljina vozila uzima se s natpisa na vozilima, i to u metrima s jednom decimalom zaokruženom naviše. Dobivena duljina vlaka zaokružuje se na cijeli metar naviše.

Ako duljina vozila nije čitljiva, tada se duljina vagona uzima iz tablice 11, a duljina lokomotiva iz tablice 10 ove upute.

12. Prekoračivanje najveće dopuštene duljine vlaka s obzirom na korisnu duljinu glavnih kolosijeka dopušteno je samo u skladu s odredbama prometnih propisa.

TABLICA 3

**Pregled najveće dopuštene duljine vlakova u kolodvorima
s obzirom na korisnu duljinu glavnih kolosijeka**

Naziv kolodvora	Vozni smjer A → B (smjer prema nazivu pruge)		Vozni smjer B → A (smjer suprotan od naziva pruge)	
	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvāt najduljih vlakova [m]	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvāt najduljih vlakova [m]
1	2	3	4	5
1. M101 DG – S. Marof – Zagreb Gk				
SAVSKI MAROF	623	1. i 5. kol.	614	2. i 3. kol.
ZAPREŠIĆ	688	4. i 5. kol.	593	2. i 3. kol.
PODSUSED TVORNICA	587	1. i 2. kol.	680	3. i 4. kol.
ZAGREB ZAPADNI KOLODVOR (teretni vlakovi)	546	4. i 5. kol.	563	4. i 5. kol.
ZAGREB ZAPADNI KOLODVOR (putnički vlakovi)	460	3. i 4. kol.	299	1. i 2. kol.
ZAGREB GLAVNI KOLODVOR (teretni vlakovi)	375	9. i 10. kol.	388	9. i 10. kol.
ZAGREB GLAVNI KOLODVOR (putnički vlakovi)	575	S-2 i S-3	556	S-2 i S-3
2. M102 Zagreb Gk – Dugo Selo				
ZAGREB GLAVNI KOLODVOR (putnički vlakovi)	575	S-2 i S-3	556	S-2 i S-3
ZAGREB GLAVNI KOLODVOR (teretni vlakovi)	375	9. i 10. kol.	388	9. i 10. kol.
ZAGREB BORONGAJ (putnički vlakovi)	496	A i B	499	A i B
ZAGREB BORONGAJ (teretni vlakovi)	525	1. i 2. kol.	525	1. i 2. kol.
SESVETE	723	4. i 5. kol.	415	2. i 3. kol.
DUGO SELO	601	3. i 4. kol.	637	5. i 6. kol.
3. M103 Dugo Selo – Novska				
DUGO SELO	637	5. i 6. kol.	601	3. i 4. kol.
PREČEC	555	1. i 2. kol.	555	1. i 2. kol.
IVANIĆ GRAD	618	2. i 3. kol.	627	2. i 3. kol.
DEANOVEC	570	3. i 4. kol.	568	3. i 4. kol.
NOVOSELEC	590	2. i 3. kol.	595	2. i 3. kol.
LUDINA	526	1. i 2. kol.	537	1. i 2. kol.
POPOVAČA	596	2. i 3. kol.	604	2. i 3. kol.
MOSLAVAČKA GRAČENICA	595	2. i 3. kol.	592	2. i 3. kol.
KUTINA (putnički vlakovi)	589	2. i 3. kol.	590	2. i 3. kol.
KUTINA (teretni vlakovi)	659	8. i 9. kol.	659	8. i 9. kol.
BANOVA JARUGA	664	2. i 3. kol.	664	2. i 3. kol.
LIPOVLJANI	628	2. i 3. kol.	633	2. i 3. kol.
NOVSKA	685	4. i 5. kol.	632	2. i 3. kol.
4. M104 Zagreb Gk – Sisak – Novska				
ZAGREB GLAVNI KOLODVOR (teretni vlakovi)	388	9. i 10. kol.	375	9. i 10. kol.
ZAGREB GLAVNI KOLODVOR (putnički vlakovi)	556	S-2 i S-3	575	S-2 i S-3
ZAGREB KLARA (putnički vlakovi)	548	12. i 13. kol.	546	12. i 13. kol.
ZAGREB KLARA (teretni vlakovi)	(684)	3. kol.	(684)	3. kol.

Naziv kolodvora	Vozni smjer A → B (smjer prema nazivu pruge)		Vozni smjer B → A (smjer suprotan od naziva pruge)	
	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvata najduljih vlakova [m]	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvata najduljih vlakova [m]
1	2	3	4	5
VELIKA GORICA	626	2. i 3. kol.	636	2. i 3. kol.
TUROPOLJE	573	3. i 4. kol.	570	3. i 4. kol.
LEKENIK	614	2. i 3. kol.	608	2. i 3. kol.
GREDA	511	1. i 2. kol.	528	1. i 2. kol.
SISAK (teretni vlakovi)	671	3t i 4t kol.	686	3t i 4t kol.
SISAK (putnički vlakovi)	208	3. i 4. kol.	223	3. i 4. kol.
SISAK CAPRAG	583	3. i 4. kol.	575	3. i 4. kol.
SUNJA	661	3. i 4. kol.	661	3. i 4. kol.
HRVATSKA DUBICA	617	2. i 3. kol.	617	2. i 3. kol.
NOVSKA	685	4. i 5. kol.	632	2. i 3. kol.
5. M105 Novska – Tovarnik – DG				
NOVSKA	685	4. i 5. kol.	632	2. i 3. kol.
OKUČANI	602	4. i 5. kol.	564	2. i 3. kol.
NOVA GRADIŠKA	599	4. i 5. kol.	486	2. i 3. kol.
STARO PETROVO SELO	402	2. i 4. kol.	409	2. i 3. kol.
NOVA KAPELA-BATRINA	634	5. i 6. kol.	570	3. i 4. kol.
ORIOVAC	624	4. i 5. kol.	503	2. i 3. kol.
SIBINJ	543	4. i 5. kol.	489	2. i 3. kol.
SLAVONSKI BROD	434	3. i 4. kol.	631	5. i 6. kol.
GARČIN	719	4. i 5. kol.	560	2. i 3. kol.
ANDRIJEVCI	603	2. i 3. kol.	545	4. i 5. kol.
STRIZIVOJNA-VRPOLJE	825	1. i 2. kol.	757	3. i 4. kol.
STARI MIKANOVCI	741	4. i 5. kol.	727	2. i 3. kol.
IVANKOVO	623	4. i 5. kol.	613	2. i 3. kol.
VINKOVCI (teretni vlakovi)	585	6. i 7. kol.	576	6. i 7. kol.
VINKOVCI (putnički vlakovi)	817	2. i 3. kol.	754	4. i 5. kol.
JANKOVCI	652	4. i 5. kol.	676	2. i 3. kol.
ĐELETOVCI	649	2. i 3. kol.	694	4. i 5. kol.
TOVARNIK	798	4. i 5. kol.	774	2. i 3. kol.
6. M201 DG – Botovo – Dugo Selo				
BOTOVO (teretni vlakovi)	574	3. kol.	574	3. kol.
BOTOVO (putnički vlakovi)	-	-	-	-
DRNJE	518	2. i 3. kol.	521	2. i 3. kol.
KOPRIVNICA	800	3. i 4. kol.	800	3. i 4. kol.
MUČNA-REKA	515	1. i 2. kol.	521	1. i 2. kol.
LEPAVINA	726	4. i 5. kol.	722	4. i 5. kol.
KRIŽEVCI	769	3. i 4. kol.	786	3. i 4. kol.
VRBOVEC	723	3. i 4. kol.	703	3. i 4. kol.
DUGO SELO	637	5. i 6. kol.	601	3. i 4. kol.

Naziv kolodvora	Vozni smjer A → B (smjer prema nazivu pruge)		Vozni smjer B → A (smjer suprotan od naziva pruge)	
	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvata najduljih vlakova [m]	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvata najduljih vlakova [m]
1	2	3	4	5
7. M202 Zagreb Gk – Rijeka				
ZAGREB GLAVNI KOLODVOR (putnički vlakovi)	556	S-2 i S-3	575	S-2 i S-3
ZAGREB GLAVNI KOLODVOR (teretni vlakovi)	388	9. i 10. kol.	375	9. i 10. kol.
HRVATSKI LESKOVAC	609	3. i 4. kol.	612	3. i 4. kol.
HORVATI	625	1. i 2. kol.	631	1. i 2. kol.
ZDENČINA	504	2. i 3. kol.	512	2. i 3. kol.
JASTREBARSKO	522	2. i 3. kol.	519	2. i 3. kol.
DRAGANIĆI	502	2. i 3. kol.	484	2. i 3. kol.
KARLOVAC	598	2. i 3. kol.	609	2. i 3. kol.
MRZLO POLJE	561	1. i 2. kol.	557	1. i 2. kol.
DUGA RESA	517	2. i 3. kol.	527	3. i 4. kol.
ZVEČAJ	713	1. i 2. kol.	727	1. i 2. kol.
GENERALSKI STOL	599	3. i 4. kol.	592	3. i 4. kol.
GORNJE DUBRAVE	472	2. i 3. kol.	488	1. i 2. kol.
KUKAČA	564	1. i 2. kol.	560	1. i 2. kol.
OŠTARIJE	549	1. i 2. kol.	555	1. i 2. kol.
OGULIN	626	3. i 4. kol.	645	3. i 4. kol.
OGULINSKI HRELJIN	642	1. i 2. kol.	644	1. i 2. kol.
GOMIRJE	591	2. i 3. kol.	588	2. i 3. kol.
VRBOVSKO	668	2. i 3. kol.	677	2. i 3. kol.
MORAVICE	805	3. i 4. kol.	804	3. i 4. kol.
BROD MORAVICE	539	1. i 2. kol.	444	1. i 2. kol.
SKRAD	399	3. i 4. kol.	388	3. i 4. kol.
ZALESINA	423	1. i 2. kol.	429	1. i 2. kol.
DELNICE	402	2. i 3. kol.	394	2. i 3. kol.
LOKVE	403	3. i 4. kol.	429	3. i 4. kol.
FUŽINE	368	3. i 4. kol.	367	3. i 4. kol.
DRIVENIK	416	1. i 2. kol.	415	1. i 2. kol.
PLASE	426	2. i 3. kol.	414	2. i 3. kol.
MEJA	365	1. i 2. kol.	362	1. i 2. kol.
ŠKRLJEVO	406	2. i 3. kol.	406	2. i 3. kol.
SUŠAK-PEĆINE	431	1. i 2. kol.	435	1. i 2. kol.
RIJEKA	371	2. i 3. kol.	371	2. i 3. kol.
8. M301 DG – B. Manastir – Osijek				
BELI MANASTIR	900	2. i 3. kol.	900	2. i 3. kol.
DARDA	766	2. i 3. kol.	766	2. i 3. kol.
OSIJEK (teretni vlakovi)	624	6. i 7. kol.	624	6. i 7. kol.
OSIJEK (putnički vlakovi)	409	3. i 5. kol.	409	3. i 5. kol.

Naziv kolodvora	Vozni smjer A → B (smjer prema nazivu pruge)		Vozni smjer B → A (smjer suprotan od naziva pruge)	
	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvata najduljih vlakova [m]	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvata najduljih vlakova [m]
1	2	3	4	5
9. M302 Osijek – Strizivojna-Vrpolje				
OSIJEK (putnički vlakovi)	409	3. i 5. kol.	409	3. i 5. kol.
OSIJEK (teretni vlakovi)	624	6. i 7. kol.	624	6. i 7. kol.
VLADISLAVCI	250	2. i 3. kol.	250	2. i 3. kol.
ĐAKOVO	260	2. i 3. kol.	260	2. i 3. kol.
STRIZIVOJNA-VRPOLJE	757	3. i 4. kol.	753	3. i 4. kol.
10. M303 S.-Vrpolje – S. Šamac – DG				
STRIZIVOJNA-VRPOLJE	825	1. i 2. kol.	823	1. i 2. kol.
KOPANICA-BERAVCI	650	2. i 3. kol.	654	3. i 4. kol.
SLAVONSKI ŠAMAC	708	1. i 2. kol.	713	1. i 2. kol.
11. M304 DG – Metković – Ploče				
METKOVIĆ	598	3. i 4. kol.	583	3. i 4. kol.
OPUZEN	583	1. i 2. kol.	585	1. i 2. kol.
ROGOTIN	636	1. i 2. kol.	628	1. i 2. kol.
PLOČE (putnički vlakovi)	330	5P i 6P	330	5P i 6P
PLOČE (teretni vlakovi)	734	5. i 6. kol.	718	5. i 6. kol.
12. M401 Sesvete – Sava				
SESVETE	563	5. i 6. kol.	557	5. i 6. kol.
ZAGREB RESNIK	691	3. i 4. kol.	672	2. i 3. kol.
ZAGREB ŽITNJAK	735	2. i 3. kol.	825	1. i 2. kol.
13. M402-A Sava – Zagreb Klara (sje)				
ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (Otpremna skupina)	453	O2 i O3 kol.	-	-
ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (Prijamna skupina)	524	P2 i P3	-	-
ZAGREB KLARA	(684)	4. kol.	-	-
14. M402-B Sava – Zagreb Klara (juž)				
ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (Otpremna skupina)	-	-	684	3. i 4. kol.
ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (Prijamna skupina)	-	-	-	-
ZAGREB KLARA	-	-	626	O13 i O14
15. M403 Zagreb RkPs – Z. Klara (K)				
ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (Prijamna skupina)	667	P10 i P11	667	P10, P11
16. M404 Zagreb Klara – Delta				
ZAGREB KLARA (teretni vlakovi)	-	-	-	-
17. M405 Zagreb Zk – Trešnjevka				
ZAGREB ZAPADNI KOLODVOR (teretni vlakovi)	546	4. i 5. kol.	563	4. i 5. kol.
18. M406 Čulinec – Zagreb Resnik				
ZAGREB RESNIK	691	3. i 4. kol.	672	2. i 3. kol.
19. M407 Sava – Velika Gorica				
VELIKA GORICA	626	2. i 3. kol.	636	2. i 3. kol.

Naziv kolodvora	Vozni smjer A → B (smjer prema nazivu pruge)		Vozni smjer B → A (smjer suprotan od naziva pruge)	
	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvatanje najduljih vlakova [m]	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvatanje najduljih vlakova [m]
1	2	3	4	5
20. M408 Zagreb RkOs – Mičevac				
ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (Otpremna skupina)	690	O8 i O9	690	O8 i O9
21. M409 Z. Klara – Zagreb RkPs (S)				
ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (Prijamna skupina)	667	P10 i P11	-	-
22. M410 Zagreb RkOs – Zagreb RkPs				
ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (Otpremna skupina)	-	-	-	-
ZAGREB RANŽIRNI KOLODVOR (Prijamna skupina)	628	P5 i P6	-	-
23. M501-A DG – Čakovec				
ČAKOVEC (putnički vlakovi)	221	2. i 3. kol.	221	2. i 3. kol.
ČAKOVEC (teretni vlakovi)	506	5. i 6. kol.	506	5. i 6. kol.
24. M501-B Čakovec – Kotoriba – DG				
ČAKOVEC (putnički vlakovi)	221	2. i 3. kol.	221	2. i 3. kol.
ČAKOVEC (teretni vlakovi)	506	5. i 6. kol.	506	5. i 6. kol.
MALA SUBOTICA	642	2. i 3. kol.	642	2. i 3. kol.
DONJI KRALJEVEC	639	2. i 3. kol.	639	2. i 3. kol.
KOTORIBA	760	2. i 3. kol.	760	2. i 3. kol.
25. M502 Rijeka – Šapjane – DG				
RIJEKA	371	2. i 3. kol.	371	2. i 3. kol.
OPATIJA-MATULJI	280	3. i 4. kol.	280	3. i 4. kol.
JURDANI	440	3. i 4. kol.	440	3. i 4. kol.
ŠAPJANE	377	2. i 3. kol.	377	2. i 3. kol.
26. M601 Vinkovci – Vukovar				
VINKOVCI (teretni vlakovi)	585	6. i 7. kol.	576	6. i 7. kol.
VINKOVCI (putnički vlakovi)	817	2. i 3. kol.	754	4. i 5. kol.
VUKOVAR-BOROVO NASELJE	538	1. i 2. kol.	538	1. i 2. kol.
VUKOVAR	371	2. i 3. kol.	371	2. i 3. kol.
27. M602 Škrljevo – Bakar				
ŠKRLJEVO	406	2. i 3. kol.	406	2. i 3. kol.
ŠOIĆI	231	2. i 3. kol.	231	2. i 3. kol.
BAKAR	283	1. i 2. kol.	292	1. i 2. kol.
28. M603 Sušak – Rijeka Brajdica				
SUŠAK-PEĆINE	431	1. i 2. kol.	435	1. i 2. kol.
RIJEKA BRAJDICA	295	5. i 6. kol.	295	5. i 6. kol.
29. M604 Oštarije – Knin – Split				
OŠTARIJE	549	1. i 2. kol.	555	1. i 2. kol.
JOSIPDOL	405	2. i 3. kol.	405	2. i 3. kol.
PLAŠKI	378	2. i 3. kol.	378	2. i 3. kol.
BLATA	391	2. i 3. kol.	391	2. i 3. kol.
LIČKA JESENICA	405	2. i 3. kol.	405	2. i 3. kol.

Naziv kolodvora	Vozni smjer A → B (smjer prema nazivu pruge)		Vozni smjer B → A (smjer suprotan od naziva pruge)	
	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvata najduljih vlakova [m]	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvata najduljih vlakova [m]
1	2	3	4	5
RUDOPOLJE	398	2. i 3. kol.	398	2. i 3. kol.
VRHOVINE	365	2. i 3. kol.	365	2. i 3. kol.
LIČKO LEŠĆE	569	2. i 3. kol.	569	2. i 3. kol.
PERUŠIĆ	395	2. i 3. kol.	395	2. i 3. kol.
GOSPIĆ	332	2. i 3. kol.	332	2. i 3. kol.
MEDAK	385	2. i 3. kol.	385	2. i 3. kol.
LOVINAC	396	2. i 3. kol.	396	2. i 3. kol.
GRAČAC	349	2. i 3. kol.	349	2. i 3. kol.
MALOVAN	319	2. i 3. kol.	319	2. i 3. kol.
ZRMANJA	416	2. i 3. kol.	416	2. i 3. kol.
PLAVNO	311	1. i 2. kol.	311	1. i 2. kol.
PAĐENE	423	2. i 3. kol.	423	2. i 3. kol.
KNIN	720	2. i 3. kol.	720	2. i 3. kol.
KOSOVO	400	1. i 2. kol.	400	1. i 2. kol.
DRNIŠ	382	2. i 3. kol.	382	2. i 3. kol.
ŽITNIĆ	557	2. i 3. kol.	557	2. i 3. kol.
UNEŠIĆ	544	2. i 3. kol.	545	2. i 3. kol.
PERKOVIĆ	601	4. i 5. kol.	596	3. i 4. kol.
PRIMORSKI DOLAC	314	2. i 3. kol.	314	2. i 3. kol.
LABIN DALMATINSKI	318	2. i 3. kol.	318	2. i 3. kol.
KAŠTEL STARI	257	2. i 3. kol.	257	2. i 3. kol.
KAŠTEL SUĆURAC	319	2. i 3. kol.	319	2. i 3. kol.
SOLIN	518	2. i 3. kol.	518	2. i 3. kol.
SPLIT PREDGRAĐE (putnički vlakovi)	392	2. i 3. kol.	392	2. i 3. kol.
SPLIT PREDGRAĐE (teretni vlakovi)	407	12. i 13. kol.	407	12. i 13. kol.
SPLIT	385	1. i 2. kol.	384	1. i 2. kol.
30. M605 Ogulin – Krpelj				
OGULIN	645	3. i 4. kol.	626	3. i 4. kol.
31. M606 Knin – Zadar				
KNIN	720	2. i 3. kol.	720	2. i 3. kol.
KISTANJE	482	2. i 3. kol.	482	2. i 3. kol.
BENKOVAC	542	2. i 3. kol.	542	2. i 3. kol.
ŠKABRNJE	446	2. i 3. kol.	447	2. i 3. kol.
BIBINJE (putnički vlakovi)	261	1. i 2. kol.	261	1. i 2. kol.
BIBINJE (teretni vlakovi)	513	3. i 4. kol.	513	3. i 4. kol.
ZADAR (putnički vlakovi)	329	1. i 2. kol.	334	1. i 2. kol.
ZADAR (teretni vlakovi)	189	5. i 6. kol.	189	5. i 6. kol.

Naziv kolodvora	Vozni smjer A → B (smjer prema nazivu pruge)		Vozni smjer B → A (smjer suprotan od naziva pruge)	
	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvatanje najduljih vlakova [m]	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvatanje najduljih vlakova [m]
1	2	3	4	5
32. M607 Perković – Šibenik				
PERKOVIĆ	601	4. i 5. kol.	596	4. i 5. kol.
RAŽINE	530	1. i 2. kol.	530	1. i 2. kol.
ŠIBENIK	341	2. i 3. kol.	336	2. i 3. kol.
33. M608 Ražine – Šibenik Luka				
RAŽINE	530	2. i 3. kol.	530	2. i 3. kol.
ŠIBENIK LUKA	(302)	4. kol.	(302)	4. kol.
34. R101 DG – Buzet – Pula				
BUZET	342	2. i 3. kol.	342	2. i 3. kol.
ROČ	347	2. i 3. kol.	347	2. i 3. kol.
LUPOGLAV	496	2. i 3. kol.	511	2. i 3. kol.
BORUT	612	2. i 3. kol.	612	2. i 3. kol.
CEROVLJE	478	2. i 3. kol.	478	2. i 3. kol.
PAZIN	300	2. i 3. kol.	300	2. i 3. kol.
SVETI PETAR U ŠUMI	307	2. i 3. kol.	307	2. i 3. kol.
KANFANAR	372	2. i 3. kol.	372	2. i 3. kol.
VODNJAN	440	2. i 3. kol.	440	2. i 3. kol.
PULA	456	3. i 4. kol.	456	3. i 4. kol.
35. R102 Sunja – Volinja – DG				
SUNJA	661	3. i 4. kol.	661	3. i 4. kol.
MAJUR	516	2. i 3. kol.	516	2. i 3. kol.
VOLINJA	659	3. i 4. kol.	659	3. i 4. kol.
36. R103 DG – L. D. Polje – Knin				
LIČKO DUGO POLJE	680	2. i 3. kol.	680	2. i 3. kol.
LIČKA KALDRMA	257	1. i 2. kol.	257	1. i 2. kol.
LIČKI TIŠKOVAC	526	1. i 2. kol.	526	1. i 2. kol.
STRMICA	545	2. i 3. kol.	545	2. i 3. kol.
GOLUBIĆ	485	2. i 3. kol.	485	2. i 3. kol.
KNIN	720	2. i 3. kol.	720	2. i 3. kol.
37. R104 Vukovar-B.n. – Erdut – DG				
VUKOVAR-BOROVO NASELJE	605	3. i 4. kol.	605	3. i 4. kol.
DALJ	547	3. i 4. kol.	547	3. i 4. kol.
ERDUT	578	2. i 3. kol.	578	2. i 3. kol.
38. R105 Vinkovci – Drenovci – DG				
VINKOVCI (teretni vlakovi)	585	6. i 7. kol.	576	6. i 7. kol.
VINKOVCI (putnički vlakovi)	817	2. i 3. kol.	754	4. i 5. kol.
VRAPČANA	648	3. i 4. kol.	648	3. i 4. kol.
PRIVLAKA	608	1. i 2. kol.	608	1. i 2. kol.

Naziv kolodvora	Vozni smjer A → B (smjer prema nazivu pruge)		Vozni smjer B → A (smjer suprotan od naziva pruge)	
	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvata najduljih vlakova [m]	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvata najduljih vlakova [m]
1	2	3	4	5
OTOK	662	2. i 3. kol.	662	2. i 3. kol.
SPAČVA	618	2. i 3. kol.	618	2. i 3. kol.
VRBANJA	578	2. i 3. kol.	578	2. i 3. kol.
DRENOVCI	637	2. i 3. kol.	637	2. i 3. kol.
39. R 201 Zaprešić – Čakovec				
ZAPREŠIĆ	593	2. i 3. kol.	688	4. i 5. kol.
NOVI DVORI	482	2. i 3. kol.	482	2. i 3. kol.
LUKA	508	1. i 2. kol.	508	1. i 2. kol.
VELIKO TRGOVIŠĆE	337	2. i 3. kol.	337	2. i 3. kol.
ZABOK	259	2. i 3. kol.	259	2. i 3. kol.
BEDEKOVČINA	516	2. i 3. kol.	516	2. i 3. kol.
ZLATAR-BISTRICA	240	2. i 3. kol.	240	2. i 3. kol.
KONJŠĆINA	233	2. i 3. kol.	233	2. i 3. kol.
BUDINŠĆINA	236	2. i 3. kol.	236	2. i 3. kol.
NOVI MAROF	178	2. i 3. kol.	178	2. i 3. kol.
TURČIN	200	2. i 3. kol.	200	2. i 3. kol.
VARAŽDIN	642	3. i 4. kol.	642	3. i 4. kol.
ČAKOVEC (putnički vlakovi)	221	2. i 3. kol.	221	2. i 3. kol.
ČAKOVEC (teretni vlakovi)	506	5. i 6. kol.	506	5. i 6. kol.
40. R202-A Varaždin – Koprivnica				
VARAŽDIN	642	3. i 4. kol.	642	3. i 4. kol.
JALŽABET	541	2. i 3. kol.	541	2. i 3. kol.
LUDBREG	498	2. i 3. kol.	498	2. i 3. kol.
RASINJA	601	2. i 3. kol.	601	2. i 3. kol.
KOPRIVNICA	800	3. i 4. kol.	800	3. i 4. kol.
41. R202-B Koprivnica – Dalj				
KOPRIVNICA	800	3. i 4. kol.	800	3. i 4. kol.
BREGI	585	3. i 4. kol.	585	3. i 4. kol.
VIRJE	554	2. i 3. kol.	554	2. i 3. kol.
ĐURĐEVAC	607	3. i 4. kol.	607	3. i 4. kol.
KLOŠTAR	616	2. i 3. kol.	611	2. i 3. kol.
PITOMAČA	397	2. i 3. kol.	397	2. i 3. kol.
ŠPIŠIĆ-BUKOVICA	620	2. i 3. kol.	620	2. i 3. kol.
VIROVITICA	627	2. i 3. kol.	627	2. i 3. kol.
SUHOPOLJE	446	2. i 3. kol.	446	2. i 3. kol.
CABUNA	631	2. i 3. kol.	631	2. i 3. kol.
SLATINA	418	2. i 3. kol.	418	2. i 3. kol.
ČAČINCI	659	2. i 3. kol.	659	2. i 3. kol.
ZDENCIO-ORAHOVICA	284	2. i 3. kol.	284	2. i 3. kol.

Naziv kolodvora	Vozni smjer A → B (smjer prema nazivu pruge)		Vozni smjer B → A (smjer suprotan od naziva pruge)	
	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvatanje najduljih vlakova [m]	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvatanje najduljih vlakova [m]
1	2	3	4	5
ĐURĐENOVAC	383	2. i 3. kol.	383	2. i 3. kol.
NAŠICE	571	2. i 3. kol.	571	2. i 3. kol.
KOŠKA	533	2. i 3. kol.	533	2. i 3. kol.
BIZOVAC	580	2. i 3. kol.	580	2. i 3. kol.
JOSIPOVAC	598	3. i 4. kol.	598	3. i 4. kol.
OSIJEK (teretni vlakovi)	624	6. i 7. kol.	624	6. i 7. kol.
OSIJEK (putnički vlakovi)	409	3. i 5. kol.	409	3. i 5. kol.
OSIJEK DONJI GRAD	506	2. i 3. kol.	506	2. i 3. kol.
DALJ	547	3. i 4. kol.	547	3. i 4. kol.
42. R203 Krivaja – Gaj				
-	IZVAN PROMETA			
43. L101 Čakovec – M. Središće – DG				
ČAKOVEC (putnički vlakovi)	221	2. i 3. kol.	221	2. i 3. kol.
ČAKOVEC (teretni vlakovi)	506	5. i 6. kol.	506	5. i 6. kol.
44. L102 S. Marof – Kumrovec – DG				
SAVSKI MAROF	IZVAN PROMETA			
KLANJEC				
KUMROVEC				
45. L103 Zabok – Đurmanec – DG				
ZABOK	373	2. i 3. kol.	373	2. i 3. kol.
SVETI KRIŽ ZAČRETJE	214	2. i 3. kol.	214	2. i 3. kol.
KRAPINA	208	2. i 3. kol.	208	2. i 3. kol.
ĐURMANEC	403	2. i 3. kol.	403	2. i 3. kol.
46. L104 Karlovac – Kamanje – DG				
KARLOVAC	609	2. i 3. kol.	598	2. i 3. kol.
MAHIČNO	463	2. i 3. kol.	463	2. i 3. kol.
OZALJ	518	2. i 3. kol.	518	2. i 3. kol.
KAMANJE	496	2. i 3. kol.	496	2. i 3. kol.
47. L105 Slavonski Brod – DG				
SLAVONSKI BROD	IZVAN PROMETA			
48. L201 Varaždin – Golubovec				
VARAŽDIN	817	2. i 3. kol.	817	2. i 3. kol.
CERJE TUŽNO	462	2. i 3. kol.	462	2. i 3. kol.
IVANEC	521	2. i 3. kol.	521	2. i 3. kol.
LEPOGLAVA	406	2. i 3. kol.	406	2. i 3. kol.
GOLUBOVEC	138	2. i 3. kol.	138	2. i 3. kol.
49. L202 Hum-Lug – Gornja Stubica				
GORNJA STUBICA	209	2. i 3. kol.	209	2. i 3. kol.

Naziv kolodvora	Vozni smjer A → B (smjer prema nazivu pruge)		Vozni smjer B → A (smjer suprotan od naziva pruge)	
	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvatanje najduljih vlakova [m]	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvatanje najduljih vlakova [m]
1	2	3	4	5
50. L203 Zagreb Borongaj – Zagreb Ik				
ZAGREB BORONGAJ (teretni vlakovi)	525	1. i 2. kol.	525	1. i 2. kol.
ZAGREB ISTOČNI KOLODVOR	(452)	“dolazni”	(452)	“dolazni”
51. L204 Križevci – Bjelovar – Kloštar				
KRIŽEVCI	292	6. i 7. kol.	290	6. i 7. kol.
BJELOVAR	271	2. i 3. kol.	271	2. i 3. kol.
KLOŠTAR	606	3. i 4. kol.	585	3. i 4. kol.
52. L205 Banova Jaruga – Pčelić				
BANOVA JARUGA	(431)	2. kol.	(434)	2. kol.
LIPIK	186	2. i 3. kol.	186	2. i 3. kol.
SIRAČ	125	2. i 3. kol.	125	2. i 3. kol.
DARUVAR	132	2. i 3. kol.	132	2. i 3. kol.
ĐULOVAC	86	2. i 3. kol.	86	2. i 3. kol.
53. L206 Nova Kapela – Našice				
NOVA KAPELA-BATRINA	439	2. i 3. kol.	439	2. i 3. kol.
PLETERNICA	332	2. i 3. kol.	332	2. i 3. kol.
ČAGLIN	328	2. i 3. kol.	328	2. i 3. kol.
NAŠICE	536	3. i 4. kol.	536	3. i 4. kol.
54. L207 Pleternica – Velika				
PLETERNICA	332	2. i 3. kol.	332	2. i 3. kol.
BLACKO-JAKŠIĆ	462	2. i 3. kol.	462	2. i 3. kol.
POŽEGA	297	2. i 3. kol.	297	2. i 3. kol.
VELIKA	247	2. i 3. kol.	247	2. i 3. kol.
55. L208 Bizovac – Belišće				
BIZOVAC	580	2. i 3. kol.	580	2. i 3. kol.
BELIŠĆE	577	2. i 3. kol.	577	2. i 3. kol.
56. L209 Vinkovci – Osijek				
VINKOVCI (teretni vlakovi)	IZVAN PROMETA			
VINKOVCI (putnički vlakovi)				
GABOŠ				
LASLOVO-KOROĐ				
ANTUNOVAC				
OSIJEK (putnički vlakovi)				
OSIJEK (teretni vlakovi)				

Naziv kolodvora	Vozni smjer A → B (smjer prema nazivu pruge)		Vozni smjer B → A (smjer suprotan od naziva pruge)	
	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvatanje najduljih vlakova [m]	Najveća dopuštena duljina vlaka [m]	Kolosijeci za prihvatanje najduljih vlakova [m]
1	2	3	4	5
57. L210 Vinkovci – Županja				
VINKOVCI (teretni vlakovi)	585	6. i 7. kol.	576	6. i 7. kol.
VINKOVCI (putnički vlakovi)	817	2. i 3. kol.	754	4. i 5. kol.
CERNA	509	2. i 3. kol.	509	2. i 3. kol.
ŽUPANJA	450	2. i 3. kol.	450	2. i 3. kol.
58. L211 Vinkovci – V. TkAB – Jarmina				
VINKOVCI (teretni vlakovi)	-	-	-	-
59. L212 Vinkovci – V. TkDC – Jarmina				
VINKOVCI (teretni vlakovi)	-	-	-	-
60. L213 Vukovar – Stari Vukovar				
VUKOVAR	IZVAN PROMETA			
STARI VUKOVAR				
61. L214 Rijeka Brajdica – Rijeka				
RIJEKA BRAJDICA	295	5. i 6. kol.	295	5. i 6. kol.
RIJEKA	(381)	Marina 2	(381)	Marina 2
62. L215 Lupoglav – Raša				
LUPOGLAV	496	2. i 3. kol.	511	2. i 3. kol.
RAŠA	587	2. i 3. kol.	587	2. i 3. kol.
63. L216 Mirkovci – Vrapčana				
-	IZVAN PROMETA			
64. L217 Sisak Caprag – Karlovac				
SISAK CAPRAG	IZVAN PROMETA			
PETRINJA				
BANSKI GRABOVAC				
GLINA				
TOPUSKO				
GVOZD				
VOJNIĆ				
UTINJA				
SKAKAVAC				
KARLOVAC				

**Najveći dopušteni broj osovina u vlaku odnosno najveća duljina vlaka u metrima
s obzirom na vrstu vlaka, najveću dopuštenu brzinu i vrstu kočenja**

Članak 5.

(Tablica 4)

1. Najveći dopušteni broj osovina vlaka i najveća duljina vlaka u metrima ovise o vrsti vlaka, brzini i vrsti kočnice vlaka.
2. U dopušteni broj osovina odnosno u najveću duljinu vlaka ne ulazi broj osovina odnosno duljina radnih lokomotiva.
3. Dopušteni broj osovina odnosno najveća duljina vlaka pri kočenju kočnicama P, R iznosi:
 - a) kod vlakova za prijevoz putnika:
 - brzine do 160 km/h = do 80 osovina
 - b) kod teretnih vlakova:
 - brzine do 100 km/h = najviše do duljine od 700 m
 - brzine veće od 100 km/h do najviše 120 km/h = najviše do duljine od 600 m.

Kada se prazni putnički vagoni otpremaju kao zasebne garniture smatraju se teretnim vlakovima, a najveća duljina vlaka (u osovinama ili metrima) određuje se na osnovi najveće dopuštene brzine vlaka, a mjerodavni su ako je vlak u granici duljine dopuštene s obzirom na podatke u tablici 3 ove upute.

4. Najveća duljina vlaka pri kočenju kočnicama G i brzini do najviše 90 km/h iznosi 700 m.
5. Utvrđena duljina vlaka i utvrđeni najveći dopušteni broj osovina u vlaku mjerodavni su samo ako je vlak u granici duljine dopuštene s obzirom na podatke u tablici 3 ove upute.

Brzina vlakova

Članak 6.

(Tablica 5)

NAJVEĆA DOPUŠTENA BRZINA VLAKA

1. Svakomu vlaku mora se propisati najveća brzina kojom se smije kretati na pojedinim pružnim dionicama. Ta brzina naziva se najvećom dopuštenom brzinom vlaka.

Najveća dopuštena brzina vlaka određuje se pri izradi voznoga reda i označava se u voznom redu svakoga vlaka.

2. Najveća dopuštena brzina vlaka ovisi:

- o sposobnosti pruge
- o sposobnosti vozila
- o kočenju vlaka
- o mjestu i položaju lokomotive u vlaku
- o sastavu vlaka

i ne može biti veća od najmanje od tih brzina.

Kada se određuje najveća dopuštena brzina vlaka, tada se u obzir moraju uzeti i sva ograničenja brzine predviđena Prometnim pravilnikom i Uputom o kočenju vlakova.

NAJVEĆA DOPUŠTENA BRZINA S OBZIROM NA SPOSOBNOST PRUGE

3. Pod najvećom dopuštenom brzinom u odnosu na sposobnost pruge podrazumijeva se najveća brzina koja je dopuštena na nekoj pruzi odnosno na pojedinim njezinim dionicama s obzirom:

- na pružni gornji ustroj (nosivost kolosijeka, njegovo uređenje u pravcu i luku, polumjer vodoravnoga luka, konstrukcija skretnice itd.) i pružne građevine
- na stabilna postrojenja za električnu vuču
- na opremljenost pruge signalno-sigurnosnim uređajima

i ne može biti veća od najmanje od tih brzina.

4. Najveću dopuštenu brzinu s obzirom na sposobnost pruge određuju za sve pruge mjerodavne službe onda kada se određuju elementi za izradu voznoga reda. Utvrđene brzine prosljeđuju se u službu mjerodavnu za izradu voznoga reda u roku propisanom Pravilnikom o izradbi voznoga reda.

5. Podatci o najvećim dopuštenim brzinama s obzirom na sposobnosti pruga nalaze se u dodatku knjižici voznoga reda.

6. Vozna brzina preko skretnica ovisi o vrsti skretnice i polumjeru odvojnoga luka, o položaju skretnice za vozni smjer te o vrsti i načinu osiguranja i signaliziranju položaja skretnica za vozni smjer, a može iznositi najviše u skladu s tablicom 5A ove upute.

TABLICA 5A

Najveće dopuštene brzine preko normiranih skretnica

Vrsta skretnice i polumjer odvojnoga luka	Najveća dopuštena brzina preko skretnice [km/h]		
	Pouzdana pritrđene i pouzdano zaključane skretnice		Pritrđene skretnice
	Vozni smjer preko skretnice		
	u pravac	u skretanje	u pravac i u skretanje
1	2	3	4
1. Jednostruke skretnice			
R=1200 m	160	100	50
R=760 m	160	80	50
R=500 m	160	65	50
R=300 m	140	50	50
R=200 m	100	40	40
R=180 m	80	35	35
2. Križne skretnice	80	35	35

Za brzine preko skretnica vrijede i odredbe Prometnoga pravilnika.

7. Najveća dopuštena brzina s obzirom na tehničko stanje skretnica propisuje se voznim redom vlaka.

NAJVEĆA DOPUŠTENA BRZINA S OBZIROM NA SPOSOBNOST VOZILA

8. Pod najvećom dopuštenom brzinom u odnosu na sposobnost vozila podrazumijeva se najveća brzina kojom se pojedina vozila smiju kretati s obzirom na svoju izvedbu, opremu i tehničku ispravnost.

Najveća dopuštena brzina s obzirom na izvedbene značajke vučnih vozila

9. Najveća dopuštena brzina s obzirom na izvedbene značajke vučnih vozila napisana je u upravljačnicama vozila i navedena je u tablici 10 ove upute te se ne smije prekoračiti ni u kojemu slučaju.

10. Kada lokomotiva vozi kao lokomotivski vlak, tada se najveća dopuštena brzina određuje u skladu s tablicama kočenja (tablica 9A ove upute odnosno tablice postotaka kočenja koje se nalaze u prilogima IX-XII Upute o kočenju vlakova) te u skladu s vrstom uključene kočnice, raspoloživim postotkom kočenja i duljinom zaustavnoga puta, i na raznim nagibima pruge ne smije biti veća od najveće dopuštene brzine.

Postotci kočenja dizelskih i električnih lokomotiva pojedinih serija za kočnice raznih vrsta navedeni su u tablici 9B ove upute odnosno u prilogu XV Upute o kočenju vlakova.

11. Najveća dopuštena brzina s obzirom na mjesto i položaj lokomotive u vlaku iznosi:

a) kada se vlak vuče:

- ako se na čelu vlaka nalazi vozna ili vozna i zaprežna lokomotiva, tada nema posebnih ograničenja za lokomotive jednakih značajaka

b) ako se u sastavu vlaka nalazi jedna ili dvije međulokomotive, tada nema posebnih ograničenja za lokomotive jednakih značajaka

c) kada se vlak potiskuje:

- kada je potiskivalica uključena u zračni vod vlaka i između strojovođe čelne (vozne odnosno zaprežne) lokomotive i potiskivalice:

→ postoji radioveza 80 km/h

→ ne postoji radioveza 60 km/h

- ako potiskivalica nije zakvačena 60 km/h

d) ako se vlak gura. 30 km/h

e) neradna lokomotiva otprema se u skladu s podacima iz tablice 10 ove upute za pripadajuću lokomotivsku seriju. Ako postoje ograničenja, tada brzinu kojom se otprema neradna lokomotiva određuju mjerodavni poslovi vuče vlakova

f) ako je na kraju vlaka uvrštena radna lokomotiva izvan službe koja je uključena u zračni vod vlaka. 80 km/h

g) ako je na čelu vlaka lokomotiva s učvršćenim plugom za čišćenje snijega . . 60 km/h

Najveća dopuštena brzina vučenih vozila

12. Najveća dopuštena brzina putničkih vagona napisana je na vagonima:

- na vagonima sposobnima za međunarodni promet u pravokutniku ispred znaka »RIC«
- na drugim vagonima (u unutarnjem prometu) u pravokutnom dijelu rastera ispred oznaka vrste i jačine struje za napajanje vagona.

13. Teretni vagoni sposobni za vožnju bez posebnih prometnih uvjeta i ako odgovarajuće granično opterećenje nije prekoračeno, u skladu s odredbama Pravilnika RIV i Općega ugovora o uporabi teretnih vagona (OUU) nose oznake za brzine navedene u tablici 5B ove upute.

TABLICA 5B

Brzine teretnih vagona

Najveća brzina vagona [km/h]	Oznake za brzinu vagona u tablici graničnih opterećenja ili pored		Vrijedi za tovoreno (T) ili prazno (P)	Promet u režimu
1	2		3	4
120	SS		T, P	SS
120	S	x x	P	S
	120	00,0 t		
120	** 1)		T, P	–
100	S		T, P	S
100	* 2)		T, P	–
90	90		T, P	–
80 2)	–		T, P	–
60 2) 3)	–		T, P	–

NAPOMENA:

- ¹⁾ Dvije zvjezdice stavljaju se pokraj graničnih opterećenja za vagone koji smiju voziti u vlakovima do 120 km/h iako kočnice tih vagona ne udovoljavaju potpuno propisima za promet u režimu SS
- ²⁾ Nemaju znaka »RIV«
- ³⁾ Vagoni s brzinom najviše 60 km/h u krugu na bočnim stranicama moraju imati napisanu brzinu 60 km/h, kao i odgovarajući režim razmjene

14. Brzinu kojom se može otpremiti neispravan vagon određuje radnik jedinice za tehnički pregled vagona nakon što pregleda vagona i upisuje ju u popratnicu za otpremu neispravnoga vagona.

15. Najveća dopuštena brzina drugih vozila koja se na vlastitim kotačima otpremaju vlakom navodi se u popratnim ispravama vozila.

NAJVEĆA DOPUŠTENNA BRZINA S OBZIROM NA VRSTE KOČNICA

16. Pod najvećom dopuštenom brzinom u odnosu na vrste kočnica podrazumijeva se najveća brzina kojom se na raznim nagibima pruge vlak smije kretati s obzirom na vrstu djelujuće kočnice, postotak kočne mase i duljinu zaustavnoga puta.

Kada je u pitanju određivanje vrste kočenja vlaka, odredbe o vrsti kočnica i njihovu međusobnom odnosu u vlaku propisane su Uputom o kočenju vlakova.

NAJVEĆA DOPUŠTENA BRZINA S OBZIROM NA SASTAV VLAKA

17. Najveća dopuštena brzina s obzirom na sastav vlaka iznosi:

- a) ako su vlaku dodani kruto zakvačeni motorni vagoni ili motorno pružno vozilo zakvačeno krutim kvačilom. 40 km/h
- b) ako su na kraju vlaka uvrštena dva vagona s okretnim postoljima spojena krutim kvačilom. 50 km/h
- c) ako je ispred vozne odnosno zaprežne lokomotive zakvačeno snježno grtalo u službi 30 km/h

Mjerodavni nagibi i mjerodavni otpori pruga

Članak 7.

(Tablica 6)

A. MJERODAVNI NAGIB PRUGE ZA KOČENJE

1. Mjerodavni nagib pruge za kočenje jest veličina uzdužnoga nagiba na temelju kojega se određuje postotak kočenja odnosno PKM vlakova na nekoj željezničkoj pruzi odnosno na određenoj pružnoj dionici.

2. Kao mjerodavan nagib neke pruge odnosno pružne dionice za kočenje uzima se najveći uzdužni nagib (uspon ili pad) na toj željezničkoj pruzi ili na pružnom odsječku duljine 1000 m ili veće.

Ako je najveći uzdužni nagib na nekoj željezničkoj pruzi ili na pružnom odsječku kraći od 1000 m, onda se kao mjerodavni nagib pruge za kočenje uzima prosječni uzdužni nagib između dviju točaka na pruzi udaljenih 1000 m s najvećom međusobnom visinskom razlikom.

Kada se određuje mjerodavni nagib za kočenje, tada se u obzir ne uzimaju otpor vodoravnoga luka i otpor u tunelu.

3. Veličina prosječnoga uzdužnog nagiba nekoga pružnoga odsječka izračunava se prema izrazu:

$$i_k = \frac{i_1 l_1 + i_2 l_2 + \dots + i_n l_n}{l_1 + l_2 + \dots + l_n}$$

gdje je:

$i_1, i_2, \dots, i_n$ - veličina pojedinačnih uzdužnih nagiba na dijelu pruge za koji se određuje prosječni uzdužni nagib [%]

$l_1, l_2, \dots, l_n$ - duljine odsječaka s odgovarajućim uzdužnim nagibima [m].

4. Ako dio kolosijeka ispred glavnoga signala (na mjestima gdje se vlakovi često zaustavljaju) na duljini zaustavnoga puta ima uzdužni nagib veći od nagiba dobivenoga prema izrazu iz točke 3, onda se taj veći uzdužni nagib uzima kao mjerodavni nagib pruge odnosno pružne dionice za kočenje.

5. Duljina odsječka mjerodavnoga nagiba pruge za kočenje može biti:

- veća od 1,0 km onda ako je mjerodavni nagib pruge za kočenje jednak najvećemu uzdužnom nagibu pružnoga odsječka duljine veće od 1,0 km
- jednaka 1,0 km onda ako je mjerodavni nagib pruge za kočenje jednak najvećemu prosječnom uzdužnom nagibu pružnoga odsječka na duljini od 1,0 km
- manja od 1,0 km onda ako je mjerodavni nagib pruge za kočenje jednak najvećemu uzdužnom nagibu pružnoga odsječka na duljini zaustavnoga puta ispred glavnoga signala manjoj od 1,0 km.

B. MJERODAVNI OTPOR PRUGE

6. Pod mjerodavnim otporom neke željezničke pruge odnosno pružne dionice podrazumijeva se veličina njezina otpora zbog uzdužnoga nagiba, vodoravnih lukova i tunela. Veličina mjerodavnoga otpora pruge ima samo pozitivne vrijednosti ili je jednaka nuli, i izračunava se prema izrazu:

$$w_{pr} = i_{pr} + w_r + w_{tu} \quad [\text{daN/t}]$$

gdje je:

- w_{pr} - veličina mjerodavnoga otpora željezničke pruge odnosno pružnoga odsjeka [daN/t]
- i_{pr} - veličina otpora zbog uzdužnoga nagiba pruge [daN/t]
- w_r - veličina otpora zbog vodoravnih lukova na pruzi [daN/t]
- w_{tu} - veličina otpora zbog tunela na pruzi [daN/t].

7. Veličina otpora zbog uzdužnoga nagiba u [daN/t] po vrijednosti jednaka je veličini uzdužnoga nagiba u [‰].

8. Veličina otpora zbog vodoravnoga luka na pruzi izračunava se prema izrazu:

$$w_r = \frac{650}{R - 55} \quad [\text{daN/t}]$$

gdje je:

R - polumjer vodoravnoga luka [m].

U duljinu vodoravnoga luka uključene su duljine prijelaznih lukova i duljina kružnoga luka.

9. Veličina otpora zbog tunela na pruzi određuje se u skladu s Pravilnikom za projektiranje i građenje tunela ili na temelju drugih pouzdanih načina za određivanje otpora u tunelu te se uzima u obzir kada se izračunava ukupni mjerodavni otpor pruge.

10. Kao mjerodavan otpor neke željezničke pruge odnosno pružne dionice uzima se najveći ukupni prosječni otpor zbog uzdužnoga nagiba, vodoravnih lukova i tunela na pružnom odsjeku duljine 1000 m.

Veličina prosječnoga otpora nekoga pružnog odsjeka duljine 1000 m zbog uzdužnoga nagiba vodoravnih lukova i tunela izračunava se tako da se zbroj umnožaka otpora (u daN/t) i duljina (u metrima) svih uzastopnih uzdužnih nagiba, vodoravnih lukova i tunela na tome pružnom odsjeku podijeli s 1000.

Tablica 6: Pregled mjerodavnih nagiba i mjerodavnih otpora pruga

11. Na temelju podataka o mjerodavnim nagibima pruga iz tablice 6 za željezničke pruge odnosno pružne dionice na relaciji prometa vlaka svakomu vlaku izračunava se potreban postotak kočenja.

12. Na temelju podataka o mjerodavnim otporima pruga iz tablice 6 za željezničke pruge odnosno pružne dionice na relaciji prometa vlaka svakomu vlaku određuje se masa vlaka za planiranu seriju vučnoga vozila.

13. U tablici 6 prikazan je pregled mjerodavnih nagiba za kočenje i mjerodavnih otpora pruge za sve željezničke pruge navedene u tablici 1, i to za sve pružne dionice između dvaju kolodvora na pruzi, između državne granice i kolodvora, između rasputnice i kolodvora ili pak između dviju rasputnica. Prikaz je napravljen za svaki vozni smjer posebno.

14. U prikazu mjerodavnih nagiba za kočenje u stupcima 2 i 7 navedeni su usponi u ‰, a u stupcima 4 i 9 navedeni su padovi u ‰. U stupcima 3, 5, 8 i 10 navedene su duljine mjerodavnih nagiba u kilometrima.

U stupcima 2 i 7 za uspone te u stupcima 4 i 9 za padove vodoravni dio pruge prikazan je nulom (»0«). Ako se cijela pružna dionica nalazi u usponu, onda se u stupcu 4 odnosno 9 za padove nalazi simbol »–«. Ako se cijela pružna dionica nalazi u padu, onda se u stupcu 2 odnosno 7 za uspone nalazi simbol »–«.

15. U prikazu mjerodavnih otpora pruge u stupcima 6 i 10 mjerodavni otpori pruge prikazani su na sljedeći način:

- na usponu brojčanom vrijednošću bez predznaka
- na vodoravnom dijelu pruge i na padu nulom (»0«).

TABLICA 6

Pregled mjerodavnih nagiba i mjerodavnih otpora pruga

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A				
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]		Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. M101 DG – S. Marof – Zagreb Gk										
Državna granica – Savski Marof	0	1,0	3	1,4	0	3	1,4	0	1,0	3
Savski Marof – Zaprešić	1	1,0	1	1,4	1	1	1,4	1	1,0	1
Zaprešić – Podsused Tvornica	0	1,0	2	1,7	0	2	1,7	0	1,0	3
Podsused Tvornica – Zagreb Zap. kol. TK	3	1,0	3	1,0	3	3	1,0	3	1,0	3
Zagreb Zap. kol. TK – Zagreb Zap. kol.	1	1,0	3	1,0	1	3	1,0	1	1,0	3
Zagreb Zap. kol. – Zagreb Glavni kol.	2	1,0	5	1,0	3	5	1,0	2	1,0	5
2. M101 Zagreb Gk – Dugo Selo										
Zagreb Glavni kol. – Zagreb Borongaj	3	1,0	1	1,0	4	1	1,0	3	1,0	1
Zagreb Borongaj – Čulinec rsp.	2	1,0	0	1,0	2	0	1,0	2	1,0	0
Čulinec rsp. – Sesvete	1	1,0	3	1,9	2	3	1,9	1	1,0	3
Sesvete – Dugo Selo	1	1,1	5	1,0	1	5	1,0	1	1,1	5
3. M103 Dugo Selo – Novska										
Dugo Selo – Prečec	2	1,0	3	1,0	3	3	1,0	2	1,0	3
Prečec – Ivanić Grad	4	1,0	5	1,0	4	5	1,0	4	1,0	5
Ivanić Grad – Deanovec	3	1,0	3	1,0	3	3	1,0	3	1,0	3
Deanovec – Novoselec	1	1,0	3	1,0	1	3	1,0	1	1,0	3
Novoselec – Ludina	2	1,0	1	1,0	2	1	1,0	2	1,0	2
Ludina – Popovača	5	1,0	1	1,0	5	1	1,0	5	1,0	2
Popovača – Moslavačka Gračenica	3	1,0	4	1,0	3	4	1,0	3	1,0	4
Moslavačka Gračenica – Kutina	4	1,0	5	1,0	4	5	1,0	4	1,0	5
Kutina – Banova Jaruga	3	1,0	3	1,0	3	3	1,0	3	1,0	3
Banova Jaruga – Lipovljani	4	1,0	2	1,0	4	2	1,0	4	1,0	3
Lipovljani – Novska	3	1,0	3	1,0	3	3	1,0	3	1,0	3
4. M104 Zagreb Gk – Sisak – Novska										
Zagreb Glavni kolodvor – Trešnjevka rsp.	5	1,0	-	-	6	-	-	5	1,0	0
Trešnjevka rsp. – Zagreb Klara	3	1,0	4	1,0	4	4	1,0	3	1,0	5
Zagreb Klara – Mlaka rsp.	-	-	2	1,0	0	2	1,0	-	-	2
Mlaka rsp. – Velika Gorica	1	1,0	2	1,0	1	2	1,0	1	1,0	2
Velika Gorica – Turopolje	5	1,0	5	1,2	5	5	1,2	5	1,0	5
Turopolje – Lekenik	0	6,3	1	2,3	0	1	2,3	0	6,3	1
Lekenik – Greda	1	1,0	1	1,0	1	1	1,0	1	1,0	1
Greda – Sisak	1	1,7	1	1,9	1	1	1,9	1	1,7	1
Sisak – Sisak Caprag	5	1,0	1	1,0	6	1	1,0	5	1,0	2

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A				
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]		Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sisak Caprag – Blinjski Kut	5	0,7	6	1,4	5	6	1,4	5	0,7	6
Blinjski Kut – Sunja	6	1,2	5	1,0	6	5	1,0	6	1,2	5
Sunja – Krivaja rsp.	1	1,0	3	0,7	1	3	0,7	1	1,0	4
Krivaja rsp. – Staza	1	0,7	4	1,0	1	4	1,0	1	0,7	4
Staza – Šaš	3	1,3	2	1,0	3	2	1,0	3	1,3	2
Šaš – Živaja	2	1,0	3	1,0	2	3	1,0	2	1,0	3
Živaja – Hrvatska Dubica	1	1,0	5	1,0	1	5	1,0	1	1,0	5
Hrvatska Dubica – Jasenovac	5	1,0	5	1,0	7	5	1,0	5	1,0	6
Jasenovac – Novska	6	1,0	1	1,0	7	1	1,0	6	1,0	1
5. M105 Novska – Tovarnik – DG										
Novska – Okučani	6	1,1	4	1,0	6	4	1,0	6	1,1	4
Okučani – Nova Gradiška	4	1,0	4	1,0	4	4	1,0	4	1,0	4
Nova Gradiška – Staro Petrovo Selo	4	1,0	6	1,3	4	6	1,3	4	1,0	6
Staro Petrovo Selo – Nova Kapela-Batrina	4	1,0	5	1,0	4	5	1,0	4	1,0	5
Nova Kapela-Batrina – Oriovac	3	1,0	5	1,1	3	5	1,1	3	1,0	5
Oriovac – Sibinj	5	1,0	5	1,0	5	5	1,0	5	1,0	5
Sibinj – Slavonski Brod	2	1,0	6	1,0	2	6	1,0	2	1,0	6
Slavonski Brod – Garčin	3	1,0	2	1,9	3	2	1,9	3	1,0	2
Garčin – Andrijeveci	3	1,0	4	1,0	3	4	1,0	3	1,0	4
Andrijeveci – Strizivojna-Vrpolje	4	1,0	4	1,0	4	4	1,0	4	1,0	4
Strizivojna-Vrpolje – Stari Mikanovci	1	1,0	2	1,0	1	2	1,0	1	1,0	2
Stari Mikanovci – Ivankovo	4	1,0	1	1,0	5	1	1,0	4	1,0	1
Ivankovo – Jarmina rsp.	0	2,6	3	1,0	0	3	1,0	0	2,6	3
Jarmina rsp. – Vinkovci	4	1,0	0	1,4	4	0	1,4	4	1,0	0
Vinkovci – Jankovci	4	1,0	6	1,0	4	6	1,0	4	1,0	6
Jankovci – Đeletovci	2	1,5	3	1,0	2	3	1,0	2	1,5	3
Đeletovci – Tovarnik	2	1,0	2	1,0	2	2	1,0	2	1,0	2
Tovarnik – Državna granica	-	-	1	1,0	0	1	1,0	-	-	1
6. M201 DG – Botovo – Dugo Selo										
Državna granica – Botovo	2	1,0	6	1,0	2	6	1,0	2	1,0	6
Botovo – Drnje	0	2,5	1	1,0	0	1	1,0	0	2,5	1
Drnje – Koprivnica	5	1,0	1	1,0	5	1	1,0	5	1,0	1
Koprivnica – Mučna-Reka	6	1,6	-	-	6	-	-	6	1,6	0
Mučna-Reka – Lepavina	6	1,0	0	1,0	6	0	1,0	6	1,0	1
Lepavina – Križevci	3	1,0	8	1,0	4	8	1,0	3	1,0	8
Križevci – Vrbovec	6	1,0	5	1,0	6	5	1,0	6	1,0	5
Vrbovec – Dugo Selo	2	1,0	4	1,0	2	4	1,0	2	1,0	4

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A				
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]		Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7. M202 Zagreb Gk – Rijeka										
Zagreb Glavni kolodvor – Trešnjevka rsp.	5	1,0	-	-	6	-	-	5	1,0	0
Trešnjevka rsp. – Delta rsp.	3	1,0	5	1,0	4	5	1,0	3	1,0	5
Delta rsp. – Hrvatski Leskovac	6	1,0	5	1,0	6	5	1,0	6	1,0	5
Hrvatski Leskovac – Horvati	8	1,0	1	1,0	8	1	1,0	8	1,0	1
Horvati – Zdenčina	7	1,1	7	1,0	8	7	1,0	7	1,1	8
Zdenčina – Jastrebarsko	1	1,0	6	1,0	1	6	1,0	1	1,0	6
Jastrebarsko – Draganići	1	1,0	5	1,0	1	5	1,0	1	1,0	6
Draganići – Karlovac	3	1,0	4	1,0	3	4	1,0	3	1,0	4
Karlovac – Mrzlo Polje	4	1,0	5	1,0	4	5	1,0	4	1,0	7
Mrzlo Polje – Duga Resa	8	1,0	0	1,2	10	0	1,2	8	1,0	1
Duga Resa – Zvečaj	8	1,0	0	1,0	9	0	1,0	8	1,0	2
Zvečaj – Generalski Stol	8	1,0	1	1,2	8	1	1,2	8	1,0	1
Generalski Stol – Gornje Dubrave	8	1,0	1	1,0	10	1	1,0	8	1,0	1
Gornje Dubrave – Kukača	8	1,0	-	-	10	-	-	8	1,0	0
Kukača – Oštarije	8	1,0	1	1,0	10	1	1,0	8	1,0	1
Oštarije – Ogulin	4	1,0	1	1,0	4	1	1,0	4	1,0	1
Ogulin – Ogulinski Hreljin	7	1,0	3	1,0	8	3	1,0	7	1,0	6
Ogulinski Hreljin – Gomirje	7	1,0	1	1,0	8	1	1,0	7	1,0	1
Gomirje – Vrbovsko	7	1,0	0	1,0	9	0	1,0	7	1,0	0
Vrbovsko – Moravice	8	1,0	0	1,0	10	0	1,0	8	1,0	0
Moravice – Brod Moravice	17	1,0	-	-	18	-	-	17	1,0	0
Brod Moravice – Skrad	17	1,0	-	-	19	-	-	17	1,0	0
Skrad – Zalesina	18	1,0	3	1,0	22	3	1,0	18	1,0	5
Zalesina – Delnice	1	1,0	1	1,0	3	1	1,0	1	1,0	4
Delnice – Lokve	17	1,0	1	1,0	19	1	1,0	17	1,0	3
Lokve – Fužine	16	1,0	26	1,0	19	26	1,0	16	1,0	28
Fužine – Drivenik	17	1,0	-	-	19	-	-	17	1,0	0
Drivenik – Plase	0	1,0	26	1,0	0	26	1,0	0	1,0	29
Plase – Meja	-	-	26	1,0	0	26	1,0	-	-	29
Meja – Škrljevo	-	-	26	1,0	0	26	1,0	-	-	28
Škrljevo – Sušak-Pećine	-	-	26	1,0	0	26	1,0	-	-	28
Sušak-Pećine – Rijeka	0	1,0	26	1,0	0	26	1,0	0	1,0	26
8. M302 DG – B. Manastir – Osijek										
Državna granica – Beli Manastir	5	1,0	6	1,0	5	6	1,0	5	1,0	6
Beli Manastir – Čeminac	1	1,0	3	1,5	1	3	1,5	1	1,0	3
Čeminac – Darda	1	1,7	2	1,7	1	2	1,7	1	1,7	2
Darda – Osijek	6	1,0	3	1,0	6	3	1,0	6	1,0	4

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A				
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]		Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9. M303 Osijek – Strizivojna-Vrpolje										
Osijek – Vladislavci	3	1,0	3	1,0	4	3	1,0	3	1,0	4
Vladislavci – Đakovo	8	1,7	8	1,0	9	8	1,0	8	1,7	9
Đakovo – Strizivojna-Vrpolje	0	1,3	8	1,3	2	8	1,3	0	1,3	9
10. M304 S.-Vrpolje – S. Šamac – DG										
Strizivojna-Vrpolje – Kopanica-Beravci	1	1,0	2	1,0	2	2	1,0	1	1,0	4
Kopanica-Beravci – Slavonski Šamac	1	1,0	1	1,0	2	1	1,0	1	1,0	1
Slavonski Šamac – Državna granica	6	1,0	0	1,0	6	0	1,0	6	1,0	0
11. M304 DG – Metković – Ploče										
Državna granica – Metković	0	1,0	1	1,0	0	1	1,0	0	1,0	1
Metković – Opuzen	1	1,4	2	1,0	2	2	1,0	1	1,4	2
Opuzen – Rogotin	3	1,0	3	1,0	4	3	1,0	3	1,0	4
Rogotin – Ploče	0	1,1	1	1,0	1	1	1,0	0	1,1	3
12. M401 Sesvete – Sava										
Sesvete – Zagreb Resnik	3	1,0	4	1,0	3	4	1,0	3	1,0	4
Zagreb Resnik – Zagreb Žitnjak	2	1,4	6	1,0	2	6	1,0	2	1,4	6
Zagreb Žitnjak – Sava rsp.	5	1,0	2	1,0	5	2	1,0	5	1,0	2
13. M402-A Sava – Zagreb Klara (sje)										
Sava rsp. – Zagreb Ranžirni kolodvor	2	1,0	4	1,0	3	4	1,0	2	1,0	5
Zagreb Ranžirni kolodvor – Zagreb Klara	3	1,0	0	1,0	3	0	1,0	3	1,0	1
14. M402-B Sava – Zagreb Klara (juž)										
Sava rsp. – Zagreb Ranžirni kolodvor	4	1,0	2	1,0	5	2	1,0	4	1,0	3
Zagreb Ranžirni kolodvor – Zagreb Klara	0	1,0	3	1,0	1	3	1,0	0	1,0	3
15. M403 Zagreb RkPs – Z. Klara (K)										
Zagreb Ranžirni kol. (PS) – Zagreb Klara	3	1,0	0	1,0	3	0	1,0	3	1,0	1
16. M404 Zagreb Klara – Delta										
Zagreb Klara – Delta rsp.	1	1,0	0	1,0	2	0	1,0	1	1,0	1
17. M405 Zagreb Zk – Trešnjevka										
Zagreb Zapadni kol. – Trešnjevka rsp.	2	1,0	1	1,0	2	1	1,0	2	1,0	1
18. M406 Čulinec – Zagreb Resnik										
Čulinec rsp. – Zagreb Resnik	-	-	4	1,0	0	4	1,0	-	-	6
19. M407 Sava – Velika Gorica										
Sava rsp. – Mičevac rsp.	-	-	5	1,0	0	5	1,0	-	-	5
Mičevac rsp. – Velika Gorica	1	1,0	1	1,0	1	1	1,0	1	1,0	1
20. M408 Zagreb RkOs – Mičevac										
Zagreb Ranžirni kol. (OS) – Mičevac rsp.	1	1,0	2	1,0	1	2	1,0	1	1,0	3

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A				
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]		Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
21. M409 Z. Klara – Zagreb RkPs (S)										
Mlaka rsp. – Zagreb Ranžirni kol. (PS)	1	1,0	1	1,0	3	1	1,0	1	1,0	1
22. M410 Zagreb RkOs – Zagreb RkPs										
Zagreb Rk (OS) – Zagreb Rk (PS)	5	1,2	5	1,0	5	5	1,0	5	1,2	5
23. M501-A DG – Čakovec										
Državna granica – Čakovec	-	-	4	1,0	0	4	1,0	-	-	4
24. M501-B Čakovec – Kotoriba – DG										
Čakovec – Mala Subotica	-	-	2	1,0	0	2	1,0	-	-	2
Mala Subotica – Donji Kraljevec	0	1,0	2	1,0	0	2	1,0	0	1,0	2
Donji Kraljevec – Kotoriba	1	1,0	2	1,0	1	2	1,0	1	1,0	2
Kotoriba – Državna granica	2	1,0	1	1,0	2	1	1,0	2	1,0	1
25. M502 Rijeka – Šapjane – DG										
Rijeka – Opatija-Matulji	25	1,0	0	1,0	27	0	1,0	25	1,0	1
Opatija-Matulji – Jurdani	25	1,0	-	-	27	-	-	25	1,0	0
Jurdani – Šapjane	13	1,0	1	1,0	13	1	1,0	13	1,0	1
Šapjane – Državna granica	12	1,6	1	1,0	12	1	1,0	12	1,6	1
26. M601 Vinkovci – Vukovar										
Vinkovci – Vukovar-Borovo Naselje	5	1,0	5	1,1	6	5	1,1	5	1,0	6
Vukovar-Borovo Naselje – Vukovar	0	1,0	4	1,0	0	4	1,0	0	1,0	4
27. M602 Škrljevo – Bakar										
Škrljevo – Šoići	-	-	26	1,0	0	26	1,0	-	-	29
Šoići – Bakar	0	1,0	26	1,0	0	26	1,0	0	1,0	29
28. M603 Sušak – Rijeka Brajdica										
Sušak-Pećine – Rijeka Brajdica	-	-	21	1,9	0	21	1,9	-	-	30
29. M604 Oštarije – Knin – Split										
Oštarije – Krpelj rsp.	0	1,0	1	1,0	0	1	1,0	0	1,0	2
Krpelj rsp. – Josipdol	10	1,0	1	1,0	11	1	1,0	10	1,0	1
Josipdol – Plaški	10	3,8	10	1,0	13	10	1,0	10	3,8	12
Plaški – Blata	18	1,5	0	1,0	22	0	1,0	18	1,5	1
Blata – Lička Jesenica	19	1,0	-	-	21	-	-	18	5,4	0
Lička Jesenica – Rudopolje	18	1,0	1	1,0	21	1	1,0	18	1,0	2
Rudopolje – Vrhovine	0	1,0	19	2,0	1	19	2,0	0	1,0	21
Vrhovine – Ličko Lešće	0	1,3	10	1,0	2	10	1,0	0	1,3	12
Ličko Lešće – Perušić	2	1,0	12	1,2	3	12	1,2	2	1,0	14
Perušić – Gospić	5	1,0	5	1,3	6	5	1,3	5	1,0	6
Gospić – Medak	7	1,0	2	1,0	7	2	1,0	7	1,0	3
Medak – Lovinac	6	1,0	7	1,0	7	7	1,0	6	1,0	7
Lovinac – Gračac	1	1,0	7	1,2	2	7	1,2	1	1,0	7

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A				
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]		Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gračac – Malovan	18	1,0	2	1,0	22	2	1,0	18	1,0	4
Malovan – Zrmanja	1	1,0	19	1,0	2	19	1,0	1	1,0	21
Zrmanja – Plavno	11	1,0	19	1,1	14	19	1,1	11	1,5	22
Plavno – Pađene	0	1,0	18	1,0	0	18	1,0	0	1,0	20
Pađene – Knin	0	1,0	19	1,0	0	19	1,0	0	1,0	21
Knin – Kosovo	15	1,0	9	1,0	16	9	1,0	15	1,0	10
Kosovo – Drniš	21	1,0	19	1,0	22	19	1,0	21	1,0	20
Drniš – Žitnić	21	1,0	21	1,0	22	21	1,0	21	1,0	22
Žitnić – Unešić	18	1,0	19	1,0	19	19	1,0	18	1,0	20
Unešić – Perković	1	1,0	21	1,0	2	21	1,0	1	1,0	24
Perković – Primorski Dolac	24	1,0	26	1,4	27	26	1,4	24	1,0	28
Primorski Dolac – Labin Dalmatinski	26	1,4	0	1,0	29	0	1,0	26	1,4	1
Labin Dalmatinski – Kaštel Stari	0	1,0	26	6,4	1	26	6,4	0	1,0	29
Kaštel Stari – Kaštel Sućurac	0	1,0	25	1,0	1	25	1,0	0	1,0	28
Kaštel Sućurac – Solin	8	1,0	21	1,0	9	21	1,0	8	1,0	22
Solin – Split Predgrađe	11	1,0	6	1,0	13	6	1,0	11	1,0	7
Split Predgrađe – Split	4	1,0	11	1,0	5	11	1,0	4	1,0	13
30. M605 Ogulin – Krpelj										
Ogulin – Krpelj rsp.	3	1,0	0	1,0	4	0	1,0	3	1,0	1
31. M606 Knin – Zadar										
Knin – Kistanje	8	1,9	8	1,9	9	6	1,0	8	1,9	9
Kistanje – Benkovac	8	1,0	8	1,3	8	8	1,3	8	1,0	9
Benkovac – Škabrnje	3	1,4	7	1,0	4	7	1,0	3	1,4	9
Škabrnje – Bibinje	0	1,0	8	4,0	1	8	4,0	0	1,0	10
Bibinje – Zadar	2	1,9	4	1,0	2	4	1,0	2	1,9	4
32. M607 Perković – Šibenik										
Perković – Ražine	9	1,0	23	1,0	11	23	1,0	9	1,0	25
Ražine – Šibenik	8	1,0	15	1,0	10	15	1,0	8	1,0	17
33. M608 Ražine – Šibenik Luka										
Ražine – Šibenik Luka	8	1,0	15	1,0	10	15	1,0	8	1,0	17
34. R101 DG – Buzet – Pula										
Državna granica – Buzet	0	1,0	20	5,2	0	20	5,2	0	1,0	23
Buzet – Roč	-	-	15	1,0	0	15	1,0	-	-	17
Roč – Lupoglav	17	1,0	17	1,0	19	17	1,0	17	1,0	19
Lupoglav – Borut	21	1,0	20	1,0	24	20	1,0	21	1,0	22
Borut – Cerovlje	0	1,0	9	1,0	1	9	1,0	0	1,0	9
Cerovlje – Pazin	21	1,0	5	2,0	22	5	2,0	21	1,0	6
Pazin – Sveti Petar u Šumi	21	1,1	20	1,0	23	20	1,0	21	1,1	23

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A				
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]		Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sveti Petar u Šumi – Kanfanar	6	0,9	19	1,0	7	19	1,0	6	0,9	21
Kanfanar – Vodnjan	0	1,2	17	1,0	2	17	1,0	0	1,2	17
Vodnjan – Pula	4	1,0	21	1,0	6	21	1,0	4	1,0	22
35. R102 Sunja – Volinja – DG										
Sunja – Gaj rsp.	2	1,0	1	1,0	2	1	1,0	2	1,0	2
Gaj rsp. – Hrastovac	4	1,0	-	-	4	-	-	4	1,0	0
Hrastovac – Majur	9	1,0	3	1,0	9	3	1,0	9	1,0	3
Majur – Volinja	15	1,0	16	1,0	16	16	1,0	15	1,0	19
Volinja – Državna granica	0	1,0	2	1,0	0	2	1,0	0	1,0	3
36. R103 DG – L. D. Polje – Knin										
Razdjelna točka km 119+444 – Una	9	1,0	1	1,0	10	1	1,0	9	1,0	1
Una – Bosanski Osredci-Srb	20	1,0	-	-	23	-	-	20	1,0	0
B. Osredci-Srb – Ličko Dugo Polje	20	1,0	-	-	21	-	-	20	1,0	0
Ličko Dugo Polje – Lička Kaldurma	12	1,0	-	-	13	-	-	12	1,0	0
Lička Kaldurma – Lički Tiškovac	-	-	23	1,0	0	23	1,0	-	-	23
Lički Tiškovac – Bosanski Drenovac	0	1,0	23	1,0	0	23	1,0	0	1,0	25
Bosanski Drenovac – Strmica	0	1,0	16	1,0	0	16	1,0	0	1,0	18
Strmica – Golubić	0	1,0	11	1,0	0	11	1,0	0	1,0	12
Golubić – Knin	0	1,0	17	1,0	0	17	1,0	0	1,0	18
37. R104 Vukovar-B.n. – Erdut – DG										
Vukovar-Borovo Naselje – Dalj	6	1,0	2	1,0	7	2	1,0	6	1,0	2
Dalj – Erdut	3	1,0	3	1,0	3	3	1,0	3	1,0	3
Erdut – Državna granica	1	1,0	6	1,0	1	6	1,0	1	1,0	6
38. R105 Vinkovci – Drenovci – DG										
Vinkovci – Vrapčana	2	1,0	5	2,0	3	5	2,0	2	1,0	5
Vrapčana – Privlaka	2	1,0	1	1,0	2	1	1,0	2	1,0	1
Privlaka – Otok	5	1,0	0	1,0	5	0	1,0	5	1,0	1
Otok – Spačva	1	1,0	6	1,0	1	5	1,0	1	1,0	5
Spačva – Vrbanja	1	1,0	1	1,0	1	1	1,0	1	1,0	1
Vrbanja – Drenovci	1	1,0	0	1,0	1	0	1,0	1	1,0	0
Drenovci – Državna granica	6	1,0	2	1,0	6	2	1,0	6	1,0	2
39. R201 Zaprešić – Čakovec										
Zaprešić – Novi Dvori	1	1,0	1	1,0	1	1	1,0	1	1,0	3
Novi Dvori – Luka	2	1,0	1	1,0	2	1	1,0	2	1,0	1
Luka – Veliko Trgovišće	2	1,0	1	0,9	3	1	0,9	2	1,0	2
Veliko Trgovišće – Zabok	2	1,0	1	1,0	2	1	1,0	2	1,0	1
Zabok – Hum-Lug rsp.	2	1,0	2	0,7	3	2	0,7	2	1,0	2
Hum-Lug rsp. – Bedekovčina	2	1,0	1	1,0	4	1	1,0	2	1,0	1
Bedekovčina – Zlatar-Bistrica	3	1,0	1	1,0	3	1	1,0	3	1,0	1

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A				
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]		Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Zlatar-Bistrica – Konjščina	2	1,5	1	1,0	2	1	1,0	2	1,5	1
Konjščina – Budinščina	5	1,0	2	1,0	6	2	1,0	5	1,0	3
Budinščina – Novi Marof	18	1,0	17	1,0	21	17	1,0	18	1,0	20
Novi Marof – Turčin	14	1,0	17	1,0	17	17	1,0	14	1,0	20
Turčin – Varaždin	2	1,1	7	1,0	2	7	1,0	2	1,1	8
Varaždin – Čakovec	2	1,0	4	1,0	2	4	1,0	2	1,0	4
40. R202-A Varaždin – Koprivnica										
Varaždin – Jalžabet	0	1,8	2	1,0	1	2	1,0	0	1,8	2
Jalžabet – Ludbreg	5	1,0	5	1,0	5	5	1,0	5	1,0	5
Ludbreg – Rasinja	4	1,1	4	1,0	4	4	1,0	4	1,1	4
Rasinja – Koprivnica	5	1,0	6	1,6	5	6	1,6	5	1,0	6
41. R202-B Koprivnica – Dalj										
Koprivnica – Bregi	3	1,0	5	1,0	3	5	1,0	3	1,0	5
Bregi – Virje	4	1,0	6	1,0	5	6	1,0	4	1,0	6
Virje – Đurđevac	3	1,0	4	1,0	3	4	1,0	3	1,0	4
Đurđevac – Kloštar	2	1,0	3	1,0	2	3	1,0	2	1,0	4
Kloštar – Pitomača	4	1,0	3	1,0	4	3	1,0	4	1,0	3
Pitomača – Špišić-Bukovica	7	1,0	6	1,0	7	6	1,0	7	1,0	6
Špišić-Bukovica – Virovitica	6	1,0	7	1,1	6	7	1,1	6	1,0	7
Virovitica – Suhopolje	4	1,0	4	1,0	5	4	1,0	4	1,0	4
Suhopolje – Pčelić rsp.	1	1,0	2	1,0	1	2	1,0	1	1,0	3
Pčelić rsp. – Cabuna	4	0,8	3	1,0	4	3	1,0	4	0,8	3
Cabuna – Slatina	5	1,0	4	1,0	5	4	1,0	5	1,0	4
Slatina – Čačinci	7	1,0	8	1,0	7	8	1,0	7	1,0	8
Čačinci – Zdenci-Orahovica	6	1,0	1	1,0	6	1	1,0	6	1,0	1
Zdenci-Orahovica – Đurđenovac	6	1,0	7	1,0	6	7	1,0	6	1,0	7
Đurđenovac – Našice	5	1,0	6	1,0	5	6	1,0	5	1,0	7
Našice – Koška	4	2,3	3	1,0	4	3	1,0	4	2,3	3
Koška – Bizovac	1	1,4	2	1,0	1	2	1,0	1	1,4	2
Bizovac – Josipovac	1	1,3	1	1,5	2	1	1,5	1	1,3	2
Josipovac – Osijek	1	1,0	2	1,0	2	2	1,0	1	1,0	2
Osijek – Osijek Donji Grad	2	1,0	2	1,0	3	2	1,0	2	1,0	2
Osijek Donji Grad – Nemetin	2	1,0	1	1,0	2	1	1,0	2	1,0	1
Nemetin – Sarvaš	1	1,0	1	1,0	1	1	1,0	1	1,0	1
Sarvaš – Dalj	3	1,7	2	1,0	3	2	1,0	3	1,7	2
42. R203 Krivaja – Gaj										
Krivaja rsp. – Gaj rsp.	IZVAN PROMETA									

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A				
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]		Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
43. L101 Čakovec – M. Središće – DG										
Čakovec – Mursko Središće	10	1,0	9	1,0	10	9	1,0	10	1,0	9
Mursko Središće – Državna granica	–	–	7	1,0	0	7	1,0	–	–	7
44. L102 S. Marof – Kumrovec – DG										
Savski Marof – Klanjec	IZVAN PROMETA									
Klanjec – Kumrovec	IZVAN PROMETA									
Kumrovec – Državna granica	IZVAN PROMETA									
45. L103 Zabok – Đurmanec – DG										
Zabok – Sveti Križ Začretje	7	1,0	5	1,0	9	5	1,0	7	1,0	5
Sveti Križ Začretje – Krapina	4	1,2	1	1,0	4	1	1,0	4	1,2	1
Krapina – Đurmanec	5	1,0	0	1,0	7	0	1,0	5	1,0	2
Đurmanec – Državna granica	IZVAN PROMETA									
46. L104 Karlovac – Kamanje – DG										
Karlovac – Mahično	7	1,0	5	1,0	8	5	1,0	7	1,0	6
Mahično – Ozalj	6	1,0	3	1,0	6	3	1,0	6	1,0	4
Ozalj – Kamanje	7	1,0	0	1,0	9	0	1,0	7	1,0	2
Kamanje – Državna granica	10	1,2	10	1,0	12	10	1,0	10	1,0	12
47. L105 Slavonski Brod – DG										
Slavonski Brod – Državna granica	IZVAN PROMETA									
48. L201 Varaždin – Golubovec										
Varaždin – Cerje Tužno	4	1,0	2	0,8	4	2	0,8	4	1,0	2
Cerje Tužno – Ivanec	14	1,0	9	1,0	15	9	1,0	14	1,0	9
Ivanec – Lepoglava	6	1,0	5	0,7	6	5	0,7	6	1,0	5
Lepoglava – Golubovec	23	1,0	1	1,0	29	1	1,0	23	1,0	1
49. L202 Hum-Lug – Gornja Stubica										
Hum-Lug rsp. – Oroslavje	4	1,0	1	1,0	4	1	1,0	4	1,0	1
Oroslavje – Donja Stubica	9	1,0	0	1,0	11	0	1,0	9	1,0	1
Donja Stubica – Gornja Stubica	8	1,0	2	1,0	8	2	1,0	8	1,0	2
50. L203 Zagreb Borongaj – Zagreb Ik										
Zagreb Borongaj – Zagreb Istočni kol.	1	1,0	4	1,0	1	4	1,0	1	1,0	4
51. L204 Križevci – Bjelovar – Kloštar										
Križevci – Sveti Ivan Žabno	10	1,8	10	1,6	12	10	1,6	10	1,8	11
Sveti Ivan Žabno – Rovišće	8	1,0	8	1,7	9	8	1,7	8	1,0	8
Rovišće – Bjelovar	8	1,0	8	1,0	8	8	1,0	8	1,0	8
Bjelovar – Mišulinovac	6	1,0	1	1,0	6	1	1,0	6	1,0	1
Mišulinovac – Kloštar	11	1,0	11	1,0	13	11	1,0	11	1,0	13

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A				
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]		Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52. L205 Banova Jaruga – Pčelić										
Banova Jaruga – Lipik	10	1,0	6	1,0	10	6	1,0	10	1,0	6
Lipik – Pakrac	8	1,1	0	1,0	10	0	1,0	8	1,1	1
Pakrac – Sirač	17	1,6	25	1,4	20	25	1,4	17	1,6	28
Sirač – Daruvar	13	1,0	25	1,5	14	25	1,5	13	1,0	28
Daruvar – Maslenjača	17	3,3	25	2,5	19	25	2,5	17	3,3	30
Maslenjača – Đulovac	16	1,0	1	1,0	17	1	1,0	16	1,0	2
Đulovac – Pčelić rsp.	0	1,0	24	1,0	5	24	1,0	0	1,0	29
53. L206 Nova Kapela – Našice										
Nova Kapela-Batrina – Pleternica	5	1,0	6	1,0	6	6	1,0	5	1,0	7
Pleternica – Čaglin	6	1,0	2	1,0	7	2	1,0	6	1,0	2
Čaglin – Londžica	15	4,4	0	1,0	20	0	1,0	15	4,4	2
Londžica – Našice	3	1,2	15	1,0	7	15	1,0	3	1,2	21
54. L207 Pleternica – Velika										
Pleternica – Blacko-Jakšić	3	1,0	-	-	3	-	-	3	1,0	0
Blacko-Jakšić – Požega	5	1,0	3	1,0	6	3	1,0	5	1,0	3
Požega – Velika	12	1,0	1	1,0	13	1	1,0	12	1,0	2
55. L208 Bizovac – Belišće										
Bizovac – Valpovo	7	1,0	7	1,0	7	7	1,0	7	1,0	7
Valpovo – Belišće	3	1,0	0	1,2	4	0	1,2	3	1,0	2
56. L209 Vinkovci – Osijek										
Vinkovci – Gaboš	IZVAN PROMETA									
Gaboš – Laslovo-Korođ	IZVAN PROMETA									
Laslovo-Korođ – Antunovac	IZVAN PROMETA									
Antunovac – Brijest	IZVAN PROMETA									
Brijest – Osijek	0	1,0	2	1,0	1	2	1,0	0	1,0	2
57. L210 Vinkovci – Županja										
Vinkovci – Andrijaševci	1	1,0	4	1,5	3	4	1,5	1	1,0	5
Andrijaševci – Cerna	1	1,3	1	1,0	1	1	1,0	1	1,3	1
Cerna – Županja	1	1,0	4	1,0	1	4	1,0	1	1,0	4
58. L211 Vinkovci – V. TkAB – Jarmina										
Vinkovci – Vinkovci TK – Jarmina rsp.	2	1,0	4	1,0	3	4	1,0	2	1,0	5
59. L212 Vinkovci – V. TkDC – Jarmina										
Vinkovci – Vinkovci TK – Jarmina rsp.	2	1,0	4	1,0	3	4	1,0	2	1,0	5
60. L213 Vukovar – Stari Vukovar										
Vukovar – Stari Vukovar	IZVAN PROMETA									

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A				
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge [daN/t]
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]		Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
61. L214 Rijeka Brajdica – Rijeka										
Rijeka Brajdica – Rijeka	-	-	1	1,0	0	1	1,0	-	-	2
62. L215 Lupoglav – Raša										
Lupoglav – Učka	-	-	18	1,0	0	18	1,0	-	-	18
Učka – Kršan	-	-	18	1,0	0	18	1,0	-	-	18
Kršan – Raša	0	1,7	4	1,0	1	4	1,0	0	1,7	5
63. L216 Mirkovci – Vrapčana										
Mirkovci – Vrapčana	IZVAN PROMETA									
64. L217 Sisak Caprag – Karlovac										
Sisak Caprag – Petrinja	IZVAN PROMETA									
Petrinja – Banski Grabovac	IZVAN PROMETA									
Banski Grabovac – Glina	IZVAN PROMETA									
Glina – Topusko	IZVAN PROMETA									
Topusko – Gvozd	IZVAN PROMETA									
Gvozd – Vojnić	IZVAN PROMETA									
Vojnić – Utinja	IZVAN PROMETA									
Utinja – Skakavac	IZVAN PROMETA									
Skakavac – Karlovac	IZVAN PROMETA									

Masa vlaka

Članak 8.

(Tablica 7)

1. Kod vlaka razlikujemo planiranu, stvarnu i ukupnu masu.
2. Planirana masa vlaka jest masa određena voznim redom na osnovi vučne snage lokomotive, tehničkih značajaka pruge i planiranoga sastava vlaka. Planirana masa vlaka upisana je u knjižicu voznoga reda.

Planirana masa motornih vlakova ne upisuje se u knjižicu voznoga reda.

3. Stvarna masa vlaka jest masa svih vozila uvrštenih u vlak bez mase radnih lokomotiva.
4. Ukupna masa vlaka jest stvarna masa vlaka uvećana za masu svih radnih lokomotiva u vlaku.

Ukupna masa vlaka ustanovljuje se popisom vlaka. Podatci o vlastitoj masi vagona očitavaju se s natpisa na vagonima ili iz tablice 11 ove upute, a masa lokomotiva, motornih vagona i njihovih prikolica očitava se sa samih vozila ili iz tablice 10 ove upute.

Podatci o masi tereta uzimaju se iz popratnih isprava pošiljaka.

Ako u popratnim ispravama nije navedena masa tereta, ona se ustanovljuje procjenom na temelju nosivosti vagona i vrste tereta.

Podatci o vlastitoj masi radnih lokomotiva očitavaju se s natpisa na lokomotivama ili iz tablice 10 ove upute.

5. Kada se izračunava masa vlaka za prijevoz putnika, ukupna masa pojedinih vagona dobiva se tako da se vlastitoj masi vagona doda neto masa u sljedećim iznosima:

- putnički vagon 1. razreda.	4 t
- putnički vagon 1. razreda s prtljažnim odjeljkom.	4 t
- putnički vagon 2. razreda s manje od 80 sjedala	5 t
- putnički vagon 2. razreda s prtljažnim odjeljkom.	5 t
- putnički vagon 1. i 2. razreda.	5 t
- putnički vagon 2. razreda s 80 sjedala i više.	6 t
- vagon za spavanje.	2 t
- putnički vagon 1. razreda s barom	2 t
- putnički vagon 2. razreda s barom	2 t
- vagon za objedovanje s prtljažnim odjeljkom.	2 t
- prtljažni vagon.	5 t
- poštanski vagon	5 t
- dvokatni vagon za prijevoz vozila (automobili, prikolice, čamci i sl.). . . . po vozilu	1 t

- drugi RIC-vagoni.	4 t
- dvoosovinski vagon 1. razreda.	3 t
- dvoosovinski vagon 2. razreda.	4 t
- dvoosovinski vagon 1. i 2. razreda.	4 t
- motorni vlakovi:	
6 011 000 - motorni vagon.	10 t
- prikolica.	10 t
6 111 000 - motorni vagon.	10 t
- prikolica.	10 t
7 021 000 - motorni vagon.	3 t
- prikolica.	4 t
- prikolica bar.	3 t
7 121 000 - motorni vagon.	9 t
- prikolica.	8 t
7 121 100 - motorni vagon A	9 t
- motorni vagon B	9 t
7 122 000 - motorni vagon.	7 t
7 123 000 - motorni vagon A	5 t
- motorni vagon B.	5 t
7 221 000 - motorni vagon.	6 t
- prikolica.	6 t

Ukupna masa vagona napisana je na vagonском sanduku. Ta masa nije napisana na vagonima za objedovanje, vagonima s barom i dvokatnim vagonima za prijevoz vozila.

6. Stvarna masa vlaka redovito ne smije biti veća od planirane mase. U iznimnim slučajevima stvarna masa može biti i veća, ali ne smije prekoračiti najveću vučenu masu svih lokomotiva uporabljenih za vuču vlaka, s time da se pri povećanju planirane mase utvrđuju elementi novoga voznog reda.

7. Masa vlaka računa se u cijelim tonama. Dijelovi tone ispod 500 kg zanemaruju se, a od 500 kg i više zaokružuju se na cijelu tonu naviše.

8. Planirana masa vlaka ne smije biti veća od najveće vučene mase voznih lokomotiva predviđenih za vuču vlaka.

Pod najvećom vučenom masom lokomotive podrazumijeva se ona najveća masa vlaka koju lokomotiva neke serije, razmjerno snazi ugrađene opreme i adhezijskim značajkama može vući na nekoj pruzi.

Ako je masa vlaka veća od najveće vučene mase vozne lokomotive, potrebno je smanjiti masu vlaka ili za vuču vlaka uporabiti dodatnu lokomotivu (zaprežnu, međulokomotivu ili potiskivalicu).

Stvarna masa vlaka ne smije biti veća od zbroja najvećih vučenih masa svih radnih lokomotiva u vlaku.

9. Planirana serija vozne lokomotive i planirana masa vlaka određuju se svakomu vlaku kada se izrađuje vozni red te se upisuju u knjižicu voznoga reda.

Ako se na dijelu pruge vlak zapreže, potiskuje ili se rabi međulokomotiva, tada se i za njih u knjižicu voznoga reda upisuju serija lokomotive i planirana masa.

Kod teretnih vlakova planirana masa može se odrediti odvojeno po pojedinim pružnim dionicama po tablici 7B na osnovi kritične brzine ili vozne brzine vlaka i mjerodavnoga otpora na pojedinim pružnim dionicama.

Planirana masa vlaka ne smije biti veća od najveće vučene mase lokomotive dane u tablici 7A i 7B za kritičnu brzinu lokomotive ili voznu brzinu vlaka i mjerodavni otpor pruge. Kod električnih lokomotiva jednofaznoga sustava planirana masa vlaka ne smije biti veća od najveće vučene mase lokomotive za najmanju brzinu i mjerodavni otpor pruge dane podebljane u tablici 7A i 7B.

10. Da bi se izbjeglo produljivanje voznih vremena i poteškoće u vuči, planirana ili stvarna masa vlaka može biti manja od najveće vučene mase lokomotive zbog stanja lokomotive, stanja pruge, adhezijskih razloga na dijelu pruge s izrazitim industrijskim onečišćenjima, vremenskih uvjeta ili nekih drugih opravdanih razloga koji se mogu predvidjeti.

Ako se stvarna masa vlaka smanjuje na strojovođin zahtjev, to mora biti obrazloženo i upisano u popratne isprave vlaka.

11. Najveća vučena masa lokomotive dana je u tablicama opterećenja lokomotiva (tablica 7A i 7B ove upute).

Tablice opterećenja sadržavaju vrijednosti vučenih masa koje lokomotive pojedinih serija s obzirom na svoju vučnu karakteristiku mogu vući ravnomjernom brzinom na pojedinim mjerodavnim otporima pruge.

Nova tablica opterećenja lokomotiva izrađuje se nakon svake promjene vučnih karakteristika lokomotive.

U tablici 7A sadržane su vrijednosti vučenih masa lokomotiva za vuču vlakova za prijevoz putnika, a u tablici 7B vrijednosti vučenih masa za teretne vlakove ili za manevriranje.

Najveća vučena masa u tablici 7A i 7B izračunana je na osnovi vučne sile koju lokomotiva ostvari pri takozvanoj kritičnoj brzini ili brzini većoj od kritične brzine i mjerodavnom otporu pruge.

Kod dizelskih i električnih lokomotiva pod kritičnom brzinom podrazumijeva se najmanja trajna brzina koja neće prouzrokovati pregrijavanje pojedinih sklopova ili pak brzina ograničena adhezijskim mogućnostima vozila pri punoj snazi:

- kod dizelskih hidrauličnih lokomotiva pri najmanjoj trajnoj brzini može se vući vlak najvećega opterećenja, a da prijenosnik snage zagrijava u dopuštenim granicama. Trajna vožnja manjim brzinama zbog većega opterećenja prouzrokovala bi nedopušteno zagrijavanje prijenosnika snage

- kod dizelskih električnih lokomotiva najmanja trajna brzina određuje se na osnovi trajne jačine struje električnoga prijenosnika pri punoj snazi dizelskoga motora. Trajna vožnja manjim brzinama zbog većega opterećenja prouzrokovala bi pregrijavanje elektrovučnog motora
- kod dizelskih manevarskih lokomotiva u manevarskom radu kritična brzina jest brzina kod koje je očekivana adhezijska sila lokomotive jednaka vučnoj sili koju bi lokomotiva mogla postići pri toj brzini pri punoj radnoj snazi
- kod električnih lokomotiva istosmjernoga sustava najmanja trajna brzina određena je trajnom jačinom struje vučnih motora u serijskoj sprezi s punim poljem. Trajna vožnja manjom brzinom zbog povećanja opterećenja prouzrokovala bi pregrijavanje vučnih motora
- kod električnih lokomotiva jednofaznoga sustava najmanja trajna brzina određena je također trajnom jačinom struje vučnih motora s punim poljem pri naponu kontaktne mreže od 22,5 kV.

Opterećenje električnih lokomotiva jednofaznoga sustava određuje se iz tablice 7A i 7B na osnovi mjerodavnog otpora i brzine kojom se vlak mora kretati određenom pružnom dionicom.

11.1. Način izračunavanja i primjena tablice najveće vučene mase

Kada se primjenjuje tablica 7A i 7B, valja imati u vidu sljedeće:

- Ako se brzina vlaka prema kojoj valja odrediti najveću vučenu masu lokomotive nalazi između brzina za koje su u tablici 7A ili 7B dane vrijednosti najvećeg opterećenja lokomotive, onda se za tu brzinu najveća vučena masa lokomotive određuje po izrazu danome u sljedećoj točki
- Ako se mjerodavni otpor pruge prema kojemu valja odrediti najveću vučenu masu lokomotive nalazi između otpora za koje su u tablici 7A i 7B dane vrijednosti najvećih opterećenja lokomotive, uzima se srednja vrijednost najvećih vučenih masa danih u tablici za najbliži veći i najbliži manji mjerodavni otpor i kritičnu brzinu lokomotive ili zadanu brzinu vlaka na dijelu pruge s mjerodavnim otporom, odnosno po izrazu danome u sljedećoj točki
- Ako je najveća vučena masa dizelske lokomotive pri kritičnoj brzini i mjerodavnom otporu pruge različita od najveće vučene mase pri voznoj brzini predviđenoj voznim redom i mjerodavnom otporu 0 ‰, onda se za planiranu masu vlaka uzima ona najveća vučena masa koja je manja od tih dviju
- Ako je na nekoj pruzi mjerodavni otpor negativan, tada se u skladu s tablicom 7A ili 7B uzima opterećenje za $i_m = 0$ daN/t.

12. Ako za lokomotivu neke serije u tablici 7A i 7B nisu dane vrijednosti vučenih masa, tada se te vrijednosti izračunavaju po izrazu:

$$Q = \frac{F - W_l - i_m L}{w_q + i_m} \quad [\text{t}]$$

gdje je:

- F - vučna sila lokomotive na obodu pogonskih kotača [daN]
- W_1 - ukupan osnovni otpor lokomotive [daN]
- w_q - specifičan osnovni otpor vlaka [daN/t]
- i_m - mjerodavan otpor pruge [daN/t]
- L - masa lokomotive [t].

Vrijednosti F i W_1 uzimaju se iz dijagrama vučne karakteristike lokomotive koju je dao njezin proizvođač.

Specifični osnovni otpor u ravnini za vlak dobije se po izrazu:

$$w_q = 1,5 + k \frac{(v)^2}{100} \quad [\text{daN/t}]$$

gdje je:

- v - brzina vlaka [km/h]
- k - koeficijent koji ovisi o vrsti i sastavu vlaka

Vrijednost koeficijenta za vlakove pojedinih vrsta i sastava iznosi:

- 0,0625 - teretni vlak mješovita sastava
- 0,0238 - teretni vlak homogena sastava (teški teretni vlak - zatvorena garnitura)
- 0,04 - vlak za prijevoz putnika sastavljen od dvoosovinskih vagona
- 0,037 - vlak za prijevoz putnika sastavljen od četveroosovinskih vagona.

Specifični osnovni otpor u ravnini za vlak za prijevoz putnika sastavljen od visokokomfortnih četveroosovinskih vagona dobije se po izrazu:

$$w_q = 1,25 + 0,0159 \frac{(v)^2}{100} \quad [\text{daN/t}]$$

Specifični otpor u ravnini za pojedine vrste i sastave vlakova iznosi [daN/t]:

v [km/h]	Teretni vlak		Vlak za prijevoz putnika		
	mješoviti sastav	homogeni sastav (teški teretni vlak)	dvoosovinski vagoni	četveroosovinski vagoni	visokokomforni četveroosovinski vagoni
1	2	3	4	5	6
0	1,500	1,500	1,500	1,500	1,250
10	1,563	1,524	1,540	1,537	1,266
20	1,750	1,595	1,660	1,648	1,314
30	2,063	1,714	1,860	1,833	1,393
40	2,500	1,881	2,140	2,092	1,504
50	3,063	2,095	2,500	2,425	1,648
60	3,750	2,357	2,940	2,832	1,822
70	4,563	2,666	3,460	3,313	2,029
80	5,500	3,023	4,060	3,868	2,268
90	6,563	3,428	4,740	4,497	2,538
100	7,750	3,880	5,500	5,200	2,840
110				5,977	3,174
120				6,828	3,540
130				7,753	3,937
140				8,752	4,366
150				9,825	4,828
160				10,972	5,320

13. Kod vlakova za prijevoz putnika najveća vučena masa lokomotive određuje se u skladu s tablicom 7A za kritičnu brzinu lokomotive ili brzinu kojom se vlak mora kretati i za mjerodavni otpor najteže pružne dionice.

14. Kod teretnih vlakova najveća vučena masa lokomotive određuje se u skladu s tablicom 7B za kritičnu brzinu lokomotive ili brzinu kojom se vlak mora kretati i za mjerodavni otpor najteže pružne dionice.

Ako na nekoj relaciji prometa vlaka postoji veća razlika u otporu na pojedinim pružnim dionicama, tada se u skladu s tablicom 7B najveća vučena masa lokomotive može odrediti odvojeno po pojedinim dionicama na osnovi kritične brzine ili brzine kojom se vlak mora kretati i mjerodavnoga otpora na odnosnim pružnim dionicama.

Ovisno o konkretnim uvjetima, primjenom zaprege, potiskivalice ili međulokomotive u sastavu vlaka, masu vlaka u takvim okolnostima valja odrediti tako da se omogući optimalna uporaba lokomotive prema vučnoj snazi na cijeloj relaciji.

15. Kada je kod vlakova potrebno postići tehničku brzinu veću od brzine koja se dobiva prema opterećenju određenome po tablici 7A ili 7B s obzirom na kritičnu brzinu lokomotive i mjerodavni otpor pruge, tada se vučena masa lokomotive određuje po tablici 7A ili 7B na osnovi mjerodavnoga otpora pruge i brzine vlaka koja je veća od kritične brzine lokomotive.

16. Mjerodavni otpor pruge na osnovi kojega se određuje vučena masa lokomotive odnosno masa vlaka, dobiva se na osnovi podataka iz tablice 6 ove upute.

Kada se određuje masa vlaka, tada se za mjerodavni otpor pruge uzima najveći mjerodavni otpor iz tablice 6 za vožnju relaciju vlaka odnosno za pojedine njezine dionice.

Pod vožnjom relacijom vlaka podrazumijeva se dio pruge, pruga ili više pruga od polaznoga do krajnjeg kolodvora vlaka na kojima vlak obavlja određene zadatke u svezi s prijevozom stvari ili putnika.

17. Ako se na nekom dijelu pruge za vuču vlaka rabe dvije lokomotive ili više njih, a između lokomotiva ne postoji daljinski prijenos naredaba ili ne postoji radioveza, tada se vučena masa zaprežne lokomotive umanjuje za 10%.

18. Kada se pri vuči vlaka s dvjema ili trim a i s više lokomotiva rabe lokomotive različitih serija čije kritične brzine nisu jednake, tada se najveća vučena masa određuje na osnovi kritične brzine lokomotive s najvećom kritičnom brzinom.

19. Najveća vučena masa vožnje lokomotive, a pri zaprezi zbroj najvećih vučenih masa vožnje i zaprežne lokomotive, ne može biti veća od granične vučene mase lokomotive s obzirom na dopušteno naprezanje vlačnoga uređaja dano u tablici 7C.

20. Pod graničnom vučenom masom lokomotive podrazumijeva se najveća vučena masa koju vožnja, a pri zaprezi i zaprežna lokomotiva, mogu vući na raznim usponima s obzirom na dopušteno trajno naprezanje vlačnoga uređaja.

Granična vučena masa ovisi o vučnoj sili koja se može ostvariti na vlačnoj kuki s obzirom na dopušteno trajno naprezanje vlačnoga uređaja, koja kod vlačnoga uređaja jakosti 850 kN iznosi 400 kN.

Najveće opterećenje kuke pri polasku vlaka kod vlačnoga uređaja 850 kN iznosi 600 kN.

Granična vučena masa vožnje ili vožnje i zaprežne lokomotive za vlačni uređaj jakosti 850 kN pri raznim otporima pruge dana je u tablici 7C.

Granična vučena masa vožnje, vožnje i zaprežne odnosno vožnje, zaprežne i međulokomotive na pojedinim prugama određuje se na osnovi mjerodavnoga otpora odnosno pruge i podataka iz tablice 7C.

Sastav vlaka

21. Ukupna duljina, masa, brzina, broj osovina, vrsta kočnica i postotak kočenja vlaka moraju biti u skladu s odredbama članka 4. i 5. ove upute i Upute o kočenju vlakova.

Način uvršćivanja lokomotiva u vlak

22. Za vuču nekoga vlaka ili spojenih vlakova može se uporabiti najviše šest radnih lokomotiva, od čega najviše tri smiju biti električne.

Vuča vlaka s četiri ili više lokomotiva obavlja se po posebnoj uputi koju izrađuju mjerodavni poslovi.

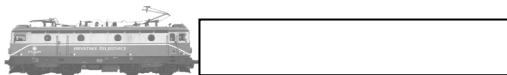
Radne lokomotive mogu se uvrstiti u vlak kao vozne, zaprežne, međulokomotive u sastavu vlaka i kao potiskivalice.

S obzirom na naprezanje vlačnoga uređaja u vlak se jedna do druge (zajedno) mogu uvrstiti najviše po dvije lokomotive. S obzirom na stanje pruga u dodatku knjižici voznoga reda daje se pregled lokomotivskih serija i način uvršćivanja u vlak.

Na svakoj radnoj električnoj lokomotivi u pravilu može biti podignut samo jedan strujni oduzimač. Dizanje oba strujna oduzimača dopušta se samo u iznimnim slučajevima.

22.1. Uporaba jedne lokomotive za vuču vlaka

Kada se za vuču vlaka uporabi jedna lokomotiva (vozna), masa vlaka ne može biti veća od najveće vučene mase lokomotive, a najveća vučena masa lokomotive ne smije biti veća od granične vučene mase po tablici 7C na pruzi kojom vlak vozi.



22.2. Vuča vlaka uporabom dviju lokomotiva

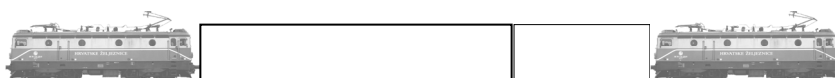
a) Ako se vlak zapreže, masa vlaka ne može biti veća od zbroja najvećih vučenih masa vozne i zaprežne lokomotive, a zbroj tih vučenih masa ne može biti veći od granične vučene mase po tablici 7C na pruzi kojom vlak vozi.



b) Ako se osim vozne lokomotive u sastavu vlaka nalazi i međulokomotiva, masa vlaka ne može biti veća od zbroja najvećih vučenih masa vozne lokomotive i međulokomotive u vlaku. Masa dijela vlaka iza međulokomotive u vlaku ne može biti veća od granične vučene mase po tablici 7C na pruzi kojom vlak vozi.



c) Ako se vlak potiskuje, masa vlaka ne može biti veća od zbroja najveće vučene mase vozne lokomotive i dijela najvećeg opterećenja potiskivalice. Najveća vučena masa vozne lokomotive ne može biti veća od granične vučene mase po tablici 7C na pruzi kojom vlak vozi.

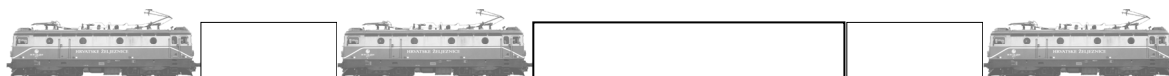


22.3. Vuča vlaka uporabom triju lokomotiva

a) Ako se vlak zapreže i potiskuje, masa vlaka ne može biti veća od najveće vučene mase vozne i zaprežne lokomotive te i dijela najvećega opterećenja potiskivalice. Zbroj najvećih vučenih masa vozne i zaprežne lokomotive ne može biti veći od granične vučene mase po tablici 7C na pruzi kojom vlak vozi.



b) Ako se osim vozne lokomotive u sastavu vlaka nalaze i jedna međulokomotiva i jedna potiskivalica, masa vlaka ne može biti veća od zbroja najvećih vučenih masa vozne lokomotive, međulokomotive u vlaku i dijela najvećega opterećenja potiskivalice. Najveća vučena masa vozne lokomotive odnosno međulokomotive ne može biti veća od granične vučene mase po tablici 7C na pruzi kojom vlak vozi.



c) Ako se osim vozne i zaprežne lokomotive uporabi i jedna međulokomotiva u sastavu vlaka, masa vlaka ne može biti veća od zbroja najvećih vučenih masa svih radnih lokomotiva u vlaku. Najveća vučena masa vozne i zaprežne lokomotive ne može biti veća od granične vučene mase umanjene za dio mase vlaka kojim te lokomotive pomažu u vuči međulokomotivi. Najveća vučena masa međulokomotive ne može biti veća od granične vučene mase po tablici 7C na pruzi kojom vlak vozi.



22.4. Vuča spojenih vlakova

Pod spojenim vlakom podrazumijevaju se dva vlaka koji se na nekoj pružnoj dionici spajaju u jedan vlak čija ukupna duljina i drugi parametri odgovaraju odredbama ove upute, a vučena masa svakoga dijela vlaka ne može biti veća od najveće vučene mase lokomotiva uporabljenih na pružnoj dionici na kojoj vlak vozi i od granične vučene mase.

Pri organizaciji vuče spojenih vlakova druga lokomotiva rabi se kao međulokomotiva na dijelu pruge gdje vlakovi voze zajedno.

Potiskivanje vlaka

23. Uvjeti za potiskivanje vlaka:

- potiskivanje vlaka dopušteno je samo na prugama s polumjerima vodoravnoga luka većima od 220 m
- na kolodvorskim kolosijecima s vodoravnim lukovima polumjera manjega od 220 m potiskivanje se smije obavljati samo onda ako je brzina vlakova prilagođena u skladu s tablicom 5A ove upute
- sila u odbojnicima kojom se vlak potiskuje može iznositi najviše 150 kN. Na osnovi te sile i drugih parametara pruge određuje se i najveće opterećenje potiskivalice
- samo jedna električna lokomotiva može se uporabiti za potiskivanje. Ako se za potiskivanje uporabe dvije lokomotive, tada ukupna sila potiskivanja u odbojnicima ne smije biti veća od 150 kN
- odbojničke osi vozila u vlaku koji se potiskuje i odbojničke osi lokomotiva mogu imati razliku do 85 mm, a kvačenje se obavlja tako da se odbojnici dodiruju
- u vlak koji se potiskuje ne smiju se uvrstiti vagoni ukupne mase od 10 tona ili manje, vagoni s niskim podom za prijevoz kamiona, neradne motorne garniture, motorna pružna vozila, vagoni zakvačeni krutim kvačilom, vagoni međusobno spojeni teretom te drugi vagoni za koje je u prijevoznim uvjetima zabranjeno potiskivanje.

24. Za svaku seriju električnih i dizelskih električnih lokomotiva koje se rabe u vuči i potiskivanju, a imaju ugrađen ampermetar za mjerenje jakosti struje vučnih motora, u upravljačnici mora biti postavljen natpis o jakosti struje vučnih motora koja odgovara vučnim silama od 600 kN, 400 kN i 150 kN.

25. Pruge odnosno pružne dionice na kojima će se vuča vlakova obavljati s više lokomotiva određuju mjerodavni poslovi.

I. ELEKTRIČNE LOKOMOTIVE

Lokomotiva: **1 061 000**
100

$v_{\max} = 120 \text{ km/h}$

Tablica 7A

- Jednosatni režim

Vlak za prijevoz putnika
Četveroosovinski vagoni

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$							
	50	60	70	80	90	100	110	120
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	633
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	853	538
2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	732	465
3	1000	1000	1000	1000	1000	991	638	406
4	1000	1000	1000	1000	1000	871	563	358
5	1000	1000	1000	1000	1000	775	501	318
6	1000	1000	1000	1000	1000	695	450	285
7	1000	1000	1000	1000	981	629	407	256
8	1000	1000	1000	1000	894	573	370	231
9	1000	1000	1000	984	819	525	337	210
10	1000	1000	1000	905	755	483	309	190
11	1000	1000	1000	836	699	446	284	173
12	1000	1000	937	776	650	414	262	158
13	1000	1000	873	724	606	385	243	145
14	1000	999	816	677	568	359	225	132
15	1000	937	765	635	533	336	209	121
16	973	881	720	598	501	315	194	111
17	917	831	679	564	473	295	181	102
18	867	786	642	533	447	278	169	
19	821	745	608	505	423	262	157	
20	780	707	577	479	401	247	147	
21	741	673	549	455	381	233	138	
22	707	641	523	433	362	220	129	
23	674	612	498	413	345	209	120	
24	645	585	476	394	329	198	113	
25	617	560	455	376	314	187	105	
26	591	537	436	360	300	178		
27	567	515	418	345	287	169		
28	545	494	401	330	275	160		
29	524	475	385	317	263	152		
30	505	458	370	304	252	145		

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **1 061 000**
100

$v_{\max} = 120 \text{ km/h}$

Tablica 7B

- Jednosatni režim

Teretni vlak
Homogeni sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$								
	48	50	60	70	80	90	100	110	120
0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2181	1384	877
1	3000	3000	3000	3000	3000	2700	1711	1106	710
2	3000	3000	3000	3000	2676	2182	1401	915	591
3	3000	3000	3000	2710	2213	1825	1181	776	503
4	3000	3000	2821	2287	1882	1564	1017	670	434
5	2737	2701	2423	1974	1633	1365	890	587	379
6	2383	2353	2119	1733	1440	1209	788	519	334
7	2108	2082	1881	1542	1285	1082	706	464	296
8	1887	1865	1688	1387	1158	978	637	417	265
9	1706	1687	1530	1259	1053	890	579	378	238
10	1555	1538	1397	1150	963	815	529	344	214
11	1427	1412	1284	1058	887	751	486	314	194
12	1318	1304	1187	978	820	695	448	288	176
13	1223	1210	1102	909	762	646	415	265	160
14	1139	1128	1028	847	711	602	386	245	145
15	1066	1055	962	793	665	564	359	226	132
16	1001	991	904	745	624	529	335	210	121
17	942	933	851	701	587	498	314	195	110
18	890	881	804	662	554	469	295	181	100
19	842	834	761	626	524	443	277	168	
20	799	791	722	593	496	419	261	157	
21	759	752	686	564	471	398	246	146	
22	723	716	654	536	448	378	232	136	
23	690	683	623	511	426	359	219	127	
24	659	653	595	488	406	342	207	119	
25	631	624	570	466	388	326	196	111	
26	604	598	546	446	371	311	186	104	
27	579	574	523	427	354	297	176		
28	556	551	502	409	339	284	167		
29	535	530	483	393	325	272	159		
30	515	510	464	378	312	260	151		

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **1 061 000**
100

$v_{\max} = 120 \text{ km/h}$

Tablica 7B

- Jednosatni režim

Teretni vlak
Mješoviti sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$								
	48	50	60	70	80	90	100	110	120
0	3000	3000	3000	3000	2485	1839	1092	669	412
1	3000	3000	3000	2801	2085	1581	954	591	366
2	3000	3000	3000	2357	1792	1383	845	528	328
3	3000	3000	2673	2031	1568	1227	756	475	295
4	2796	2729	2314	1780	1391	1100	682	430	267
5	2430	2377	2037	1582	1248	995	620	391	243
6	2146	2102	1816	1422	1130	907	567	358	221
7	1919	1882	1637	1289	1030	832	521	329	202
8	1733	1702	1488	1178	946	767	480	303	185
9	1578	1551	1363	1083	873	711	445	280	170
10	1448	1424	1255	1001	809	661	414	259	156
11	1336	1315	1163	929	754	617	386	241	144
12	1239	1220	1082	866	704	578	360	224	132
13	1154	1137	1011	811	660	542	338	209	122
14	1079	1064	947	761	620	511	317	195	113
15	1013	999	891	716	585	482	298	182	104
16	954	941	840	676	552	455	281	170	
17	900	888	794	639	523	431	265	160	
18	852	841	752	606	496	409	250	149	
19	808	797	714	576	471	389	237	140	
20	768	758	680	548	448	370	224	132	
21	731	722	648	522	427	352	213	123	
22	697	689	618	498	407	336	202	116	
23	666	658	591	476	389	321	191	109	
24	637	629	566	455	372	307	182	102	
25	610	603	542	436	356	294	173		
26	585	578	520	418	341	281	164		
27	562	555	499	401	327	269	156		
28	540	534	480	386	314	258	149		
29	520	514	462	371	302	248	142		
30	501	495	445	357	290	238	135		

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **1 141 000**
100
301

$v_{\max} = 120 \text{ km/h}$

Tablica 7A

- Napon kontaktnoga voda 22,5 kV
- Jednosatni režim

Vlak za prijevoz putnika
Četveroosovinski vagoni

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$							
	50	60	70	80	90	100	110	120
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	932
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	803
2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	703
3	1000	1000	1000	1000	1000	1000	901	623
4	1000	1000	1000	1000	1000	1000	802	558
5	1000	1000	1000	1000	1000	1000	722	504
6	1000	1000	1000	1000	1000	946	655	458
7	1000	1000	1000	1000	1000	862	598	419
8	1000	1000	1000	1000	1000	790	550	385
9	1000	1000	1000	1000	1000	729	507	356
10	1000	1000	1000	1000	945	676	471	330
11	1000	1000	1000	977	879	629	438	307
12	1000	1000	966	910	821	588	409	286
13	1000	955	902	851	769	551	383	268
14	945	894	845	799	723	518	360	251
15	886	839	795	753	682	488	339	236
16	834	790	749	711	645	461	320	222
17	786	746	708	673	611	437	303	209
18	744	707	671	638	580	415	287	198
19	705	671	638	607	552	394	272	187
20	670	638	607	578	526	375	258	177
21	638	607	578	552	503	358	246	168
22	609	580	552	527	481	342	234	159
23	582	554	528	504	460	327	223	151
24	557	530	506	483	441	313	213	143
25	533	509	485	464	423	300	204	136
26	512	488	466	446	407	288	195	130
27	492	469	448	429	391	276	186	123
28	473	451	431	413	377	265	178	118
29	455	434	415	398	363	255	171	112
30	439	419	400	383	350	246	164	107

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

**Lokomotiva: 1 141 000
100
301**

v_{max} = 120 km/h

Tablica 7B

- Napon kontaktnoga voda 22,5 kV
- Jednosatni režim

Teretni vlak
Homogeni sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i _m	v [km/h]									
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2855	1902	1292
1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2253	1533	1060
2	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2645	1856	1280	895
3	3000	3000	3000	2975	2739	2519	2221	1575	1096	772
4	3000	2875	2679	2494	2316	2149	1911	1365	955	677
5	2613	2446	2290	2144	2004	1871	1674	1202	845	600
6	2263	2125	1997	1878	1763	1655	1488	1072	756	538
7	1994	1877	1769	1668	1572	1481	1338	966	682	486
8	1781	1679	1586	1499	1417	1340	1214	878	620	442
9	1607	1517	1435	1360	1289	1222	1109	803	568	405
10	1463	1382	1310	1244	1181	1122	1021	740	523	372
11	1341	1269	1204	1145	1088	1036	944	685	484	344
12	1238	1172	1113	1059	1009	961	878	636	449	319
13	1148	1087	1034	985	939	896	820	594	419	296
14	1070	1014	964	920	878	839	768	556	391	276
15	1001	949	903	862	824	788	722	522	367	258
16	940	891	849	811	775	742	680	492	345	242
17	885	840	800	765	732	701	643	465	325	227
18	836	794	756	723	692	664	609	440	307	214
19	792	752	717	685	657	630	579	417	290	202
20	752	714	680	651	624	599	550	396	275	190
21	715	679	647	620	594	571	525	377	261	180
22	682	647	617	591	567	545	501	359	248	170
23	651	618	589	565	542	521	479	343	236	161
24	622	591	564	540	518	499	458	328	225	153
25	596	566	540	517	497	478	439	313	215	145
26	572	543	518	496	476	459	422	300	205	138
27	549	521	497	477	458	441	405	288	196	131
28	528	501	478	458	440	424	390	276	187	124
29	508	482	460	441	424	408	375	265	179	118
30	489	464	443	425	408	393	362	255	172	113

i_m [daN/t] - mjerodavni otpor pruge

v [km/h] - vozna brzina

**Lokomotiva: 1 141 000
100
301**

v_{max} = 120 km/h

Tablica 7B

- Napon kontaktne vode 22,5 kV
- Jednosatni režim

Teretni vlak
Mješoviti sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i _m	v [km/h]									
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	3000	3000	3000	3000	3000	2803	2212	1429	919	606
1	3000	3000	3000	3000	2820	2359	1909	1257	820	546
2	3000	3000	3000	2785	2378	2034	1676	1120	738	496
3	3000	3000	2707	2361	2053	1785	1493	1008	670	453
4	2907	2601	2312	2046	1803	1589	1344	915	613	417
5	2484	2244	2015	1803	1606	1430	1220	837	563	384
6	2166	1970	1784	1609	1447	1298	1117	770	521	356
7	1918	1754	1599	1452	1314	1188	1029	713	483	331
8	1719	1580	1447	1322	1203	1094	952	662	450	309
9	1556	1435	1320	1212	1109	1013	886	618	421	289
10	1421	1314	1213	1118	1027	942	828	578	394	271
11	1306	1211	1121	1036	956	880	776	543	371	255
12	1207	1121	1041	965	893	825	730	512	349	240
13	1122	1044	971	903	838	776	688	483	330	226
14	1047	976	910	848	788	732	651	457	312	213
15	981	915	855	798	744	693	617	434	296	202
16	922	861	806	754	704	657	586	412	281	191
17	869	813	761	713	667	624	558	392	267	181
18	822	770	721	677	634	594	532	374	254	172
19	779	730	685	643	604	566	508	357	242	164
20	740	694	652	613	576	541	486	341	231	156
21	704	661	621	585	550	518	465	326	220	148
22	672	631	593	559	526	496	446	312	211	141
23	642	603	568	535	504	476	428	300	202	134
24	614	577	544	513	484	457	411	288	193	128
25	588	553	521	492	465	439	396	276	185	122
26	564	531	501	473	447	423	381	266	177	117
27	542	510	481	455	430	407	367	256	170	111
28	522	491	463	438	415	392	354	246	164	106
29	502	473	446	422	400	379	342	238	157	102
30	484	455	430	407	386	366	331	229	151	

i_m [daN/t] - mjerodavni otpor pruge
v [km/h] - vozna brzina

Lokomotiva: **1 141 200**
376-390

$v_{\max} = 140 \text{ km/h}$

Tablica 7A

- Napon kontaktnoga voda 22,5 kV
- Jednosatni režim

Vlak za prijevoz putnika
Četveroosovinski vagoni

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$									
	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	776
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	983	688
2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	873	617
3	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	785	557
4	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	711	507
5	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	649	464
6	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	848	596	427
7	1000	1000	1000	1000	1000	1000	953	780	550	395
8	1000	1000	1000	1000	1000	1000	879	722	509	366
9	1000	1000	1000	1000	1000	959	815	671	474	341
10	1000	1000	1000	1000	985	891	759	627	443	319
11	1000	1000	1000	976	916	831	709	587	415	298
12	1000	987	953	909	855	778	665	551	390	280
13	946	919	889	850	802	730	626	519	367	263
14	883	860	833	798	754	688	590	491	346	248
15	828	807	783	752	711	650	558	464	328	234
16	778	760	739	710	672	615	529	440	310	221
17	734	717	698	672	637	584	502	418	294	210
18	694	679	662	637	605	555	478	398	280	199
19	658	644	628	606	576	529	456	380	266	189
20	625	612	598	577	549	505	435	362	254	179
21	595	583	570	550	524	482	416	346	242	170
22	567	556	544	526	502	462	398	332	231	162
23	542	532	520	503	480	442	381	318	221	155
24	518	509	498	482	461	424	366	305	211	147
25	469	487	478	463	442	408	352	293	202	141
26	476	468	459	445	425	392	338	281	194	134
27	457	449	441	428	409	377	325	270	186	128
28	439	432	424	412	394	363	313	260	179	122
29	422	416	408	397	380	350	302	251	172	117
30	407	401	394	382	366	338	291	242	165	112

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **1 141 200**
376-390

$v_{\max} = 140 \text{ km/h}$

Tablica 7B

- Napon kontaktne vode 22,5 kV
- Jednosatni režim

Teretni vlak
Homogeni sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$											
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
0	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2306	1572	1102
1	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2390	1903	1319	937
2	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2414	2002	1617	1132	812
3	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2310	2051	1720	1403	990	714
4	2500	2500	2500	2405	2287	2148	1988	1780	1505	1236	877	636
5	2278	2220	2149	2067	1978	1870	1742	1571	1336	1103	786	572
6	1972	1928	1873	1810	1740	1653	1549	1403	1199	995	711	518
7	1737	1701	1658	1608	1552	1480	1393	1267	1087	905	647	472
8	1549	1521	1486	1445	1399	1339	1264	1153	992	828	594	433
9	1397	1374	1344	1310	1272	1220	1155	1057	912	763	547	399
10	1271	1251	1226	1198	1165	1120	1063	975	843	706	507	370
11	1164	1148	1127	1102	1074	1035	984	904	783	657	471	343
12	1074	1059	1041	1019	995	960	915	842	730	613	439	320
13	995	982	966	948	926	895	854	787	683	574	411	299
14	926	915	901	885	866	838	800	739	642	540	386	280
15	866	856	844	829	812	787	752	695	604	509	363	263
16	813	804	793	779	764	741	709	656	571	480	342	247
17	765	757	747	735	721	700	671	621	540	455	324	233
18	722	715	706	695	682	663	636	589	512	431	306	220
19	683	676	668	658	647	629	604	559	487	410	291	208
20	648	642	634	625	615	598	574	533	463	390	276	197
21	616	610	603	595	585	570	547	508	442	372	262	187
22	586	581	575	567	558	544	523	485	422	355	250	177
23	559	555	549	542	533	520	500	464	404	339	238	168
24	534	530	524	518	510	497	479	444	387	325	227	160
25	511	507	502	496	489	477	459	426	371	311	217	152
26	490	486	481	476	469	458	441	409	356	299	208	145
27	470	466	462	457	450	440	423	393	342	287	199	138
28	451	448	444	439	433	423	407	378	329	275	191	132
29	434	431	427	422	417	407	392	364	316	265	183	126
30	418	415	411	407	401	392	378	351	305	255	175	120

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **1 141 200**
376-390

$v_{\max} = 140 \text{ km/h}$

Tablica 7B

- Napon kontaktne vode 22,5 kV
- Jednosatni režim

Teretni vlak
Mješoviti sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$											
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
0	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2300	1853	1428	1082	720	494
1	2500	2500	2500	2500	2500	2358	1985	1632	1278	981	658	455
2	2500	2500	2500	2500	2348	2033	1744	1456	1155	896	606	421
3	2500	2500	2500	2277	2027	1784	1553	1313	1052	824	560	391
4	2500	2362	2170	1973	1781	1588	1398	1194	965	761	520	364
5	2166	2036	1891	1738	1586	1429	1270	1094	891	707	485	340
6	1887	1787	1673	1551	1428	1297	1162	1008	826	659	453	319
7	1670	1590	1499	1399	1297	1187	1071	935	770	617	425	300
8	1496	1431	1356	1273	1188	1093	992	870	720	579	400	282
9	1353	1300	1237	1167	1094	1012	923	813	675	545	377	266
10	1234	1189	1136	1076	1013	941	862	763	636	514	356	252
11	1133	1095	1049	998	943	879	808	718	600	487	337	238
12	1047	1014	974	929	881	824	760	677	568	461	320	226
13	972	943	908	869	826	775	717	641	538	438	304	214
14	906	881	850	815	777	731	678	607	511	417	289	203
15	848	826	799	767	733	692	643	577	487	397	275	194
16	797	777	752	724	694	656	611	549	464	379	263	184
17	751	733	711	685	658	623	581	524	443	363	251	176
18	709	693	673	650	625	593	554	500	424	347	240	167
19	672	657	639	618	595	565	530	479	406	332	229	160
20	638	624	608	589	567	540	507	458	389	319	220	153
21	606	594	579	561	542	517	485	440	373	306	211	146
22	578	567	553	536	518	495	465	422	358	294	202	140
23	551	541	528	513	497	475	447	406	345	283	194	134
24	527	518	506	492	476	456	430	390	332	272	186	128
25	505	496	485	472	458	438	413	376	320	262	179	122
26	484	475	465	453	440	422	398	362	308	253	172	117
27	464	457	447	436	423	406	384	349	297	244	166	112
28	446	439	430	420	408	392	370	337	287	236	159	108
29	429	422	414	404	393	378	358	326	277	227	154	103
30	413	407	399	390	379	365	346	315	268	220	148	

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **1 142 000**

$v_{\max} = 160 \text{ km/h}$

Tablica 7A

- Napon kontaktnoga voda 22,5 kV

Vlak za prijevoz putnika
Četveroosovinski vagoni

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$											
	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	826	683
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	896	742	619
2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	971	805	673	565
3	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	873	730	614	519
4	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	945	792	666	563	479
5	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	858	723	612	520	444
6	1000	1000	1000	1000	1000	1000	934	785	665	565	482	413
7	1000	1000	1000	1000	1000	1000	856	722	614	524	448	385
8	1000	1000	1000	1000	1000	937	789	668	570	488	419	361
9	1000	1000	1000	1000	1000	865	731	621	531	455	392	338
10	1000	1000	1000	1000	959	803	680	579	496	427	368	318
11	1000	1000	1000	1000	892	749	635	542	466	401	347	300
12	1000	1000	1000	973	833	700	595	509	438	378	327	283
13	1000	976	945	911	780	657	559	479	413	357	309	268
14	938	913	885	855	734	619	527	452	390	337	293	254
15	879	857	832	805	692	584	498	428	369	320	277	241
16	827	807	785	761	654	553	472	405	350	303	264	229
17	780	763	742	720	620	524	448	385	333	288	251	218
18	738	722	704	684	589	498	426	366	317	275	239	208
19	700	685	669	650	560	474	405	349	302	262	228	198
20	665	652	636	619	534	452	386	333	288	250	217	189
21	633	621	607	591	510	432	369	318	275	239	207	181
22	604	593	580	565	487	413	353	304	263	228	198	173
23	577	566	554	541	467	395	338	291	252	218	190	165
24	552	542	531	519	447	379	324	279	241	209	182	158
25	529	520	509	498	430	364	311	267	231	201	174	151
26	507	499	489	479	413	349	299	257	222	193	167	145
27	487	479	470	460	397	336	287	247	213	185	160	139
28	469	461	453	443	382	323	276	237	205	178	154	133
29	451	444	436	427	368	311	266	228	197	171	148	128
30	435	428	421	412	355	300	256	220	190	164	142	123

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **1 142 000**

$v_{\max} = 160 \text{ km/h}$

Tablica 7B

- Napon kontaktnoga voda 22,5 kV

Teretni vlak
Homogeni sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$												
	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
0	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2144	1744	1431	1184	987
1	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2156	1768	1464	1220	1023	863
2	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2188	1805	1501	1259	1061	898	764
3	2500	2500	2500	2500	2500	2252	1858	1549	1302	1101	936	799	684
4	2500	2500	2500	2422	2292	1938	1612	1355	1147	977	836	718	618
5	2351	2275	2190	2096	1996	1698	1421	1201	1023	876	754	650	563
6	2042	1984	1918	1844	1766	1509	1269	1078	922	793	685	593	515
7	1803	1757	1704	1645	1582	1357	1145	976	838	723	627	544	474
8	1612	1575	1532	1483	1431	1231	1041	890	766	664	577	502	439
9	1456	1426	1389	1349	1305	1125	954	818	706	612	533	465	407
10	1327	1301	1270	1236	1198	1035	880	755	653	568	495	433	379
11	1217	1195	1169	1140	1107	958	815	701	607	528	461	404	355
12	1124	1105	1082	1056	1028	890	758	653	566	494	432	378	332
13	1043	1026	1006	984	959	831	709	611	530	462	405	355	312
14	972	957	940	920	897	779	664	573	497	435	381	334	294
15	910	896	881	863	843	732	625	539	468	409	359	315	277
16	854	842	828	812	795	690	589	509	442	387	339	298	262
17	804	794	781	767	751	652	557	481	418	366	321	282	248
18	760	750	739	726	711	618	528	456	396	347	304	267	235
19	720	711	700	689	675	587	501	433	376	329	289	254	223
20	683	675	665	655	642	558	477	412	358	313	275	241	212
21	650	642	633	623	612	532	454	392	341	298	261	230	202
22	619	612	604	595	584	508	434	374	325	284	249	219	192
23	591	584	577	568	559	486	415	358	311	272	238	209	183
24	565	559	552	544	535	465	397	342	297	260	227	199	175
25	541	535	529	521	513	446	380	328	284	248	217	190	167
26	518	513	507	500	493	428	365	314	273	238	208	182	160
27	498	493	487	481	473	411	350	302	262	228	199	174	153
28	478	474	468	462	455	395	337	290	251	219	191	167	146
29	460	456	451	445	439	381	324	279	241	210	183	160	140
30	443	439	434	429	423	367	312	268	232	202	176	154	134

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **1 142 000**

$v_{\max} = 160 \text{ km/h}$

Tablica 7B

- Napon kontaktne vode 22,5 kV

Teretni vlak
Mješoviti sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$												
	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
0	2500	2500	2500	2500	2500	2243	1681	1289	1006	798	642	522	428
1	2500	2500	2500	2500	2500	1936	1480	1153	911	731	593	485	401
2	2500	2500	2500	2486	2168	1700	1319	1041	832	673	550	453	376
3	2500	2500	2411	2146	1904	1514	1189	948	764	623	512	424	354
4	2500	2297	2089	1886	1695	1363	1081	869	706	579	479	398	333
5	2156	2002	1841	1680	1525	1238	990	801	655	540	449	375	315
6	1893	1772	1644	1513	1386	1133	912	743	610	506	422	354	298
7	1685	1588	1483	1375	1268	1043	844	691	571	475	398	334	283
8	1517	1437	1350	1259	1168	966	786	646	536	447	375	317	268
9	1378	1311	1238	1160	1082	898	734	606	504	422	355	300	255
10	1261	1205	1142	1075	1007	839	688	570	475	399	337	285	243
11	1162	1113	1059	1001	941	787	647	537	449	379	320	272	231
12	1076	1034	986	935	882	740	610	508	426	359	304	259	221
13	1001	964	923	877	830	698	576	481	404	342	290	247	211
14	935	903	866	826	783	660	546	457	384	326	277	236	202
15	877	848	815	779	741	626	519	434	366	310	264	225	193
16	825	800	770	737	703	594	493	414	349	296	252	216	185
17	779	756	729	699	668	566	470	395	333	283	242	206	177
18	737	716	692	665	636	539	449	377	319	271	231	198	170
19	699	680	658	633	607	515	429	361	305	260	222	190	163
20	664	647	626	604	580	492	410	345	293	249	213	182	156
21	632	616	598	577	555	472	393	331	281	239	204	175	150
22	603	589	571	552	532	452	377	318	270	230	196	168	144
23	576	563	547	529	510	434	362	305	259	221	189	162	139
24	552	539	524	508	490	417	348	294	249	213	182	155	133
25	528	517	503	488	471	401	335	283	240	205	175	150	128
26	507	496	484	469	454	387	323	272	231	197	168	144	123
27	487	477	465	452	437	373	311	262	223	190	162	139	119
28	468	459	448	435	422	359	300	253	215	183	156	134	114
29	451	442	432	420	407	347	290	244	207	177	151	129	110
30	435	426	417	406	393	335	280	236	200	171	145	124	106

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **1 241 000**

$v_{\max} = 140 \text{ km/h}$

Tablica 7A

Vlak za prijevoz putnika
Četveroosovinski vagoni

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	v [km/h]									
	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
3	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
4	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
5	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
6	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	957
7	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	891
8	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	968	833
9	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	905	781
10	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	984	849	735
11	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	924	799	693
12	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	870	754	655
13	1000	1000	1000	1000	1000	1000	949	822	714	621
14	1000	1000	1000	1000	1000	1000	897	778	677	590
15	1000	1000	1000	1000	1000	983	850	739	643	562
16	1000	1000	1000	1000	1000	933	808	702	613	535
17	1000	1000	1000	1000	1000	887	769	669	584	511
18	1000	1000	1000	1000	979	845	733	639	558	489
19	1000	1000	1000	1000	934	806	700	611	534	468
20	1000	1000	1000	1000	892	771	670	585	512	449
21	1000	1000	1000	994	853	738	642	561	491	431
22	1000	998	977	953	818	708	616	538	472	414
23	973	956	937	914	785	680	592	517	453	398
24	933	917	899	878	754	653	569	498	436	383
25	896	881	865	845	726	629	548	479	420	369
26	861	848	832	813	699	606	528	462	405	356
27	829	816	802	784	674	584	509	446	391	344
28	799	787	773	757	651	564	492	430	378	332
29	771	760	747	731	629	545	475	416	365	321
30	744	734	722	707	608	527	460	402	353	311

i_m [daN/t] - mjerodavni otpor pruge

v [km/h] - vozna brzina

Tablica 7B

Teretni vlak
Homogeni sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$									
	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2887	2375
1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2925	2431	2032
2	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2974	2490	2096	1772
3	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2559	2165	1840	1569
4	3000	3000	3000	3000	3000	2642	2243	1913	1638	1406
5	3000	3000	3000	3000	2747	2335	1995	1712	1474	1273
6	3000	3000	3000	2885	2447	2089	1794	1547	1338	1161
7	2873	2789	2695	2589	2204	1889	1629	1410	1225	1066
8	2580	2511	2434	2346	2003	1723	1490	1294	1128	985
9	2339	2282	2218	2144	1835	1583	1372	1195	1044	914
10	2139	2090	2036	1972	1692	1462	1271	1109	971	852
11	1969	1927	1880	1825	1569	1358	1183	1034	907	797
12	1823	1787	1746	1698	1461	1267	1105	968	850	749
13	1696	1665	1629	1587	1367	1187	1036	909	800	705
14	1586	1558	1526	1488	1284	1116	975	856	754	666
15	1488	1463	1435	1401	1209	1052	921	809	713	630
16	1401	1379	1353	1323	1143	995	871	766	676	598
17	1323	1303	1280	1252	1082	943	826	727	642	568
18	1253	1235	1214	1189	1028	896	785	692	611	541
19	1189	1173	1154	1131	978	853	748	659	583	516
20	1131	1116	1099	1078	933	813	714	629	556	493
21	1079	1065	1049	1029	891	777	682	602	532	472
22	1030	1018	1003	985	852	744	653	576	510	452
23	986	974	961	944	817	713	626	552	489	433
24	945	934	921	905	784	684	601	530	469	416
25	907	897	885	870	753	658	578	510	451	400
26	871	862	851	837	725	633	556	490	434	385
27	838	830	819	806	698	609	535	472	418	371
28	808	799	790	777	673	588	516	455	403	357
29	779	771	762	750	650	567	498	439	389	345
30	752	745	736	725	628	548	481	424	375	333

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **1 241 000**

$v_{\max} = 140 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Teretni vlak
Mješoviti sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$									
	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
0	3000	3000	3000	3000	3000	2731	2112	1660	1322	1065
1	3000	3000	3000	3000	3000	2409	1894	1508	1214	987
2	3000	3000	3000	3000	2735	2153	1715	1380	1121	919
3	3000	3000	3000	3000	2439	1945	1565	1271	1041	859
4	3000	3000	3000	2759	2200	1772	1439	1178	971	805
5	3000	3000	2742	2488	2002	1626	1330	1096	909	758
6	2893	2685	2474	2264	1836	1501	1236	1024	854	715
7	2597	2427	2253	2076	1694	1394	1154	961	804	676
8	2354	2213	2066	1915	1572	1300	1081	904	760	641
9	2152	2033	1908	1777	1465	1217	1017	853	720	609
10	1980	1879	1771	1657	1372	1143	959	808	683	580
11	1833	1745	1651	1551	1289	1078	907	766	650	553
12	1706	1629	1546	1458	1215	1019	859	728	619	528
13	1594	1527	1453	1374	1148	966	816	693	591	505
14	1496	1436	1370	1299	1088	917	777	662	565	484
15	1408	1354	1296	1232	1033	873	741	632	541	464
16	1330	1281	1229	1170	984	833	708	605	519	445
17	1259	1216	1168	1114	938	795	678	580	498	428
18	1195	1156	1112	1063	897	761	650	556	478	412
19	1137	1101	1061	1016	858	729	623	535	460	397
20	1084	1051	1014	973	823	700	599	514	443	382
21	1035	1005	971	933	790	673	576	495	427	369
22	991	963	931	896	759	647	555	477	412	356
23	949	923	894	862	730	623	535	460	398	344
24	911	887	860	829	703	601	516	445	384	333
25	875	853	828	799	678	580	498	430	371	322
26	842	821	798	771	655	560	481	415	359	311
27	811	792	770	745	633	541	466	402	348	302
28	782	764	744	720	612	524	451	389	337	292
29	755	738	719	697	592	507	437	377	327	284
30	730	714	696	675	574	492	423	366	317	275

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

II. DIZELSKE LOKOMOTIVE

Lokomotiva: **2 041 000**

$v_{\max} = 80 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 10 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Za manevriranje

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$						
	10	15	20	25	30	35	40
0	2500	2500	2500	2500	2370	1828	1423
1	2500	2500	2500	2011	1575	1249	998
2	2500	2500	1902	1478	1172	941	762
3	2500	1971	1488	1163	928	750	612
4	2258	1610	1218	954	764	620	508
5	1904	1358	1028	807	647	526	432
6	1644	1172	887	696	559	455	373
7	1445	1029	779	611	490	399	327
8	1287	915	692	543	435	354	290
9	1159	823	622	487	390	317	259
10	1053	747	563	440	352	286	233
11	964	683	514	401	320	259	211
12	888	628	472	368	293	237	192
13	823	581	436	339	269	217	176
14	766	540	404	314	249	200	161
15	716	503	376	291	230	184	148
16	671	471	351	271	214	171	137
17	632	443	329	254	199	159	127
18	596	417	309	238	186	148	117
19	564	393	291	223	174	138	109
20	535	372	275	210	164	129	101
21	508	353	260	198	154	120	
22	484	335	246	187	145	113	
23	462	319	234	177	136	106	
24	441	304	222	168	129		
25	422	290	212	159	122		
26	405	278	202	151	115		
27	388	266	192	144	109		
28	373	255	184	137	103		
29	359	244	176	130			
30	345	234	168	124			

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 041 000**

$v_{\max} = 80 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 17 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Za vožnju vlaka

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$						
	20	30	40	50	60	70	80
0	1000	1000	1000	878	551	346	214
1	1000	1000	998	646	421	272	171
2	1000	1000	762	506	337	221	140
3	1000	928	612	412	277	183	116
4	1000	764	508	345	233	154	
5	1000	647	432	294	199	132	
6	887	559	373	254	172	113	
7	779	490	327	223	150		
8	692	435	290	197	132		
9	622	390	259	175	117		
10	563	352	233	157	104		
11	514	320	211	141			
12	472	293	192	128			
13	436	269	176	116			
14	404	249	161	105			
15	376	230	148				
16	351	214	137				
17	329	199	127				
18	309	186	117				
19	291	174	109				
20	275	164	101				
21	260	154					
22	246	145					
23	234	136					
24	222	129					
25	212	122					
26	202	115					
27	192	109					
28	184	103					
29	176						
30	168						

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 042 000**
100

$v_{\max} = 80 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 10 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Za manevriranje

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$						
	10	15	20	25	30	35	40
0	2800	2800	2800	2800	2657	2059	1610
1	2800	2800	2800	2244	1766	1406	1129
2	2800	2792	2112	1649	1313	1060	862
3	2800	2175	1652	1297	1040	845	692
4	2463	1777	1352	1065	856	698	575
5	2076	1498	1141	900	725	592	489
6	1792	1293	985	777	626	512	423
7	1575	1135	864	681	549	449	371
8	1402	1010	768	605	487	398	328
9	1263	908	690	543	437	357	294
10	1147	824	625	491	395	322	264
11	1050	753	570	447	359	292	239
12	968	693	524	410	328	266	218
13	896	640	483	378	302	244	199
14	834	595	448	349	278	225	183
15	779	555	417	324	258	208	168
16	731	519	389	302	240	192	155
17	688	487	365	282	223	179	144
18	649	459	343	265	209	166	133
19	614	433	323	249	195	155	124
20	582	410	304	234	183	145	115
21	553	389	288	220	172	135	107
22	526	369	273	208	162	127	100
23	502	351	259	197	153	119	
24	480	335	246	187	144	112	
25	459	319	234	177	136	105	
26	440	305	223	168	129		
27	422	292	213	160	122		
28	405	280	203	152	115		
29	389	268	194	145	109		
30	375	258	186	138	104		

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 042 000**
100

$v_{\max} = 80 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 17 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Za vožnju vlaka

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$						
	20	30	40	50	60	70	80
0	1000	1000	1000	1000	662	439	291
1	1000	1000	1000	743	507	347	236
2	1000	1000	862	582	406	283	195
3	1000	1000	692	474	336	236	163
4	1000	856	575	397	283	200	138
5	1000	725	489	339	242	172	118
6	985	626	423	293	210	149	102
7	864	549	371	257	184	130	
8	768	487	328	227	162	114	
9	690	437	294	202	144	100	
10	625	395	264	181	128		
11	570	359	239	163	115		
12	524	328	218	148	103		
13	483	302	199	134			
14	448	278	183	122			
15	417	258	168	111			
16	389	240	155	102			
17	365	223	144				
18	343	209	133				
19	323	195	124				
20	304	183	115				
21	288	172	107				
22	273	162	100				
23	259	153					
24	246	144					
25	234	136					
26	223	129					
27	213	122					
28	203	115					
29	194	109					
30	186	104					

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 043 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 26 \text{ km/h}$

Tablica 7A

Vlak za prijevoz putnika

Četveroosovinski vagoni bez uključenoga električnog grijanja / klimatiziranja

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$										
	26	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	896	662	492	367
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	951	715	539	408	307
2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	772	590	451	344	261
3	1000	1000	1000	1000	1000	839	645	498	384	295	225
4	1000	1000	1000	1000	922	711	551	428	331	255	195
5	1000	1000	1000	1000	791	613	478	372	289	223	170
6	1000	1000	1000	899	691	537	419	327	254	196	149
7	1000	1000	1000	793	610	475	371	290	225	173	131
8	1000	1000	941	708	545	424	332	259	201	154	116
9	1000	1000	847	637	490	382	298	233	180	137	102
10	1000	1000	769	578	444	346	270	210	161	122	
11	1000	976	703	528	405	315	245	190	145	109	
12	1000	899	646	484	371	288	223	172	131		
13	967	831	596	446	342	264	204	157	118		
14	899	773	553	413	315	243	187	143	107		
15	840	721	515	384	292	224	172	131			
16	787	675	481	358	271	208	158	119			
17	740	634	451	334	253	192	146	109			
18	697	597	423	313	236	179	135	100			
19	659	563	399	294	220	166	125				
20	624	533	376	276	206	155	115				
21	592	505	355	260	194	144	107				
22	563	480	337	245	182	135					
23	536	457	319	232	171	126					
24	512	435	303	219	161	118					
25	489	415	288	208	152	110					
26	468	397	275	197	143	103					
27	448	380	262	187	135						
28	430	364	250	177	127						
29	412	349	239	169	120						
30	396	335	228	160	113						

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 043 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 26 \text{ km/h}$

Tablica 7A

Vlak za prijevoz putnika

Četveroosovinski vagoni s uključenim električnim grijanjem / klimatiziranjem

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$										
	26	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	742	544	399	293
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	791	589	440	328	243
2	1000	1000	1000	1000	1000	846	639	483	365	274	204
3	1000	1000	1000	1000	916	696	532	406	309	233	173
4	1000	1000	1000	1000	768	588	451	346	264	200	148
5	1000	1000	1000	864	657	505	389	299	229	172	127
6	1000	1000	1000	749	571	440	340	261	199	150	110
7	1000	1000	883	659	503	388	299	230	175	131	
8	1000	1000	785	587	448	345	266	204	154	114	
9	1000	985	706	527	401	309	238	181	136	100	
10	1000	893	639	476	362	278	213	162	121		
11	951	816	583	433	329	252	192	145	107		
12	875	750	534	397	300	229	174	130			
13	809	692	492	364	275	209	158	117			
14	751	642	456	336	253	191	143	106			
15	700	598	423	311	233	175	131				
16	655	559	394	289	215	161	119				
17	615	524	368	269	200	148	109				
18	579	493	345	251	185	137					
19	546	465	324	235	172	126					
20	516	439	305	220	160	116					
21	489	415	287	206	149	108					
22	465	394	271	194	139						
23	442	374	257	182	130						
24	421	355	243	172	122						
25	401	339	230	162	114						
26	383	323	219	152	106						
27	367	308	208	144							
28	351	295	198	136							
29	336	282	188	128							
30	323	270	179	121							

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 043 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 26 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Teretni vlak
Homogeni sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$										
	26	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1565	1176	888	672	508
1	2000	2000	2000	2000	1965	1498	1151	888	685	528	406
2	2000	2000	2000	1947	1491	1156	902	706	552	430	333
3	2000	2000	2000	1545	1194	935	736	581	457	358	279
4	2000	2000	1682	1276	991	779	617	489	387	304	236
5	2000	1955	1423	1082	843	665	528	419	332	261	202
6	1952	1688	1230	936	730	577	458	364	288	226	175
7	1716	1483	1080	822	641	507	403	320	253	198	152
8	1528	1349	961	731	570	450	357	283	223	174	133
9	1375	1214	864	656	511	403	319	253	198	153	116
10	1249	1078	783	594	462	363	287	226	177	136	101
11	1142	985	714	541	420	330	260	204	158	120	
12	1051	906	656	495	383	300	236	184	142	107	
13	973	838	605	456	352	275	215	167	128		
14	904	778	560	422	324	252	196	152	115		
15	844	726	521	391	300	232	180	138	104		
16	791	679	487	364	278	215	165	126			
17	743	638	456	340	259	199	152	115			
18	700	600	428	318	241	184	140	105			
19	662	567	403	298	225	171	129				
20	627	536	380	280	211	159	119				
21	595	508	359	264	198	148	110				
22	565	482	340	249	185	138					
23	538	459	322	235	174	129					
24	513	437	306	222	164	121					
25	490	417	291	210	154	113					
26	469	399	277	199	145	105					
27	449	381	264	189	137						
28	431	365	252	179	129						
29	414	350	240	170	122						
30	397	336	230	162	115						

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 043 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 26 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Teretni vlak
Mješoviti sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$										
	26	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	2000	2000	2000	2000	1785	1226	860	614	444	325	239
1	2000	2000	2000	1987	1388	988	712	520	382	283	209
2	2000	2000	2000	1575	1130	822	604	447	333	248	185
3	2000	2000	1816	1299	948	700	522	390	293	219	164
4	2000	2000	1522	1101	813	607	456	344	259	195	145
5	2000	1858	1306	952	708	533	403	306	231	174	130
6	1888	1615	1140	836	626	473	360	273	207	156	116
7	1665	1426	1010	743	558	424	323	246	186	140	104
8	1487	1275	904	667	502	382	292	222	168	126	
9	1342	1151	817	604	455	347	265	202	152	114	
10	1221	1047	744	550	415	316	241	184	138	102	
11	1119	959	681	504	380	289	221	167	126		
12	1032	884	628	464	350	266	202	153	114		
13	956	819	581	429	323	245	186	140	104		
14	890	762	539	398	299	227	171	129			
15	831	711	503	370	278	210	158	118			
16	779	666	470	346	259	195	146	108			
17	733	626	441	323	241	181	135	100			
18	691	590	415	303	226	169	125				
19	653	557	391	285	212	158	116				
20	619	528	369	268	198	147	108				
21	588	500	349	253	186	137	100				
22	559	475	331	239	175	129					
23	533	453	314	226	165	120					
24	508	431	299	214	156	113					
25	486	412	284	203	147	105					
26	465	394	271	193	138						
27	445	377	258	183	131						
28	427	361	246	174	124						
29	410	346	235	165	117						
30	394	332	225	157	110						

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 044 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 34 \text{ km/h}$

Tablica 7A

Vlak za prijevoz putnika

Četveroosovinski vagoni bez uključenoga električnog grijanja / klimatiziranja

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$									
	34	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	955	729	560
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	785	610	476
2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	843	662	521	411
3	1000	1000	1000	1000	1000	906	717	569	452	359
4	1000	1000	1000	1000	978	778	621	497	397	317
5	1000	1000	1000	1000	849	679	545	438	352	282
6	1000	1000	1000	935	747	600	484	390	314	252
7	1000	1000	1000	830	665	536	433	350	282	227
8	1000	1000	936	744	597	483	391	316	255	205
9	1000	1000	846	673	541	437	354	287	231	185
10	1000	986	770	612	493	399	323	261	211	168
11	1000	904	705	561	451	365	296	239	192	153
12	980	832	649	517	415	336	272	220	176	140
13	908	771	601	478	384	310	251	202	162	128
14	845	717	558	443	356	287	232	186	149	117
15	789	669	520	413	331	267	215	172	137	107
16	740	626	487	386	309	248	200	159	126	
17	695	588	457	361	289	232	186	148	116	
18	655	554	429	339	271	217	173	137	107	
19	619	523	405	319	254	203	161	127		
20	587	495	382	301	239	190	151	118		
21	557	469	362	284	225	179	141	110		
22	529	446	343	269	212	168	132	102		
23	504	424	326	254	200	158	124			
24	481	404	309	241	189	149	116			
25	459	385	295	229	179	140	108			
26	439	368	281	218	170	132	102			
27	421	352	268	207	161	125				
28	403	337	256	197	153	118				
29	387	323	244	188	145	111				
30	372	310	234	179	137	105				

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 044 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 28 \text{ km/h}$

Tablica 7A

Vlak za prijevoz putnika

Četveroosovinski vagoni s uključenim električnim grijanjem / klimatiziranjem

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$									
	34	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	828	628	480
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	881	678	524	406
2	1000	1000	1000	1000	1000	937	730	570	446	349
3	1000	1000	1000	1000	1000	786	620	489	385	303
4	1000	1000	1000	1000	851	674	535	425	337	266
5	1000	1000	1000	929	737	587	468	373	297	235
6	1000	1000	1000	813	647	517	414	331	264	209
7	1000	1000	912	720	575	461	370	296	236	187
8	1000	1000	815	645	515	413	332	266	212	168
9	1000	946	735	582	465	374	300	240	191	151
10	1000	859	668	529	423	339	273	218	173	136
11	928	786	611	483	386	310	249	198	157	123
12	854	723	562	444	355	284	228	181	143	111
13	790	669	519	410	327	261	209	166	130	100
14	735	621	481	380	302	241	192	152	119	
15	685	579	448	353	280	223	177	140	108	
16	642	542	418	329	261	207	164	128		
17	603	508	392	307	243	192	152	118		
18	567	478	368	288	227	179	140	109		
19	535	450	346	270	212	167	130	100		
20	507	426	326	254	199	156	121			
21	480	403	308	239	187	146	112			
22	456	382	291	225	175	136	104			
23	434	363	276	213	165	127				
24	413	345	262	201	155	119				
25	394	329	248	190	146	112				
26	376	314	236	180	138	105				
27	360	299	225	171	130					
28	345	286	214	162	123					
29	330	274	204	154	116					
30	317	262	195	146	110					

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 044 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 34 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Teretni vlak
Homogeni sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$									
	34	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1655	1279	994	776
1	2000	2000	2000	2000	2000	1596	1259	997	791	629
2	2000	2000	2000	1986	1575	1258	1009	811	652	524
3	2000	2000	2000	1596	1280	1033	837	678	550	445
4	2000	2000	1667	1330	1073	872	711	580	473	384
5	2000	1805	1418	1136	920	751	615	503	412	335
6	1833	1564	1230	988	803	657	539	442	362	296
7	1613	1377	1084	872	709	581	478	393	322	263
8	1438	1227	967	778	634	520	427	351	288	235
9	1295	1105	871	701	571	468	385	316	259	211
10	1177	1004	791	636	518	425	349	286	234	190
11	1077	918	723	581	473	387	318	260	212	172
12	991	845	665	534	434	355	291	238	193	156
13	918	782	614	492	400	327	267	218	177	142
14	853	726	570	456	370	302	246	200	162	129
15	796	677	531	424	343	279	227	184	148	117
16	746	634	496	396	320	259	211	170	136	107
17	701	595	465	370	298	242	195	157	125	
18	661	560	437	347	279	225	182	145	115	
19	624	529	411	326	262	211	169	135	106	
20	591	500	388	307	246	197	158	125		
21	560	474	367	290	231	185	147	116		
22	533	450	348	274	218	173	137	108		
23	507	428	330	259	205	163	129	100		
24	484	407	313	246	194	153	120			
25	462	388	298	233	183	144	113			
26	442	371	284	221	174	136	105			
27	423	355	271	210	164	128				
28	405	340	259	200	156	121				
29	389	325	247	191	148	114				
30	374	312	236	182	140	107				

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 044 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 34 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Teretni vlak
Mješoviti sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$									
	34	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	2000	2000	2000	2000	1655	1185	865	641	481	364
1	2000	2000	2000	1842	1339	988	737	556	423	324
2	2000	2000	2000	1504	1120	843	640	489	376	290
3	2000	2000	1692	1267	959	732	562	434	336	261
4	2000	1926	1438	1091	835	644	500	389	303	236
5	1987	1656	1248	955	738	574	448	351	275	215
6	1733	1450	1099	847	659	515	404	318	250	196
7	1534	1287	980	759	593	466	367	290	228	179
8	1375	1155	882	686	538	424	335	265	209	164
9	1243	1046	801	624	491	388	307	243	192	150
10	1133	954	732	572	450	357	283	224	177	138
11	1040	876	673	526	415	329	261	207	163	127
12	960	809	622	486	384	305	242	191	150	117
13	891	750	577	451	357	283	224	177	139	108
14	830	699	537	420	332	263	209	165	129	100
15	776	653	502	393	310	246	194	153	119	
16	728	613	471	368	290	230	181	142	111	
17	685	576	442	345	272	215	169	133	103	
18	646	543	416	325	256	202	158	124		
19	611	513	393	306	241	189	148	115		
20	579	486	372	289	227	178	139	108		
21	550	461	352	274	214	168	130	100		
22	523	438	334	259	202	158	122			
23	498	417	318	246	191	149	115			
24	475	398	302	233	181	140	108			
25	454	380	288	222	172	133	101			
26	435	363	275	211	163	125				
27	416	347	262	201	155	118				
28	399	333	251	191	147	112				
29	383	319	240	183	139	106				
30	369	306	229	174	133	100				

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 061 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 19 \text{ km/h}$

Tablica 7A

Vlak za prijevoz putnika
Četveroosovinski vagoni

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$										
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	901	668	497	368
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	952	718	543	410	308
2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	772	592	453	346	261
3	1000	1000	1000	1000	1000	835	644	499	385	296	224
4	1000	1000	1000	1000	914	706	549	428	332	255	194
5	1000	1000	1000	1000	784	609	475	372	289	223	168
6	1000	1000	1000	889	683	532	417	326	254	195	147
7	1000	1000	1000	783	603	470	369	289	225	172	129
8	1000	1000	929	698	538	419	329	257	200	152	113
9	1000	1000	835	628	483	377	295	230	178	135	
10	1000	1000	758	569	437	341	266	207	159	120	
11	1000	986	692	519	398	309	241	187	143	107	
12	1000	907	635	475	364	282	219	169	129		
13	1000	839	586	438	335	259	200	154	116		
14	1000	779	543	405	309	238	183	140	104		
15	1000	726	505	375	285	219	168	127			
16	1000	680	472	349	265	202	154	116			
17	956	638	441	326	246	187	142	106			
18	902	601	414	305	229	173	130				
19	854	567	390	286	214	161	120				
20	809	536	367	268	200	149	111				
21	769	508	347	252	187	139	102				
22	732	482	328	238	175	129					
23	698	459	311	224	164	120					
24	667	437	295	212	154	112					
25	638	417	280	200	145	105					
26	611	398	266	190	136						
27	586	380	254	180	128						
28	563	364	242	170	121						
29	541	349	231	161	114						
30	520	335	220	153	107						

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 061 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 19 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Teretni vlak
Homogeni sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$										
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	3000	3000	3000	3000	2827	2094	1568	1183	895	678	511
1	3000	3000	3000	2589	1954	1494	1152	892	690	532	407
2	3000	3000	2577	1931	1481	1152	902	708	555	432	333
3	3000	2861	2028	1531	1185	930	735	582	459	360	278
4	3000	2342	1665	1263	982	775	615	489	388	304	235
5	2895	1978	1408	1070	834	660	525	419	332	261	201
6	2500	1708	1216	925	722	572	456	363	288	225	173
7	2197	1500	1067	812	634	502	400	318	252	196	149
8	1957	1334	949	721	562	445	354	281	222	172	130
9	1762	1200	852	646	504	398	316	250	196	151	
10	1601	1089	771	584	454	358	283	224	175	133	
11	1466	995	703	532	412	324	256	201	156	118	
12	1350	915	645	487	376	295	232	181	139		
13	1251	845	595	447	345	269	211	164	125		
14	1164	785	550	413	317	247	192	148	112		
15	1087	732	512	383	293	227	176	135			
16	1020	684	477	356	271	209	161	122			
17	959	642	446	332	252	193	148	111			
18	905	604	419	310	234	179	136				
19	856	570	394	290	219	166	125				
20	811	539	371	272	204	154	115				
21	771	511	350	256	191	143	106				
22	734	485	331	241	179	133					
23	699	461	313	227	168	123					
24	668	439	297	215	157	115					
25	639	418	282	203	148	107					
26	612	400	268	192	139						
27	587	382	255	182	130						
28	564	366	243	172	123						
29	542	350	232	163	115						
30	521	336	222	155	109						

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 061 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 19 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Teretni vlak
Mješoviti sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$										
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	3000	3000	3000	2651	1777	1224	862	618	448	328	240
1	3000	3000	2888	1972	1381	985	713	522	385	285	210
2	3000	3000	2223	1562	1122	819	604	449	335	249	184
3	3000	2664	1800	1287	940	697	521	391	294	220	163
4	3000	2207	1507	1090	806	603	455	344	260	195	145
5	2829	1880	1292	942	702	529	401	305	231	174	128
6	2450	1634	1127	826	619	469	357	273	207	155	114
7	2158	1442	998	734	551	419	320	245	186	139	102
8	1926	1288	893	658	496	378	289	221	167	125	
9	1737	1162	806	595	448	342	262	200	151	112	
10	1580	1057	733	541	408	311	238	181	137	101	
11	1448	968	671	495	373	285	217	165	124		
12	1335	892	617	455	343	261	199	151	112		
13	1238	826	571	420	316	240	182	137	102		
14	1152	768	530	390	293	222	168	126			
15	1077	717	494	362	271	205	154	115			
16	1011	671	461	338	252	190	142	105			
17	951	630	432	316	235	176	131				
18	898	594	406	296	219	164	121				
19	849	561	382	278	205	152	112				
20	805	530	361	261	192	142	104				
21	765	503	341	246	180	132					
22	729	478	323	232	169	123					
23	695	454	306	219	159	115					
24	664	433	290	207	149	107					
25	635	413	276	196	140	100					
26	609	395	263	185	132						
27	584	377	250	176	124						
28	561	361	238	167	117						
29	539	346	228	158	110						
30	519	332	217	150	104						

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 062 000**
100

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 22 \text{ km/h}$

Tablica 7A

Vlak za prijevoz putnika
Četveroosovinski vagoni bez uključenoga električnog grijanja / klimatiziranja

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$										
	22	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	902	665	489	357
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	956	719	541	404	298
2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	776	593	451	341	253
3	1000	1000	1000	1000	1000	840	648	500	384	291	216
4	1000	1000	1000	1000	920	711	552	429	331	252	187
5	1000	1000	1000	1000	789	613	479	373	288	219	162
6	1000	1000	1000	895	688	536	420	328	253	192	142
7	1000	1000	1000	789	608	474	371	290	224	170	124
8	1000	1000	938	704	542	423	332	259	199	150	109
9	1000	1000	844	633	488	380	298	232	178	133	
10	1000	1000	766	574	442	344	269	209	160	119	
11	1000	982	700	524	402	313	244	189	143	105	
12	1000	904	643	480	368	286	222	171	129		
13	1000	836	593	442	338	262	203	155	116		
14	1000	776	550	409	312	241	186	141	105		
15	1000	724	512	380	289	222	170	129			
16	957	678	478	354	268	205	157	118			
17	901	636	447	330	249	190	144	107			
18	850	599	420	309	232	176	133				
19	804	565	395	290	217	164	123				
20	762	535	373	272	203	152	113				
21	724	507	352	256	190	142	104				
22	689	481	333	241	178	132					
23	657	458	316	228	168	123					
24	627	436	300	215	157	115					
25	600	416	285	204	148	107					
26	574	397	271	193	139	100					
27	551	380	258	183	131						
28	529	364	246	173	124						
29	508	349	235	165	117						
30	489	334	224	156	110						

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 062 000**
100

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 22 \text{ km/h}$

Tablica 7A

Vlak za prijevoz putnika
Četveroosovinski vagoni s uključenim električnim grijanjem / klimatiziranjem

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$										
	22	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	965	700	507	365	257
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	746	554	409	298	211
2	1000	1000	1000	1000	1000	796	601	453	338	248	176
3	1000	1000	1000	1000	861	654	498	379	284	209	147
4	1000	1000	1000	951	720	550	422	322	242	177	124
5	1000	1000	1000	809	615	472	363	277	208	152	105
6	1000	1000	943	701	533	410	316	241	180	131	
7	1000	1000	828	616	469	360	277	211	157	113	
8	1000	1000	736	547	416	319	245	186	137		
9	1000	933	660	490	372	285	218	164	121		
10	1000	846	597	442	335	256	195	146	106		
11	1000	772	544	401	303	231	175	130			
12	1000	709	498	366	276	209	157	116			
13	927	654	458	336	252	190	142	103			
14	861	606	423	309	231	173	128				
15	803	564	392	286	212	158	116				
16	752	527	365	265	195	144	105				
17	706	493	341	246	180	132					
18	665	463	318	229	167	121					
19	628	436	298	213	154	111					
20	594	411	280	199	143	102					
21	564	389	264	186	133						
22	535	368	248	174	123						
23	510	349	234	163	115						
24	486	332	222	153	106						
25	464	315	210	144							
26	443	300	198	135							
27	424	286	188	127							
28	406	273	178	120							
29	390	261	169	113							
30	374	250	161	106							

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 062 000**
100

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 22 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Teretni vlak
Homogeni sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$										
	22	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	3000	3000	3000	3000	2841	2104	1574	1184	891	668	494
1	3000	3000	3000	2604	1964	1502	1157	893	687	524	393
2	3000	3000	2599	1943	1490	1158	906	710	553	426	322
3	3000	2848	2046	1541	1192	936	739	583	458	354	268
4	3000	2332	1680	1272	989	780	619	491	386	300	227
5	2730	1969	1421	1078	840	665	529	420	331	257	193
6	2358	1701	1228	932	727	576	459	365	287	222	166
7	2072	1494	1078	818	639	506	403	320	251	194	144
8	1846	1329	958	727	567	449	357	283	222	170	125
9	1662	1196	861	652	508	401	319	252	196	149	108
10	1510	1085	780	590	459	362	286	225	175	132	
11	1383	991	711	537	417	328	259	203	156	116	
12	1273	911	652	491	380	298	234	183	140	103	
13	1179	843	602	452	349	273	213	165	125		
14	1097	782	557	418	321	250	195	150	113		
15	1025	729	518	387	297	230	178	136	101		
16	961	682	483	360	275	212	164	124			
17	904	640	452	336	255	196	150	113			
18	852	603	424	314	238	182	138	103			
19	806	569	399	294	222	169	127				
20	764	538	376	276	207	157	117				
21	726	510	355	260	194	146	108				
22	691	484	336	245	182	136	100				
23	658	460	318	231	171	126					
24	629	438	302	218	160	118					
25	601	418	287	206	151	110					
26	576	399	273	195	142	102					
27	552	382	260	185	133						
28	530	365	248	175	126						
29	509	350	237	166	118						
30	490	336	226	158	111						

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 062 000**
100

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 22 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Teretni vlak
Mješoviti sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$										
	22	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	3000	3000	3000	2665	1786	1230	865	618	446	323	232
1	3000	3000	2911	1984	1388	990	716	523	383	280	203
2	3000	3000	2242	1572	1129	824	607	450	333	246	178
3	3000	2652	1815	1295	946	701	523	392	293	217	157
4	3000	2198	1520	1097	811	607	458	345	259	192	140
5	2655	1872	1304	948	706	533	404	306	231	171	124
6	2301	1627	1138	832	623	473	360	274	206	153	110
7	2028	1436	1008	739	556	423	323	246	185	137	
8	1811	1283	902	663	500	381	291	222	167	123	
9	1634	1158	814	600	452	345	264	201	151	111	
10	1486	1053	741	546	412	315	241	183	137		
11	1362	965	679	500	377	288	220	167	124		
12	1256	889	625	460	347	264	201	152	112		
13	1164	823	578	425	320	243	185	139	102		
14	1084	765	536	394	296	225	170	127			
15	1013	715	500	366	275	208	157	117			
16	951	669	467	342	256	193	145	107			
17	895	629	438	320	238	179	134				
18	844	592	412	299	223	166	124				
19	799	559	388	281	208	155	114				
20	757	529	366	265	195	145	106				
21	720	502	346	249	183	135					
22	685	477	328	235	172	126					
23	653	454	311	222	162	118					
24	624	432	295	210	152	110					
25	597	412	281	199	143	103					
26	572	394	267	189	135						
27	548	377	255	179	127						
28	526	361	243	170	120						
29	506	346	232	161	113						
30	487	332	222	153	107						

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 063 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 30 \text{ km/h}$

Tablica 7A

Vlak za prijevoz putnika

Četveroosovinski vagoni bez uključenoga električnog grijanja / klimatiziranja

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$									
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	895	689
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	963	750	585
2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	813	641	506
3	1000	1000	1000	1000	1000	1000	881	699	556	442
4	1000	1000	1000	1000	1000	958	763	610	488	390
5	1000	1000	1000	1000	1000	836	670	538	433	347
6	1000	1000	1000	1000	924	739	595	480	387	311
7	1000	1000	1000	1000	823	660	533	431	348	279
8	1000	1000	1000	931	740	594	480	389	314	252
9	1000	1000	1000	842	670	539	436	353	285	229
10	1000	1000	982	767	611	491	398	322	260	208
11	1000	1000	900	703	560	450	364	295	237	190
12	1000	1000	829	647	515	414	335	270	218	173
13	1000	1000	768	599	476	383	309	249	200	159
14	1000	945	713	556	442	355	286	230	184	145
15	1000	883	666	518	411	329	265	212	169	133
16	1000	827	623	484	384	307	246	197	156	122
17	1000	778	585	454	359	286	229	183	144	112
18	1000	733	550	426	336	268	214	169	133	102
19	979	693	519	401	316	251	199	158	123	
20	928	656	490	379	297	235	186	147	114	
21	882	622	464	358	280	221	174	136	105	
22	840	591	440	338	264	208	163	127		
23	802	563	418	321	250	196	153	118		
24	766	537	398	304	236	184	143	110		
25	733	513	379	289	224	174	134	102		
26	702	490	362	275	212	164	126			
27	674	469	345	262	201	155	118			
28	647	450	330	249	191	146	111			
29	622	431	316	238	181	138	104			
30	599	414	302	227	172	130				

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 063 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 25 \text{ km/h}$

Tablica 7A

Vlak za prijevoz putnika
Četveroosovinski vagoni s uključenim električnim grijanjem / klimatiziranjem

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$									
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	818	622
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	886	683	528
2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	957	746	582	454
3	1000	1000	1000	1000	1000	1000	813	640	504	396
4	1000	1000	1000	1000	1000	888	703	558	442	348
5	1000	1000	1000	1000	977	775	617	491	390	309
6	1000	1000	1000	1000	859	684	547	437	348	275
7	1000	1000	1000	966	764	610	489	391	312	247
8	1000	1000	1000	865	686	549	440	352	281	222
9	1000	1000	1000	782	621	497	398	319	254	200
10	1000	1000	910	712	565	452	363	290	231	181
11	1000	1000	834	652	517	414	331	265	210	164
12	1000	1000	768	600	476	380	304	243	192	149
13	1000	934	710	554	439	350	280	223	175	136
14	1000	868	659	514	407	324	258	205	160	123
15	1000	811	615	479	378	300	239	189	147	112
16	1000	759	575	447	352	279	221	174	135	102
17	988	713	539	418	329	260	205	161	124	
18	932	672	507	392	308	243	191	149	114	
19	882	634	478	369	289	227	178	138	104	
20	836	600	451	347	271	212	166	127		
21	794	569	427	328	255	199	154	118		
22	756	540	404	310	240	187	144	109		
23	720	514	384	293	227	175	134	101		
24	688	490	364	278	214	165	126			
25	658	467	347	264	202	155	117			
26	630	446	330	250	191	146	109			
27	604	427	315	238	181	137	102			
28	579	409	301	226	171	129				
29	557	392	287	215	162	121				
30	535	376	275	205	154	114				

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 063 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 30 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Teretni vlak
Homogeni sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$									
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	3000	3000	3000	3000	3000	2651	2031	1570	1222	955
1	3000	3000	3000	3000	2512	1962	1545	1224	972	773
2	3000	3000	3000	2479	1948	1548	1239	995	801	644
3	3000	3000	2559	1994	1583	1271	1027	833	676	548
4	3000	2790	2120	1662	1327	1073	873	712	581	473
5	3000	2367	1804	1419	1139	924	755	618	506	413
6	2844	2052	1566	1235	993	808	662	544	446	365
7	2504	1807	1381	1090	878	716	587	483	396	324
8	2234	1612	1232	973	785	640	525	432	355	290
9	2014	1453	1110	877	707	577	473	389	319	260
10	1832	1321	1009	797	642	523	429	352	289	235
11	1678	1209	922	728	586	477	391	321	262	212
12	1547	1113	848	669	538	438	358	293	239	193
13	1434	1030	784	617	496	403	329	268	218	175
14	1335	958	728	572	459	372	303	247	200	160
15	1248	894	678	532	426	345	280	227	183	146
16	1171	837	634	497	397	320	260	210	168	133
17	1102	787	595	465	371	298	241	194	155	121
18	1040	741	559	436	347	278	224	180	143	111
19	984	700	527	410	325	260	209	167	131	101
20	933	662	498	387	306	244	195	155	121	
21	887	628	471	365	288	229	182	144	112	
22	844	597	447	345	271	215	170	133	103	
23	805	568	424	327	256	202	159	124		
24	769	541	403	310	242	190	149	115		
25	736	517	384	294	229	179	139	107		
26	705	494	366	279	217	169	131			
27	676	473	349	266	205	159	122			
28	650	453	334	253	195	150	115			
29	624	434	319	241	185	142	107			
30	601	417	305	230	175	134	101			

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 063 000**

$v_{\max} = 124 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 30 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Teretni vlak
Mješoviti sastav

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$									
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
0	3000	3000	3000	2945	2045	1457	1061	786	590	448
1	3000	3000	3000	2299	1656	1215	905	683	520	399
2	3000	3000	2599	1879	1385	1037	785	600	462	357
3	3000	3000	2151	1583	1186	901	691	533	414	322
4	3000	2525	1829	1363	1033	793	614	478	373	291
5	3000	2172	1587	1193	913	706	550	431	338	265
6	2722	1902	1399	1059	815	634	497	391	307	241
7	2409	1689	1248	949	734	574	451	356	281	221
8	2157	1517	1124	858	666	523	412	326	257	202
9	1952	1375	1021	781	608	478	378	299	236	186
10	1780	1255	934	716	558	440	348	276	218	171
11	1634	1153	859	659	515	406	321	255	201	157
12	1510	1066	794	610	476	376	298	236	186	145
13	1401	989	737	566	442	349	276	218	172	134
14	1307	922	687	527	412	325	257	203	159	123
15	1223	862	642	493	385	303	239	189	148	114
16	1149	809	602	462	360	283	224	176	137	105
17	1082	762	566	434	338	266	209	164	127	
18	1022	719	534	408	318	249	196	153	118	
19	968	680	504	385	299	234	183	143	109	
20	919	644	477	364	282	220	172	133	102	
21	874	611	452	344	266	207	161	124		
22	832	582	429	326	252	195	151	116		
23	794	554	408	310	238	184	142	108		
24	759	529	389	294	226	174	134	101		
25	727	505	371	280	214	164	126			
26	697	483	354	266	203	155	118			
27	669	463	338	254	193	147	111			
28	642	444	323	242	183	139	104			
29	618	426	309	231	174	131				
30	595	409	296	221	166	124				

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 132 000**

$v_{\max} = 60 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 8 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Za manevriranje

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$					
	8	10	15	20	25	30
0	1500	1500	1500	1500	1500	1500
1	1500	1500	1500	1500	1319	1026
2	1500	1500	1500	1224	969	763
3	1500	1500	1351	957	762	604
4	1500	1500	1103	783	625	497
5	1500	1370	931	660	528	420
6	1377	1183	803	569	455	363
7	1211	1040	705	499	399	318
8	1079	927	627	444	354	282
9	972	835	564	398	318	252
10	884	759	512	361	287	228
11	810	695	468	329	262	207
12	747	640	430	302	240	189
13	693	593	398	278	221	174
14	645	552	370	258	204	160
15	604	516	345	240	189	148
16	567	484	323	224	176	137
17	534	456	303	210	165	128
18	504	430	285	197	154	119
19	478	407	270	185	145	112
20	453	386	255	175	136	105
21	431	367	242	165	128	98
22	411	350	230	156	121	92
23	393	334	219	148	114	87
24	375	319	208	141	108	82
25	360	305	199	134	103	77
26	345	293	190	127	97	73
27	331	281	182	121	92	69
28	319	270	174	116	88	65
29	307	260	167	111	84	62
30	296	250	161	106	80	58

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 132 000**

$v_{\max} = 60 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 8 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Za vožnju vlaka

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$					
	15	20	30	40	50	60
0	700	700	700	700	700	574
1	700	700	700	645	570	412
2	700	700	700	492	431	318
3	700	700	605	395	343	256
4	700	700	498	327	283	212
5	700	669	421	278	239	179
6	700	577	363	240	205	154
7	627	506	318	210	179	134
8	557	450	282	186	158	117
9	501	404	253	166	140	104
10	454	366	228	149	125	
11	415	333	207	135	113	
12	381	306	190	122	102	
13	352	282	174	112		
14	327	262	160	102		
15	304	243	148			
16	285	227	138			
17	267	213	128			
18	251	200	120			
19	237	188	112			
20	224	177	105			
21	212	168				
22	201	159				
23	191	150				
24	182	143				
25	174	136				
26	166	129				
27	158	123				
28	152	118				
29	145	113				
30	139	108				

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 132 100**
200
300

$v_{\max} = 50 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 8 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Za manevriranje

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$							
	8	10	15	20	25	30	35	40
0	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1413	1076
1	1600	1600	1600	1600	1499	1214	967	756
2	1600	1600	1600	1418	1102	904	730	578
3	1600	1600	1514	1110	868	717	583	465
4	1600	1600	1238	910	713	591	483	387
5	1600	1487	1045	768	603	501	410	329
6	1512	1285	902	663	521	434	355	285
7	1330	1130	793	583	458	381	312	251
8	1186	1007	706	518	407	339	278	223
9	1069	908	635	466	366	304	249	199
10	973	825	577	423	331	275	225	180
11	892	756	528	386	302	251	205	163
12	823	697	486	355	277	230	187	149
13	763	646	450	328	256	212	172	137
14	711	602	418	304	237	196	159	126
15	665	563	390	283	220	182	147	116
16	625	528	366	265	205	169	137	107
17	589	497	344	248	192	158	127	100
18	557	470	324	234	180	148	119	
19	527	445	306	220	169	139	111	
20	501	422	290	208	160	131	104	
21	477	401	275	197	151	123		
22	454	383	262	187	143	116		
23	434	365	249	178	135	110		
24	415	349	238	169	128	104		
25	398	334	227	161	122			
26	382	321	218	154	116			
27	367	308	208	147	110			
28	353	296	200	140	105			
29	340	285	192	134	100			
30	328	274	184	129				

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Lokomotiva: **2 132 100**
200
300

$v_{\max} = 50 \text{ km/h}$

$v_{kr} = 8 \text{ km/h}$

Tablica 7B

Za vožnju vlaka

Najveća vučena masa lokomotive na mjerodavnom otporu pruge [t]

i_m	$v \text{ [km/h]}$				
	15	20	30	40	50
0	900	900	900	900	581
1	900	900	900	756	427
2	900	900	900	578	334
3	900	900	717	465	272
4	900	900	591	387	227
5	900	768	501	329	193
6	900	663	434	285	167
7	793	583	381	251	146
8	706	518	339	223	129
9	635	466	304	199	115
10	577	423	275	180	103
11	528	386	251	163	
12	486	355	230	149	
13	450	328	212	137	
14	418	304	196	126	
15	390	283	182	116	
16	366	265	169	107	
17	344	248	158	100	
18	324	234	148		
19	306	220	139		
20	290	208	131		
21	275	197	123		
22	262	187	116		
23	249	178	110		
24	238	169	104		
25	227	161			
26	218	154			
27	208	147			
28	200	140			
29	192	134			
30	184	129			

$i_m \text{ [daN/t]}$ - mjerodavni otpor pruge

$v \text{ [km/h]}$ - vozna brzina

Tablica 7C

Mjerodavni otpor pruge [daN/t]	Granična vučena masa lokomotive s obzirom na dopušteno naprezanje vlačnoga uređaja 850 kN	
	vlak za prijevoz putnika	teretni vlak
1	2	3
0-5	1000	5067
6	1000	4471
7	1000	4000
8	1000	3619
9	1000	3304
10	1000	3040
11	1000	2815
12	1000	2621
13	1000	2452
14	1000	2303
15	1000	2171
16	1000	2054
17	1000	1949
18	1000	1854
19	1000	1767
20	1000	1689
21	1000	1617
22	1000	1551
23	1000	1490
24	1000	1434
25	1000	1382
26	1000	1333
27	1000	1288
28	1000	1246
29	1000	1206
30	1000	1169

Određivanje voznih vremena vlakova

Članak 9.

(Tablica 8)

1. Vozna vremena izračunavaju se informatičkim putem pomoću posebnoga programa koji sadržava sve relevantne parametre potrebne za izračun.

Pod voznim vremenom vlaka podrazumijeva se izračunano i voznim redom određeno vrijeme trajanja vožnje vlaka između dvaju službenih mjesta.

2. Izračunata vozna vremena zaokružuju se na cijelu minutu. Zaokruživanje se obavlja tako da decimalni broj čije su desetinke manje od 4 zaokružuje se na niži cijeli broj, a decimalni broj čije su desetinke jednake 4 ili veće od 4 zaokružuje se na cijeli viši broj.

3. Zadržavanje vlakova u službenim mjestima određuje se onda kada se izrađuje vozni red. Da bi se omogućilo pravilno otkočivanje, kod teretnih vlakova svih vrsta zadržavanje u službenom mjestu ne smije biti kraće od 2 minute.

4. Tablica 8 ne daje se u prilogu ovoga članka zato što se vozna vremena za svaki vlak izračunavaju ovisno o parametrima vlaka i pruge.

Kočenje vlakova i postotci kočne mase

Članak 10.

(Tablica 9)

1. Voznim redom određena je masa pojedinih vlakova, njihova najveća brzina, kao i potreban postotak kočenja.
2. Postotci kočenja za brzo i sporo djelovanje propisani su u tablici 9A za zaustavne putove od 400 m, 700 m, 1000 m, 1300 m i 1500 m.

Za svaki vlak u knjižici voznoga reda upisan je potrební postotak kočenja.

3. Potrební postotak kočenja, tj. najmanji potrební postotak kočne mase vlaka u odnosu na njegovu ukupnu masu, određuje se na temelju zaustavnoga puta, mjerodavnoga nagiba pruge, najveće brzine vlaka i vrste kočnice (R/P ili G), i to:

- a) ako je pruga odnosno pružna dionica na horizontali - uzima se postotak kočenja za nagib od 0‰ i najveću brzinu vlaka
- b) ako je pruga odnosno pružna dionica na padu - uzima se postotak kočenja za mjerodavni pad i najveću brzinu vlaka
- c) ako je pruga odnosno pružna dionica na usponu - uzima se veći postotak kočenja koji se dobiva uspoređivanjem sljedećih veličina:
 - postotaka kočenja koji se dobije za mjerodavni uspon koji je jednak padu (u tablici se uzima pad koji je jednak mjerodavnom usponu) i za brzinu od 20 km/h i
 - postotka kočenja koji se dobije za nagib od 0‰ i za najveću brzinu vlaka na tome dijelu pruge
- d) ako pruga ima promjenjiv nagib (horizontala, pad, uspon), tada je mjerodavan najveći postotak kočenja određen u skladu s odredbama pod a), b) i c) ove točke.

Ako se zahtijevana brzina vlaka ili nagib nalaze između njihovih veličina navedenih u tablicama, onda se uzima postotak za najbližu veću brzinu odnosno za najbliži veći nagib pruge koji se nalazi u tablici postotaka kočenja odnosnoga zaustavnog puta. Za brzine manje od 20 km/h mjerodavan je postotak kočenja koji je propisan za brzinu od 20 km/h.

Postotci kočenja pod R/P vrijede za zračno kočenje brza djelovanja, a pod G za zračno kočenje spora djelovanja i za ručno kočenje.

Ako je vlak kočen zračnim i dopunskim kočnicama, a dopunske kočnice računavaju se u kočnu masu, tada su u tablici 9A ove upute mjerodavni podatci za kočnice R/P.

4. Mjerodavni nagib pruge na osnovi kojega se određuje potreban postotak kočenja vlaka određuje se na temelju podataka iz tablice 6 ove upute.

5. Potrebna kočna masa (PKM) izračunava se po izrazu:

$$PKM = \frac{(Q + L) \times p}{100} \text{ [t]}$$

gdje je:

- (Q+L) - ukupna masa vlaka (masa vučenih vozila + masa svih radnih lokomotiva)
p - potrebni postotak kočne mase.

Kada se izračunava potrebna kočna masa vlaka, tada se masa u decimalnim brojevima zaokružuje na prvi veći cijeli broj.

6. Stvarna kočna masa (SKM) određuje se u skladu s odredbama Upute o kočenju vlakova.
7. Kočna masa vozila napisana je na vučnim i vučenim vozilima, a za električne i dizelske lokomotive navedena je i u tablici 9B ove upute te u prilogu XV Upute o kočenju vlakova.
8. Za kočenje vlaka vrijede odredbe Upute o kočenju vlakova.

Uporaba elektrodinamičke kočnice

9. Uporaba elektrodinamičke kočnice (oznaka E) dopušta se na prugama čiji je polumjer vodoravnoga luka veći od 220 m.

Kada se rabi elektrodinamička kočnica, vlakovi se moraju sastavljati tako da razlika visina osi odbojnikâ koji se dodiruju ne smije biti veća od 85 mm.

Vagoni s niskim podom za prijevoz kamiona i vagoni ukupne mase 10 tona ili manje, kao i drugi vagoni za koje je zabranjeno potiskivanje ne smiju se uvrstiti u vlakove s uporabom elektrodinamičke kočnice.

Vlakovi sastavljeni od tovarenih vagona s niskim podom za prijevoz kamiona mogu se iznimno kočiti elektrodinamičkom kočnicom samo po posebnom postupku uz uporabu automatske zračne kočnice. Poseban postupak propisuju mjerodavni poslovi.

Sve radne lokomotive u vlaku, uključujući i potiskivalice, koriste se na padu elektrodinamičkom kočnicom, i to:

- vozne i zaprežne lokomotive i međulokomotive u sastavu vlaka koriste se tom kočnicom samo dotle dok se u odbojnicima ne ostvari sila od 150 kN
- potiskivalica se tom kočnicom koristi punom snagom.

Ako kočna snaga ostvarena na takav način ne može zadržati potrebnu brzinu vlaka, tada se rabi i automatska zračna kočnica. Mjerodavni poslovi za svoja će vučna vozila odrediti jakost struje kroz vučne motore pri kojoj se kod elektrodinamičkoga kočenja ostvaruje sila od 150 kN.

<i>TABLICA 9A-1</i>	Tablica postotaka kočenja za zaustavni put 400 m
<i>TABLICA 9A-2</i>	Tablica postotaka kočenja za zaustavni put 700 m
<i>TABLICA 9A-3</i>	Tablica postotaka kočenja za zaustavni put 1000 m
<i>TABLICA 9A-4</i>	Tablica postotaka kočenja za zaustavni put 1300 m
<i>TABLICA 9A-5</i>	Tablica postotaka kočenja za zaustavni put 1500 m
<i>TABLICA 9B</i>	Kočne mase i postotci kočne mase električnih i dizelskih lokomotiva

TABLICA 9A-1

Tablica postotaka kočenja

Mjerodavni pad [‰]	Vrsta kočnice	Za dopuštenu brzinu [km/h]					
		20	25	30	35	40	45
		Postotak kočenja [%]					
0	R/P	6	6	8	11	15	21
	G	6	6	8	12	18	26
1	R/P	6	6	9	12	16	23
	G	6	6	9	13	19	27
2	R/P	6	7	10	13	17	24
	G	6	7	10	15	21	29
3	R/P	6	8	11	14	19	25
	G	6	8	11	16	22	30
4	R/P	7	9	12	15	20	26
	G	7	9	12	17	24	32
5	R/P	8	10	13	17	21	28
	G	8	10	14	18	25	33
6	R/P	9	11	14	18	22	29
	G	9	11	15	20	26	34
7	R/P	10	12	15	19	24	30
	G	10	12	16	21	28	36
8	R/P	11	13	16	20	25	31
	G	11	13	17	22	29	38
9	R/P	12	15	18	22	27	33
	G	12	14	18	24	31	40
10	R/P	13	16	19	23	28	34
	G	13	15	19	25	32	41
11	R/P	14	17	20	24	29	36
	G	14	17	21	27	34	43
12	R/P	15	18	21	25	30	37
	G	15	18	22	28	35	44
13	R/P	16	19	22	26	31	38
	G	16	19	23	29	36	46
14	R/P	17	20	23	28	33	40
	G	17	20	24	31	37	48
15	R/P	18	21	24	29	34	41
	G	18	21	25	32	39	49
16	R/P	19	22	25	30	36	43
	G	19	22	27	34	41	51
17	R/P	20	23	26	31	37	44
	G	20	23	28	35	42	52
18	R/P	21	24	27	32	38	45
	G	21	24	29	36	43	53
19	R/P	22	25	29	34	40	47
	G	22	26	31	38	45	55
20	R/P	23	26	30	35	41	48
	G	23	27	32	39	47	57
21	R/P	24	27	31	36	42	49
	G	25	29	34	40	49	59
22	R/P	25	28	32	37	43	50
	G	26	30	35	41	50	60
23	R/P	26	29	33	38	44	52
	G	27	31	36	43	51	61
24	R/P	27	30	35	39	46	53
	G	28	32	38	45	52	63
25	R/P	29	32	36	41	48	55
	G	29	33	39	46	54	65
26	R/P	30	33	38	42	49	57
	G	30	34	40	46	56	67
27	R/P	31	34	39	43	50	58
	G	31	35	41	48	58	69
28	R/P	32	35	40	44	51	59
	G	32	36	43	49	60	71
29	R/P	33	37	41	46	53	61
	G	33	38	45	51	61	72
30	R/P	34	38	42	48	54	63
	G	35	40	46	53	62	74

za zaustavni put 400 m

Za dopuštenu brzinu [km/h]							Vrsta kočnice	Mjerodavni pad [‰]
50	55	60	65	70	75	80		
Postotak kočenja [%]								
28	36	46	56	67	80	93	R/P	0
35	47	61	80	-	-	-	G	
29	37	47	57	68	82	96	R/P	1
37	49	63	83	-	-	-	G	
30	39	49	59	70	83	98	R/P	2
38	51	66	85	-	-	-	G	
32	40	50	61	72	85	100	R/P	3
40	52	68	87	-	-	-	G	
33	42	52	62	74	87	102	R/P	4
42	54	70	90	-	-	-	G	
34	43	53	64	76	89	104	R/P	5
43	56	72	92	-	-	-	G	
36	44	55	65	78	91	106	R/P	6
45	58	74	95	-	-	-	G	
37	46	56	67	79	93	109	R/P	7
47	60	76	97	-	-	-	G	
38	48	58	69	81	95	111	R/P	8
48	62	78	100	-	-	-	G	
40	49	60	71	83	97	113	R/P	9
50	64	80	104	-	-	-	G	
41	50	61	72	85	99	115	R/P	10
52	65	82	-	-	-	-	G	
43	52	63	74	87	101	118	R/P	11
54	67	85	-	-	-	-	G	
44	53	64	75	89	103	120	R/P	12
55	69	87	-	-	-	-	G	
46	55	66	77	91	105	122	R/P	13
57	71	89	-	-	-	-	G	
47	57	68	79	93	107	125	R/P	14
58	73	91	-	-	-	-	G	
49	58	69	81	95	109	127	R/P	15
61	75	93	-	-	-	-	G	
51	60	71	83	97	112	-	R/P	16
63	77	95	-	-	-	-	G	
52	61	73	84	99	114	-	R/P	17
64	79	97	-	-	-	-	G	
53	62	74	86	101	116	-	R/P	18
66	81	99	-	-	-	-	G	
55	64	75	88	103	118	-	R/P	19
68	83	-	-	-	-	-	G	
56	66	76	90	105	120	-	R/P	20
70	85	-	-	-	-	-	G	
58	68	79	92	107	122	-	R/P	21
72	87	-	-	-	-	-	G	
59	69	81	94	109	-	-	R/P	22
73	89	-	-	-	-	-	G	
60	71	82	96	111	-	-	R/P	23
75	91	-	-	-	-	-	G	
62	73	84	98	-	-	-	R/P	24
77	93	-	-	-	-	-	G	
64	74	86	100	-	-	-	R/P	25
79	95	-	-	-	-	-	G	
65	76	88	102	-	-	-	R/P	26
81	97	-	-	-	-	-	G	
66	78	90	104	-	-	-	R/P	27
83	100	-	-	-	-	-	G	
68	80	92	-	-	-	-	R/P	28
85	-	-	-	-	-	-	G	
70	81	94	-	-	-	-	R/P	29
87	-	-	-	-	-	-	G	
72	83	96	-	-	-	-	R/P	30
88	-	-	-	-	-	-	G	

TABLICA 9A-2

Tablica postotaka kočenja

Mjerodavni pad [%]	Vrsta kočnice	Za dopuštenu brzinu [km/h]									
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
		Postotak kočenja [%]									
0	R/P	6	6	6	6	6	8	12	16	21	26
	G	6	6	6	6	8	11	15	20	26	33
1	R/P	6	6	6	6	7	10	13	17	22	28
	G	6	6	6	7	9	12	16	21	27	34
2	R/P	6	6	6	6	8	11	14	19	23	29
	G	6	6	6	8	10	13	18	23	29	36
3	R/P	6	6	6	7	9	12	16	20	25	30
	G	6	6	7	9	11	15	19	24	30	37
4	R/P	6	6	6	8	10	13	17	21	26	32
	G	6	6	8	10	12	16	20	26	32	39
5	R/P	6	6	7	9	11	14	18	22	27	33
	G	7	7	9	11	14	17	22	27	33	41
6	R/P	6	6	8	10	12	15	19	24	28	34
	G	7	8	10	12	15	19	23	28	35	42
7	R/P	6	7	9	11	13	16	20	25	30	36
	G	8	9	11	13	16	20	24	30	36	44
8	R/P	7	8	10	12	14	17	21	26	31	37
	G	9	10	12	14	17	21	26	32	38	46
9	R/P	8	9	11	13	15	18	23	27	33	39
	G	10	11	13	16	19	23	28	34	40	48
10	R/P	8	10	11	14	16	19	24	28	34	40
	G	11	12	14	17	20	24	29	35	41	49
11	R/P	9	11	12	15	17	21	25	30	35	41
	G	12	13	15	18	22	26	31	37	43	51
12	R/P	10	12	13	16	18	22	26	31	36	42
	G	13	14	16	19	23	27	32	38	45	53
13	R/P	11	13	14	17	19	23	27	32	38	44
	G	14	15	16	21	25	29	34	40	47	55
14	R/P	12	14	15	18	20	24	28	33	39	45
	G	15	17	18	22	26	30	35	41	49	57
15	R/P	12	14	15	18	21	25	29	34	40	46
	G	16	18	20	23	27	31	36	43	50	58
16	R/P	13	15	16	19	22	26	30	36	42	48
	G	17	19	21	24	29	33	38	45	52	60
17	R/P	14	15	17	20	23	27	31	37	43	49
	G	18	20	22	25	30	34	39	46	53	61
18	R/P	15	16	19	22	24	28	33	39	45	51
	G	19	21	24	27	31	36	41	47	55	63
19	R/P	16	17	20	23	25	29	34	40	46	53
	G	20	22	25	28	32	37	43	49	57	65
20	R/P	17	18	21	24	26	30	35	41	47	54
	G	21	23	26	29	33	38	44	51	58	67
21	R/P	18	19	22	25	27	32	36	43	49	55
	G	22	24	27	31	35	40	46	53	60	69
22	R/P	18	20	22	26	28	33	37	44	50	56
	G	23	25	28	32	36	41	47	54	62	71
23	R/P	19	21	23	27	30	34	39	45	52	58
	G	24	27	30	34	38	43	49	56	64	73
24	R/P	20	22	24	28	31	35	40	46	53	60
	G	25	28	31	35	39	45	51	57	66	75
25	R/P	21	23	25	28	32	36	41	47	54	61
	G	26	29	32	36	40	46	52	59	67	76
26	R/P	22	24	26	30	33	38	43	49	56	63
	G	27	30	33	37	41	47	54	60	69	78
27	R/P	23	25	27	31	34	39	44	50	57	64
	G	28	31	34	38	42	49	56	62	71	80
28	R/P	24	26	28	32	35	40	45	52	59	66
	G	30	32	36	39	45	51	58	64	73	82
29	R/P	25	27	29	33	36	41	46	53	60	67
	G	31	33	37	40	46	52	59	66	75	84
30	R/P	25	27	30	34	37	42	47	54	61	68
	G	32	34	38	41	47	53	60	67	76	86

za zaustavni put 700 m

Za dopuštenu brzinu [km/h]											Vrsta kočnice	Mjerodavni pad [‰]
70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120		
Postotak kočenja [%]												
33	39	47	55	65	75	85	96	107	121	135	R/P	0
41	51	62	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
34	41	49	57	66	77	86	97	109	123	137	R/P	1
42	53	64	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
36	42	50	58	68	78	88	99	110	124	138	R/P	2
44	54	60	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
37	44	51	60	69	79	89	100	112	125	140	R/P	3
46	56	68	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
38	45	53	61	70	81	90	101	113	127	141	R/P	4
48	58	70	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
40	47	54	62	72	82	92	103	115	128	143	R/P	5
50	60	72	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
41	48	56	64	73	83	93	104	116	130	144	R/P	6
51	62	74	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
42	49	57	65	74	85	95	106	118	131	146	R/P	7
53	64	76	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
44	51	58	67	76	86	96	107	119	132	147	R/P	8
55	66	78	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
45	53	60	69	77	88	98	109	121	134	149	R/P	9
57	68	81	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
46	54	61	70	78	89	100	111	122	136	150	R/P	10
59	70	83	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
48	56	63	72	80	91	102	113	124	138	152	R/P	11
61	72	85	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
49	57	64	73	81	92	103	114	125	139	153	R/P	12
63	74	87	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
51	58	66	75	83	94	105	116	127	-	-	R/P	13
65	76	89	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
52	59	67	76	84	95	106	117	129	-	-	R/P	14
67	78	91	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
53	60	68	77	85	96	107	118	130	-	-	R/P	15
68	80	93	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
55	62	70	79	87	98	109	120	132	-	-	R/P	16
70	82	96	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
56	63	71	80	88	99	110	121	133	-	-	R/P	17
72	84	98	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
58	65	73	82	90	101	112	-	-	-	-	R/P	18
74	86	100	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
59	67	75	84	92	103	114	-	-	-	-	R/P	19
78	88	103	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
60	68	76	85	93	104	115	-	-	-	-	R/P	20
78	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
62	70	78	86	95	106	117	-	-	-	-	R/P	21
80	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
63	71	79	86	96	108	119	-	-	-	-	R/P	22
82	94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
64	73	81	88	98	110	121	-	-	-	-	R/P	23
84	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
65	75	83	90	100	111	123	-	-	-	-	R/P	24
86	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
66	76	84	92	101	112	124	-	-	-	-	R/P	25
87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
68	78	86	94	103	115	126	-	-	-	-	R/P	26
89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
70	80	88	96	105	117	128	-	-	-	-	R/P	27
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
72	81	89	98	107	119	130	-	-	-	-	R/P	28
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
74	83	91	100	109	121	132	-	-	-	-	R/P	29
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
75	84	92	101	110	123	133	-	-	-	-	R/P	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	

TABLICA 9A-3

Tablica postotaka kočenja

Mjerodavni pad [%]	Vrsta kočnice	Za dopuštenu brzinu [km/h]													
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
		Postotak kočenja [%]													
0	R/P	6	6	6	6	6	6	8	11	13	18	22	26	32	38
	G	6	6	6	6	6	8	11	14	18	22	27	33	39	45
1	R/P	6	6	6	6	6	7	9	12	15	19	23	28	33	39
	G	6	6	6	6	6	9	12	15	19	23	28	34	40	46
2	R/P	6	6	6	6	6	8	10	13	16	20	24	29	34	41
	G	6	6	6	6	7	10	13	16	20	25	30	36	42	48
3	R/P	6	6	6	6	7	9	11	14	17	21	26	30	36	42
	G	6	6	6	7	9	11	14	18	22	26	31	37	43	50
4	R/P	6	6	6	6	8	10	12	15	18	23	27	32	37	44
	G	6	6	6	8	10	12	15	19	23	28	33	39	45	52
5	R/P	6	6	6	7	9	11	13	16	20	24	28	33	39	45
	G	6	6	7	9	11	14	17	20	25	29	34	40	47	54
6	R/P	6	6	7	8	10	12	14	17	21	25	30	35	40	46
	G	6	7	8	10	12	15	18	22	26	31	36	42	48	55
7	R/P	6	7	8	9	11	13	15	19	22	26	31	36	41	48
	G	7	8	9	11	13	16	19	23	27	32	37	43	50	57
8	R/P	6	7	9	10	12	14	16	20	23	28	32	37	43	49
	G	8	9	10	12	14	17	20	24	29	34	39	45	52	59
9	R/P	7	8	10	11	13	15	17	21	25	29	34	39	45	51
	G	9	10	12	14	16	19	22	26	31	36	43	47	54	61
10	R/P	8	9	10	12	14	16	18	22	26	30	35	40	46	52
	G	10	11	13	15	17	20	23	27	32	37	44	48	55	62
11	R/P	9	10	11	13	15	17	20	23	27	32	37	42	47	54
	G	11	12	14	16	18	21	25	29	33	39	45	50	58	64
12	R/P	10	11	12	14	16	18	21	24	28	33	38	43	48	55
	G	12	13	15	17	19	22	26	30	34	40	45	52	59	66
13	R/P	11	12	13	15	17	19	22	26	30	34	39	45	50	57
	G	13	14	16	18	20	24	28	32	36	42	47	54	61	68
14	R/P	12	13	14	16	18	20	23	27	31	35	40	46	52	58
	G	14	15	17	19	22	26	29	33	38	43	49	56	63	70
15	R/P	12	13	14	16	18	21	24	28	32	36	41	47	53	59
	G	15	16	18	20	23	27	30	34	39	44	50	57	64	71
16	R/P	13	14	15	17	19	22	25	29	33	38	43	49	54	61
	G	16	17	19	22	24	28	31	35	40	46	52	59	66	72
17	R/P	13	15	16	18	20	23	26	30	34	39	44	50	55	62
	G	17	18	20	23	25	29	32	36	41	47	53	60	67	-
18	R/P	14	16	17	19	21	25	28	32	36	41	46	52	57	64
	G	18	20	22	24	27	31	34	38	43	49	55	62	69	-
19	R/P	15	17	18	20	22	26	29	33	37	42	47	53	59	66
	G	19	21	23	25	28	32	35	39	45	51	57	64	71	-
20	R/P	16	17	19	21	23	27	30	34	38	43	48	54	60	67
	G	20	22	24	26	29	33	36	41	46	52	58	65	73	-
21	R/P	17	18	20	22	24	28	31	35	40	45	50	56	62	69
	G	21	23	25	28	31	34	38	43	48	54	60	67	75	-
22	R/P	18	19	21	23	25	29	32	36	41	46	51	57	63	70
	G	22	24	26	29	32	35	39	44	49	55	62	69	77	-
23	R/P	19	20	22	24	26	30	33	38	43	48	53	59	65	72
	G	23	25	28	31	34	37	41	46	51	57	64	71	79	-
24	R/P	20	21	23	25	27	31	34	39	44	49	54	60	66	73
	G	24	26	29	32	35	39	43	47	53	59	66	73	81	-
25	R/P	20	22	24	26	28	32	35	40	45	50	55	61	67	74
	G	25	27	30	33	36	40	44	48	54	60	67	74	83	-
26	R/P	21	23	25	27	29	33	37	42	46	52	57	63	69	76
	G	26	28	32	34	38	42	46	49	56	62	69	76	85	-
27	R/P	22	23	25	28	30	34	38	43	47	53	58	64	70	77
	G	27	29	33	35	39	43	47	51	57	63	70	78	87	-
28	R/P	23	24	26	29	31	35	39	44	49	55	60	66	72	79
	G	29	31	34	37	41	45	49	53	59	65	72	80	89	-
29	R/P	24	25	27	30	32	36	40	45	50	56	61	67	74	81
	G	30	32	35	38	42	46	50	55	61	67	74	81	91	-
30	R/P	24	26	28	31	33	37	41	46	51	57	62	68	75	82
	G	31	33	36	39	43	47	51	56	62	68	75	84	93	-

za zaustavni put 1000 m

Za dopuštenu brzinu [km/h]															Vrsta kočnice	Mjerodavni pad [%]
90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160		
Postotak kočenja [%]																
44	51	58	65	73	82	90	101	111	123	134	146	158	172	185	R/P	0
51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
46	52	60	67	75	83	92	102	113	124	136	148	160	173	187	R/P	1
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
47	54	61	68	76	85	94	104	114	126	139	150	162	175	189	R/P	2
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
49	55	63	70	78	87	96	106	116	128	140	151	164	177	191	R/P	3
57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
50	57	64	72	80	88	98	107	118	129	141	153	166	179	192	R/P	4
59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
52	58	66	73	82	90	99	109	120	131	143	155	167	180	194	R/P	5
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
53	60	67	75	83	92	101	111	122	133	145	157	169	182	196	R/P	6
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
54	61	69	76	85	94	103	112	123	135	147	158	171	184	198	R/P	7
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
56	63	70	78	86	95	105	114	125	136	148	160	173	186	200	R/P	8
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
58	65	72	80	88	97	107	116	127	138	150	162	174	188	201	R/P	9
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
59	66	74	81	90	99	108	117	128	140	152	164	176	189	203	R/P	10
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
61	68	76	83	92	101	110	119	130	141	154	165	178	191	205	R/P	11
72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
62	69	77	85	93	102	112	121	132	143	155	167	180	193	207	R/P	12
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
64	71	79	87	95	104	114	122	133	145	157	169	181	195	209	R/P	13
76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
65	72	80	89	97	106	116	124	135	147	159	171	183	196	210	R/P	14
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
66	73	81	90	98	107	117	126	137	148	160	172	185	198	212	R/P	15
79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
68	75	83	92	100	109	119	127	138	150	162	-	-	-	-	R/P	16
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
69	76	84	93	101	111	121	129	140	152	164	-	-	-	-	R/P	17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
71	78	86	95	103	113	123	131	142	153	166	-	-	-	-	R/P	18
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
73	80	88	97	105	115	125	132	144	155	167	-	-	-	-	R/P	19
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
74	81	89	98	107	116	127	134	145	157	169	-	-	-	-	R/P	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
75	83	91	100	109	118	129	136	147	-	-	-	-	-	-	R/P	21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
76	84	92	101	111	120	131	138	149	-	-	-	-	-	-	R/P	22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
78	86	94	103	113	122	133	139	150	-	-	-	-	-	-	R/P	23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
80	88	96	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R/P	24
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
81	89	97	106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R/P	25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
83	91	99	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R/P	26
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
84	92	101	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R/P	27
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
85	94	103	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R/P	28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
86	96	105	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R/P	29
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
87	97	106	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R/P	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	

TABLICA 9A-4

Tablica postotaka kočenja

Mjerodavni pad [%]	Vrsta kočnice	Za dopuštenu brzinu [km/h]													
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
		Postotak kočenja [%]													
0	R/P	6	6	6	6	6	6	8	11	13	18	22	26	32	37
	G	6	6	6	6	6	8	11	14	18	22	27	33	39	45
1	R/P	6	6	6	6	6	7	9	12	15	19	23	28	33	38
	G	6	6	6	6	6	8	12	15	19	23	28	34	40	46
2	R/P	6	6	6	6	6	8	10	13	16	20	24	29	34	39
	G	6	6	6	6	7	10	13	16	20	25	30	36	42	48
3	R/P	6	6	6	6	7	9	11	14	17	21	26	30	36	41
	G	6	6	6	6	9	11	14	18	22	26	31	37	43	50
4	R/P	6	6	6	6	8	10	12	15	18	23	27	32	37	42
	G	6	6	6	8	10	12	15	19	23	28	33	39	45	52
5	R/P	6	6	6	7	9	11	13	16	20	24	28	33	39	44
	G	6	6	7	9	11	14	17	20	25	29	34	40	47	54
6	R/P	6	6	7	8	10	12	14	17	21	25	30	35	40	45
	G	6	7	8	10	12	15	18	22	26	31	36	42	48	55
7	R/P	6	7	8	9	11	13	15	19	22	26	31	36	41	46
	G	7	8	9	11	13	16	19	23	27	32	37	43	50	57
8	R/P	6	7	9	10	12	14	16	20	23	28	32	37	43	48
	G	8	9	10	12	14	17	20	24	29	34	39	45	52	59
9	R/P	7	8	10	11	13	15	17	21	25	29	34	39	45	50
	G	9	10	12	13	14	19	22	26	31	36	42	47	54	61
10	R/P	8	9	10	12	14	16	18	22	26	30	35	40	46	51
	G	10	11	13	15	17	20	23	27	32	37	43	48	55	62
11	R/P	9	10	11	13	15	17	20	23	27	32	37	42	47	52
	G	11	12	14	16	18	21	25	29	33	39	45	50	58	64
12	R/P	10	11	12	14	16	18	21	24	28	33	38	43	48	53
	G	12	13	15	17	19	22	26	30	34	40	45	52	59	66
13	R/P	11	12	13	15	17	19	22	26	30	34	39	45	50	55
	G	13	14	16	18	20	24	28	32	36	42	47	54	61	68
14	R/P	12	13	14	16	18	20	23	27	31	35	40	46	52	57
	G	14	15	17	19	22	26	29	33	38	43	49	56	63	70
15	R/P	12	13	14	16	18	21	24	28	32	36	41	47	53	58
	G	15	16	18	20	23	27	30	34	39	44	50	57	64	71
16	R/P	13	14	15	17	19	22	25	29	33	38	43	49	54	59
	G	16	17	19	22	24	28	31	35	40	46	52	59	66	73
17	R/P	13	15	16	18	20	23	26	30	34	39	44	50	55	60
	G	17	18	20	23	25	29	32	36	41	47	53	60	67	-
18	R/P	14	16	17	19	21	25	28	32	36	41	46	52	57	62
	G	18	19	22	24	27	31	34	38	42	49	55	62	69	-
19	R/P	15	17	18	20	22	26	29	33	37	42	47	53	59	64
	G	19	21	23	25	28	32	35	39	45	51	57	64	71	-
20	R/P	16	17	19	21	23	27	30	34	38	43	48	54	60	65
	G	20	22	24	26	29	33	36	41	46	52	58	65	73	-
21	R/P	17	18	20	22	24	28	31	35	40	45	50	56	62	67
	G	21	23	25	28	31	34	38	43	48	54	60	67	75	-
22	R/P	18	19	21	23	25	29	32	36	41	46	51	57	63	69
	G	22	24	26	29	32	35	39	44	49	55	62	69	77	-
23	R/P	19	20	22	24	26	30	33	38	43	48	53	59	65	70
	G	23	25	28	31	34	37	41	46	51	57	64	71	79	-
24	R/P	20	21	23	25	27	31	34	39	44	49	54	60	66	72
	G	24	26	29	32	35	39	43	47	53	59	66	73	81	-
25	R/P	20	22	24	26	28	32	35	40	45	50	55	61	67	73
	G	25	27	30	33	36	40	44	48	54	60	67	74	83	-
26	R/P	21	23	25	27	29	33	37	42	46	52	57	63	69	75
	G	26	28	32	35	38	42	46	49	56	62	69	76	85	-
27	R/P	22	23	25	28	30	34	38	43	47	53	58	64	70	76
	G	27	29	33	35	39	43	47	51	57	63	70	78	87	-
28	R/P	23	24	26	29	31	35	39	44	49	55	60	66	72	78
	G	28	31	34	37	41	45	49	53	59	65	72	80	89	-
29	R/P	24	25	27	30	32	36	40	45	50	56	61	67	74	80
	G	30	32	35	38	42	46	50	55	61	67	74	81	91	-
30	R/P	24	26	28	31	33	37	41	46	51	57	62	68	75	81
	G	31	33	36	39	43	47	51	56	62	68	75	84	93	-

za zaustavni put 1300 m

Za dopuštenu brzinu [km/h]															Vrsta kočnice	Mjerodavni pad [%]
90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160		
Postotak kočenja [%]																
41	46	50	54	59	63	67	75	83	92	101	110	119	129	140	R/P	0
51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
42	47	51	56	60	65	69	77	85	93	103	112	121	131	142	R/P	1
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
44	50	53	58	62	67	71	78	87	95	104	113	123	133	144	R/P	2
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
45	50	54	59	63	68	72	80	88	97	106	115	125	135	145	R/P	3
57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
47	52	56	61	65	70	74	82	90	99	108	117	126	137	147	R/P	4
59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
48	53	57	62	66	71	75	83	92	100	110	119	128	138	149	R/P	5
61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
50	54	59	64	68	73	77	85	93	102	111	120	130	140	151	R/P	6
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
51	56	60	65	70	75	79	87	95	104	113	122	132	142	152	R/P	7
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
53	57	62	67	71	76	80	88	97	105	115	124	133	144	154	R/P	8
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
55	59	64	69	73	78	82	90	98	107	116	126	135	145	156	R/P	9
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
56	61	65	70	75	80	84	92	100	109	118	127	137	147	158	R/P	10
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
57	62	66	71	76	81	85	93	102	111	120	129	139	149	160	R/P	11
72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
58	63	68	73	78	83	87	95	103	112	122	131	141	151	161	R/P	12
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
60	65	70	75	80	85	89	97	105	114	123	133	142	152	163	R/P	13
76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
62	67	71	76	81	86	90	98	107	116	125	134	144	154	165	R/P	14
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
63	68	73	78	83	88	92	100	108	117	127	136	146	156	167	R/P	15
79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
64	69	74	79	84	89	94	102	110	119	129	138	147	158	169	R/P	16
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
65	70	75	80	85	90	95	103	112	121	130	140	149	160	170	R/P	17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
67	72	77	82	87	92	97	105	114	123	132	141	151	161	172	R/P	18
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
69	74	79	84	89	94	99	107	115	124	134	143	153	163	174	R/P	19
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
70	75	80	85	90	95	100	108	117	126	136	145	155	165	176	R/P	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
72	77	82	87	92	97	102	110	119	128	137	147	156	167	178	R/P	21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
74	79	84	89	94	99	104	112	120	129	139	148	158	168	179	R/P	22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
75	80	85	90	95	100	105	113	122	131	141	150	160	170	181	R/P	23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
77	82	87	92	97	102	107	115	124	133	142	152	162	172	183	R/P	24
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
78	83	88	93	98	103	108	117	125	135	144	154	163	174	185	R/P	25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
80	85	90	95	100	105	110	118	127	136	146	155	165	176	186	R/P	26
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
81	86	91	97	102	107	112	120	129	138	148	157	167	177	188	R/P	27
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
83	88	93	98	103	108	113	122	130	140	149	159	169	179	190	R/P	28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
85	90	95	100	105	110	115	123	132	141	151	161	170	181	192	R/P	29
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
86	91	96	102	107	112	117	125	134	143	153	162	172	183	194	R/P	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	

TABLICA 9A-5

Tablica postotaka kočenja

Mjerodavni pad [%]	Vrsta kočnice	Za dopuštenu brzinu [km/h]													
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
		Postotak kočenja [%]													
0	R/P	6	6	6	6	6	6	8	11	13	18	22	26	30	35
	G	6	6	6	6	6	8	11	14	18	22	27	33	39	45
1	R/P	6	6	6	6	6	7	9	12	15	19	23	28	32	36
	G	6	6	6	6	6	9	12	15	19	23	28	34	40	46
2	R/P	6	6	6	6	6	8	10	13	16	20	24	29	34	39
	G	6	6	6	6	7	10	13	16	20	25	30	36	42	48
3	R/P	6	6	6	6	7	9	11	14	17	21	26	30	35	40
	G	6	6	6	7	9	11	14	18	22	26	31	37	43	50
4	R/P	6	6	6	6	8	10	12	15	18	23	27	32	37	42
	G	6	6	6	8	10	12	15	19	23	28	33	39	45	52
5	R/P	6	6	6	7	9	11	13	16	20	24	28	33	38	43
	G	6	6	7	9	11	14	17	20	25	29	34	40	47	54
6	R/P	6	6	7	8	10	12	14	17	21	25	30	35	40	45
	G	6	7	8	10	12	15	18	22	26	31	36	42	48	55
7	R/P	6	7	8	9	11	13	15	19	22	26	31	36	41	46
	G	7	8	9	11	13	16	19	23	27	32	37	43	50	57
8	R/P	6	7	9	10	12	14	16	20	23	28	32	37	42	47
	G	8	9	10	12	14	17	20	24	29	34	39	45	52	59
9	R/P	7	8	10	11	13	15	17	21	25	29	34	39	45	50
	G	9	10	12	13	15	19	22	26	31	36	41	47	54	61
10	R/P	8	9	10	12	14	16	18	22	26	30	35	40	45	50
	G	10	11	13	15	17	20	23	27	32	37	42	48	55	62
11	R/P	9	10	11	13	15	17	20	23	27	32	37	42	47	52
	G	11	12	14	16	18	21	25	29	33	39	44	50	57	64
12	R/P	10	11	12	14	16	18	21	24	28	33	38	43	48	53
	G	12	13	15	17	19	22	26	30	34	40	45	52	59	66
13	R/P	10	12	13	15	17	19	22	26	30	34	39	44	49	54
	G	13	14	16	18	20	24	28	32	36	42	47	54	61	68
14	R/P	11	13	14	16	18	20	23	27	31	35	40	45	50	55
	G	14	15	17	19	22	26	29	33	38	43	49	56	63	70
15	R/P	12	13	14	16	18	21	24	28	32	36	41	46	51	55
	G	15	16	18	20	23	27	30	34	39	44	50	57	64	71
16	R/P	13	14	15	17	19	22	25	29	33	38	43	48	53	57
	G	16	17	19	22	24	28	31	35	40	46	52	59	66	73
17	R/P	13	15	16	18	20	23	26	30	34	39	44	49	54	59
	G	17	18	20	23	25	29	32	36	41	47	53	60	67	-
18	R/P	14	16	17	19	21	24	28	32	36	41	46	51	56	61
	G	18	19	22	24	26	31	34	38	42	49	55	62	69	-
19	R/P	15	17	18	20	22	26	29	33	37	42	47	52	57	62
	G	19	21	23	25	28	32	35	40	45	51	57	64	71	-
20	R/P	16	17	19	21	23	27	30	34	38	43	48	53	58	63
	G	20	22	24	26	29	33	36	41	46	52	58	65	73	-
21	R/P	17	18	20	22	24	28	31	35	40	45	50	55	60	65
	G	21	23	25	28	31	34	38	44	48	54	60	67	75	-
22	R/P	18	19	21	23	25	29	32	36	41	46	51	56	61	66
	G	22	24	26	29	32	35	39	44	49	55	62	69	77	-
23	R/P	19	20	22	24	26	30	33	37	43	48	53	58	63	68
	G	23	25	28	30	33	37	41	46	51	57	64	71	79	-
24	R/P	20	21	22	25	27	31	34	39	44	49	54	59	64	69
	G	24	26	29	32	35	39	43	47	53	59	66	73	81	-
25	R/P	20	22	24	26	28	32	35	40	45	50	55	60	65	70
	G	25	27	30	33	36	40	44	48	54	60	67	74	83	-
26	R/P	21	23	25	27	29	31	37	42	46	52	57	62	67	72
	G	26	28	32	35	38	42	46	50	56	62	69	76	85	-
27	R/P	22	23	25	28	30	34	38	43	47	53	58	63	68	73
	G	27	29	33	35	39	43	47	51	57	63	70	78	87	-
28	R/P	23	24	26	29	31	35	39	44	49	55	60	64	69	74
	G	28	31	34	37	40	45	49	53	59	65	72	80	89	-
29	R/P	24	25	27	30	32	36	40	45	50	56	61	65	70	75
	G	30	32	35	38	42	46	50	55	61	67	74	82	91	-
30	R/P	24	26	28	31	33	37	41	46	51	57	62	66	71	76
	G	31	33	36	39	43	47	51	56	62	68	75	84	93	-

za zaustavni put 1500 m

Za dopuštenu brzinu [km/h]															Vrsta kočnice	Mjerodavni pad [%]
90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160		
Postotak kočenja [%]															Vrsta kočnice	Mjerodavni pad [%]
40	45	48	50	52	54	57	63	70	78	86	94	102	111	120		
51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R/P	0
51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
41	46	48	51	54	56	58	65	72	80	88	95	104	112	121	R/P	1
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
44	49	51	53	56	58	60	67	74	81	89	97	105	114	123	R/P	2
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
45	50	53	55	57	59	62	68	76	83	91	99	107	116	125	R/P	3
57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
47	52	55	57	59	61	63	70	77	85	93	101	109	118	127	R/P	4
59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
48	53	56	59	61	63	65	72	79	87	94	102	111	119	129	R/P	5
61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
50	54	58	60	62	64	67	73	81	88	96	104	112	121	130	R/P	6
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
51	56	59	61	64	66	68	75	82	90	98	106	114	123	132	R/P	7
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
52	57	60	63	66	68	70	77	84	92	100	108	116	125	134	R/P	8
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
55	59	62	65	67	69	72	78	86	93	102	109	118	127	136	R/P	9
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
55	60	63	66	69	71	73	80	87	95	103	111	119	128	138	R/P	10
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
57	62	65	68	70	72	75	82	89	97	105	113	121	130	139	R/P	11
72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
58	63	66	69	72	74	76	83	91	98	107	115	123	132	141	R/P	12
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
59	64	67	70	73	75	78	85	92	100	108	116	125	134	143	R/P	13
76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
60	65	68	71	74	77	80	87	94	102	110	118	126	135	145	R/P	14
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
60	66	69	73	76	79	81	88	96	104	112	120	128	137	147	R/P	15
79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
62	67	70	74	77	80	83	90	98	105	114	122	130	139	148	R/P	16
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
64	69	71	75	78	81	85	92	99	107	115	123	132	141	150	R/P	17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
66	71	74	77	80	83	86	93	101	109	117	125	134	143	152	R/P	18
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
67	72	75	79	83	85	88	95	103	110	119	127	135	144	154	R/P	19
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
68	73	76	80	84	86	90	97	104	112	120	129	137	146	155	R/P	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
70	75	78	81	85	88	91	98	106	114	122	130	139	148	157	R/P	21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
71	76	79	82	86	90	93	100	108	116	124	132	141	150	159	R/P	22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
72	78	81	84	87	91	95	102	109	117	126	134	142	151	161	R/P	23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
75	81	84	87	90	93	96	103	111	119	127	136	144	153	163	R/P	24
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
76	83	86	89	92	95	98	105	113	121	129	137	146	155	164	R/P	25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
78	85	88	91	94	97	100	107	114	122	131	139	148	157	166	R/P	26
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
79	86	89	92	95	98	101	108	116	124	133	141	149	158	168	R/P	27
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
80	88	91	94	97	100	103	110	118	126	134	143	151	160	170	R/P	28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
81	89	92	95	98	101	105	112	120	128	136	144	153	162	172	R/P	29
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	
82	90	93	98	101	104	106	113	121	129	138	146	155	164	173	R/P	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	

TABLICA 9B

Kočne mase i postotci kočne mase električnih i dizelskih lokomotiva

Lokomotiva		Masa vozila u službi [t]	Kočna masa [t]					Postotak kočne mase [%]					Najveća dopuštena brzina lokomotive na horizontali za zaustavni put [m]			
			G	P	R	P+E	R+E	G	P	R	P+E	R+E	700	1000	1300	1500
1 061	000	112	92	105	105	-	-	82	93	93	-	-	100	115	120	
	100	116						79	90	90						
1 141	000	78	48	55	84	-	-	61	70	107	-	-	100	120	120	
	100	82	48	56	71	-	-	58	68	86	-	-	80	115	120	
	200	82	48	56	71	-	-	58	68	86	-	-	80	115	125	140
	301	80	48	56	86	-	-	60	70	107	-	-	105	120		
	376-390	80	48	62	88	-	-	60	77	110	-	-	105	125	140	
1 142	000	82	48	55	116	-	-	58	67	141	-	-	105	130	150	160
1 241	000	87	79	93	131	107	146	90	106	150	122	167	120	130		140
2 041	000	64	38	43	-	-	-	59	67	-	-	-	80			
2 042	000	64	40	45	-	-	-	62	70	-	-	-	80			
	100	66	40	45	-	-	-	60	68	-	-	-	80			
2 043	000	99	60	78	95	-	-	60	78	95	-	-	105	110		
2 044	000	99	47	62	75	-	-	47	62	75	-	-	80	100		
2 061	000	105	57	73	107	-	-	54	69	101	-	-	105	120		
2 062	000	103	50	68	85	-	-	48	66	82	-	-	95	115		
	100															
2 063	000	120	45	74	90	-	-	37	61	75	-	-	90	110		
2 132	000	44	-	30	-	-	-	-	68	-	-	-	60			
	100												55			
	200												55			
	300												55			

Osnovni tehnički podatci o željezničkim vučnim vozilima

Članak 11.

(Tablica 10)

1. U ovoj tablici dani su osnovni tehničko-eksploatacijski podatci o vučnim vozilima relevantni za izradu voznoga reda.
2. Drugi podatci o vučnim vozilima mogu se naći u tehničkom opisu koji daje proizvođač ili radionica koja je obavila rekonstrukciju vučnoga vozila.
3. Podatci u tablici 10 dani su posebice za lokomotive, a posebice za motorne vlakove i unutar te podjele razvrstani su ovisno o vrsti pogonske energije i tipu vučnoga vozila.

TABLICA 10A

ELEKTRIČNE LOKOMOTIVE

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Serija 1 061	
				podserija	
				000	100
1	2		3	4	5
1.	Proizvođač			Ansaldo Italija	
2.	Godina proizvodnje			1960-64.	1968.
3.	Raspored osovina			B'oB'oB'o	
4.	Sustav električnoga napajanja			3000 V istosmjerno	
5.	Snaga na vratilu vučnih motora	trajna	kW	2640	
		satna		3150	
6.	Najveća brzina		km/h	120	
7.	Masa	vlastita	t	112	116
		u službi	t	112	116
8.	Najveće opterećenje po osovini		kN/os	187	193
9.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	180	190
10.	Opterećenje po duljinskom metru		kN/os	61	60
11.	Promjer novih kotača		mm	1250	
12.	Duljina preko odbojnika		m	18,4	19,4
13.	Grijanje vlaka električno	snaga uređaja	kW	900	
		napon uređaja	V	3000 istosmjerno	
14.	Vrste kočnica	zračna		G, P, R	
		elektrodinamička snage	kW	1550	
		druge		ručna	
15.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	80	
16.	Najmanji polumjer zaobljenja grbine na spuštalici		m	300	
17.	Namjena			za teretne vlakove i vlakove za prijevoz putnika	

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Serija 1 141	
				podserija*	
				000	100
1	2		3	4	5
1.	Proizvođač			ASEA Švedska, <i>Končar</i> Hrvatska	
2.	Godina proizvodnje			1968-72.	1987.
3.	Raspored osovina			B'oB'o	
4.	Sustav električnoga napajanja			25 kV, 50 Hz	
5.	Snaga na vratilu vučnih motora	trajna	kW	3860	
		satna		4080	
6.	Najveća brzina		km/h	120	
7.	Masa	vlastita	t	78	82
		u službi	t	78	82
8.	Najveće opterećenje po osovini		kN/os	195	205
9.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	190	200
10.	Opterećenje po duljinskom metru		kN/os	50	53
11.	Promjer novih kotača		mm	1250	
12.	Duljina preko odbojnika		m	15,5	
13.	Grijanje vlaka električno	snaga uređaja	kW	600	
		napon uređaja	V	1500 izmjenično	
14.	Vrste kočnica	zračna		G, P, R	
		elektrodinamička snage	kW	-	1740
		druge		ručna	
15.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	80	90
16.	Najmanji polumjer zaobljenja grbine na spuštalici		m	250	
17.	Namjena			za vlakove za prijevoz putnika i teretne vlakove	

* Lokomotiva 1 141 301, koja je 1997. godine modernizirana - tiristorizirana, ima karakteristike kao i lokomotiva 1 141 podserija 100, osim mase koja iznosi 80 t.

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Serija 1 141	
				podserija	
				200	376-390
1	2		3	4	5
1.	Proizvođač			ASEA Švedska, <i>Končar</i> Hrvatska	
2.	Godina proizvodnje			1981-85.*	
3.	Raspored osovina			B'oB'o	
4.	Sustav električnoga napajanja			25 kV, 50 Hz	
5.	Snaga na vratilu vučnih motora	trajna	kW	3860	
		satna		4080	
6.	Najveća brzina		km/h	140	
7.	Masa	vlastita	t	82	80
		u službi	t	82	80
8.	Najveće opterećenje po osovini		kN/os	205	200
9.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	200	
10.	Opterećenje po duljinskom metru		kN/os	53	52
11.	Promjer novih kotača		mm	1250	
12.	Duljina preko odbojnika		m	15,5	
13.	Grijanje vlaka električno	snaga uređaja	kW	800	
		napon uređaja	V	1500 izmjenično	
14.	Vrste kočnica	zračna		G, P, R	
		elektrodinamička snage	kW		1740
		druge		ručna	
15.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	90	
16.	Najmanji polumjer zaobljenja grbine na spuštalici		m	250	
17.	Namjena			za vlakove za prijevoz putnika i teretne vlakove	

* Lokomotive 1 141 376-390 modernizirane - tiristorizirane 2002.-2003. godine u *Končaru* Hrvatska

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Serijska
				1 142 000
1	2		3	4
1.	Proizvođač			<i>Končar</i> Hrvatska
2.	Godina proizvodnje			1981-88.
3.	Raspored osovina			B'oB'o
4.	Sustav električnoga napajanja			25 kV, 50 Hz
5.	Snaga na vratilu vučnih motora	trajna	kW	4400
		satna		4400
6.	Najveća brzina		km/h	160
7.	Masa	vlastita	t	82
		u službi	t	82
8.	Najveće opterećenje po osovini		kN/os	205
9.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	200
10.	Opterećenje po duljinskom metru		kN/os	52
11.	Promjer novih kotača		mm	1250
12.	Duljina preko odbojnika		m	15,9
13.	Grijanje vlaka električno	snaga uređaja	kW	800
		napon uređaja	V	1500 izmjenično
14.	Vrste kočnica	zračna		G, P, R
		elektrodinamička snage	kW	2400
		druge		ručna
15.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	90
16.	Najmanji polumjer zaobljenja grbine na spuštalici		m	250
17.	Namjena			za vlakove za prijevoz putnika i teretne vlakove

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Serija
				1 241 000
1	2		3	4
1.	Proizvođač			<i>Siemens</i>
2.	Godina proizvodnje			1999.
3.	Raspored osovina			B'oB'o
4.	Sustav električnoga napajanja			25 kV 50 Hz; 15 kV 16,7 Hz; 3 kV istosmjerno; 1,5 kV istosmjerno
5.	Snaga na vratilu vučnih motora	trajna za 25 kV 50 Hz	kW	6400
		trajna za 3 kV istosmjerno		6000
6.	Najveća brzina		km/h	154
7.	Masa	vlastita	t	87
		u službi	t	87
8.	Najveće opterećenje po osovini		kN/os	218
9.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	210
10.	Opterećenje po duljinskom metru		kN/os	45
11.	Promjer novih kotača		mm	1250
12.	Duljina preko odbojnika		m	19,58
13.	Grijanje vlaka električno	snaga uređaja	kW	900
		napon KM 25 kV 50 Hz	V	1500, 50 Hz
		napon KM 3 kV		3000 istosmjernan
14.	Vrste kočnica	zračna		G, P, R, P+E, R+E
		elektrodinamička snage	kW	2600
		druge		pritvrdna - opružna
15.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	80
16.	Najmanji polumjer zaobljenja grbine na spuštalici		m	200
17.	Namjena			za vlakove za prijevoz putnika i teretne vlakove

TABLICA 10B

DIZELSKE LOKOMOTIVE

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Serija		
				2 041 000	2 042 000	2 042 100
1	2		3	4	5	6
1.	Proizvođač			Brissoneau et Lotz Francuska PHTTV Đuro Đaković Hrvatska		
2.	Godina proizvodnje			1962-65.	1967.	1962-65. (1993)*
3.	Raspored osovina			Bo'Bo'		
4.	Tip dizelskoga motora			MGO V12ASH	MGO V12ASHR	PIELSTICK 8PA4 V185 VGG
5.	Snaga lokomotive	ugrađena	kW	606	680	750
		za vuču		425	485	
6.	Vrsta prijenosa			električni		
7.	Obujam spremnika za gorivo		l	1700 / 2500		
8.	Najveća brzina		km/h	80		
9.	Masa	vlastita	t	60,5		61,5
		u službi		64		66
10.	Najveće opterećenje po osovini		kN/os	160		
11.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	160		
12.	Opterećenje po duljinskom metru		kN/m	44		45
13.	Promjer novih kotača		mm	1100		
14.	Duljina preko odbojnika		m	14,7		
15.	Vrste kočnica	zračna		G, P		
		druge		ručna		
16.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	55		
17.	Najmanji polumjer zaobljenja grbine na spuštalici		m	250		
18.	Namjena			teško manevriranje i laki vlakovi		

* Remotorizirana lokomotiva 2 041

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Serija	
				2 043 000	2 044 000
1	2		3	4	5
1.	Proizvođač			General Motors USA TŽV Gređelj Hrvatska	General Motors USA Đuro Đaković Hrvatska
2.	Godina proizvodnje			1960/(1991)*	1981.
3.	Raspored osovina			(A1A)'(A1A)'	
4.	Tip dizelskoga motora			GMC 645 E	GMC 645 E3
5.	Snaga lokomotive	ugrađena	kW	1454	1826
		za vuču		1697	
		bez grijanja s el. grijanjem		967	1322
6.	Vrsta prijenosa			električni	
7.	Obujam spremnika za gorivo		l	3028	4543
8.	Najveća brzina		km/h	124	
9.	Masa	vlastita	t	97	96
		u službi		99	
10.	Najveće opterećenje po osovini		kN/os	167	
11.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	160	
12.	Opterećenje po duljinskom metru		kN/m	54	59
13.	Promjer novih kotača		mm	1016	
14.	Duljina preko odbojnika		m	18,5	16,9
15.	Grijanje vlaka električno	snaga uređaja	kW	375	
		napon uređaja	V	1500 istosmjerno	1500 istosmjerno**
16.	Vrste kočnica	zračna		G, P, R	
		elektrodinamička snage	kW	-	
		druge		ručna	
17.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	80	83,5
18.	Najmanji polumjer zaobljenja grbine na spuštalici		m	217	
19.	Namjena			za teretne vlakove i vlakove za prijevoz putnika	

* Rekonstruirane lokomotive 2 061

** Lokomotive serije 2 044 broj 003, 005, 010, 017 i 020 imaju napon uređaja 1500 V 50 Hz

Redni broj	Podatci o vozilu			Mjerna jedinica	Serija	
					2 061 000	2 063 000
1	2			3	4	5
1.	Proizvođač				General Motors USA	MLV Kanada
2.	Godina proizvodnje				1959-66.	1972.
3.	Raspored osovina				Co'Co'	
4.	Tip dizelskoga motora				GMC 645 E	GMC 645 E3
5.	Snaga lokomotive	ugrađena		kW	1454	2461
		za vuču	bez grijanja		1342	2237
			s el. grijanjem		-	1862
6.	Vrsta prijenosa				električni	
7.	Obujam spremnika za gorivo			l	3028	5300
8.	Najveća brzina			km/h	124	
9.	Masa	vlastita		t	101,5	113,5
		u službi			105	120
10.	Najveće opterećenje po osovini			kN/os	175	200
11.	Nazivno opterećenje po osovini			kN/os	170	200
12.	Opterećenje po duljinskom metru			kN/m	57	58
13.	Promjer novih kotača			mm	1016	
14.	Duljina preko odbojnika			m	18,5	20,7
15.	Grijanje vlaka električno	snaga uređaja		kW	-	375
		napon uređaja		V	-	1500 istosmjerno
16.	Vrste kočnica	zračna			G, P, R	
		elektrodinamička snage		kW	-	1500
		druge			ručna	
17.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka			m	80	
18.	Najmanji polumjer zaobljenja grbine na spuštalici			m	217	300
19.	Namjena				za teretne vlakove i vlakove za prijevoz putnika	

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Serija 2 062	
				podserija	
				000	100
1	2		3	4	5
1.	Proizvođač			General Motors USA	
2.	Godina proizvodnje			1972-73.	1972-73. (2002)*
3.	Raspored osovina			Co'Co'	
4.	Tip dizelskoga motora			GMC 645 E	
5.	Snaga lokomotive	ugrađena	kW	1640	
		za vuču		1491	
		bez grijanja s el. grijanjem		1116	
6.	Vrsta prijenosa			električni	
7.	Obujam spremnika za gorivo		l	4850	
8.	Najveća brzina		km/h	124	
9.	Masa	vlastita	t	99	
		u službi		103	
10.	Najveće opterećenje po osovini		kN/os	172	
11.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	170	
12.	Opterećenje po duljinskom metru		kN/m	61	
13.	Promjer novih kotača		mm	1016	1025
14.	Duljina preko odbojnika		m	17	
15.	Grijanje vlaka električno	snaga uređaja	kW	375	
		napon uređaja	V	1500 istosmjerno	
16.	Vrste kočnica	zračna		G, P, R	
		druge		ručna	
17.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	80	
18.	Najmanji polumjer zaobljenja grbine na spuštalici		m	217	
19.	Namjena			za teretne vlakove i vlakove za prijevoz putnika	

* Lokomotive 2 062 podserija 100 modernizirane u TŽV-u *Gredelj*

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Serija			
				2 132 000	2 132 100	2 132 200	2 132 300
1	2		3	4	5	6	7
1.	Proizvođač			Jenbach Werke Austrija, PHTTV Đuro Đaković Hrvatska, TŽV Gredelj Hrvatska			
2.	Godina proizvodnje			1965-78.	1959-63. (1986)*	1965. (1989)**	1965-78. (2005)***
3.	Raspored osovina			C			
4.	Tip dizelskoga motora			JW - 600	6 PA4 185 VGG / JW 212 DS		Caterpillar 3412E
5.	Snaga lokomotive	ugrađena	kW	397	441		478
		za vuču		374	404		435
6.	Vrsta prijenosa			hidraulični			
7.	Obujam spremnika za gorivo		l	1570	1800	1570	1424
8.	Najveća brzina		km/h	30/60	55		30/60
9.	Masa	vlastita	t	42			
		u službi		44			
10.	Najveće opterećenje po osovini		kN/os	146,6			147
11.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	140			
12.	Opterećenje po duljinskom metru		kN/m	42			
13.	Promjer novih kotača		mm	950			
14.	Duljina preko odbojnika		m	10,5			
15.	Vrste kočnica	zračna		P			
		druge		ručna			
16.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	80			
17.	Najmanji polumjer zaobljenja grbine na spuštali		m	200			
18.	Namjena			lako i srednje teško manevriranje i laki vlakovi			

* Rekonstruirana lokomotiva 2 131

** Rekonstruirana lokomotiva 2 132

*** Remotorizirana i rekonstruirana lokomotiva 2 132

TABLICA 10C

ELEKTROMOTORNI VLAKOVI

SERIJA EMV 6 011

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Oznaka: 4 011 / 6 011 / 6 011 / 4 011		
				Sastav: P + M + M + P		
				Garnitura	Pojedinačna vozila	
					Prikolica (P)	Motorni vagon (M)
1	2		3	4	5	6
1.	Proizvođač			Pafawag Wrocław u Poljskoj		
2.	Godina proizvodnje			1964-66.		
3.	Raspored osovine			2'2' + Bo'Bo' + Bo'Bo + 2'2'		
4.	Sustav električnoga napajanja			3000 V istosmjerno		
5.	Snaga na vratilu vučnih motora	trajna	kW	1392	-	2×4×174
		satna		1552	-	2×4×194
6.	Najveća brzina		km/h	120		
7.	Masa	vlastita	t	190	38	57
		u službi		230	48	67
8.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	160		
9.	Promjer novih kotača		mm	-	940	1000
10.	Duljina preko kvačila		m	86,8	21,6	21,8
11.	Vrste kočnica	zračna		Knorr KEO		
		druge		elektropneumatska i ručna		
12.	Kočna masa		t	214	48	59
13.	Postotak kočne mase		%	93		
14.	Broj mjesta za putnike	sjedala	1. razred	-		
			2. razred	256	52	76
		stajanje		408	108	96
15.	Broj garnitura kojima se upravlja iz jedne upravljačnice			2		
16.	Autostop-uređaj			ima		
17.	Radiodispečerski uređaj			ima		
18.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	100		

SERIJA EMV 6 111
PODSERIJA 000

Redni broj	Podatci o vozilu			Mjerna jedinica	Oznaka: 4 111 / 6 111 / 5 111			
					Sastav: P + M + P			
					Garnitura	Pojedinačna vozila		
						Prikolica (P)	Motorni vagon (M)	Prikolica (P)
1	2			3	4	5	6	7
1.	Proizvođač				Ganz Mávag Mađarska			
2.	Godina proizvodnje				1976-79.			
3.	Raspored osovin				2'2' + Bo'Bo' + 2'2'			
4.	Sustav električnoga napajanja				25 kV, 50 Hz			
5.	Snaga na vratilu vučnih motora	trajna		kW	1200	-	4×300	-
		satna			1300	-	4×325	-
6.	Najveća brzina			km/h	120			
7.	Masa	vlastita		t	145	39	67	39
		u službi			175	49	77	49
8.	Nazivno opterećenje po osovini			kN/os	190			
9.	Promjer novih kotača			mm	920			
10.	Duljina preko kvačila			m	72,4	24,5	23,4	24,5
11.	Vrste kočnica	zračna			Oerlikon			
		druge			elektrodinamička i ručna			
12.	Kočna masa			t	196	55	86	55
13.	Postotak kočne mase			%	112			
14.	Broj mjesta za putnike*	sjedala	1. razred		-			
			2. razred		236 (136)	76 (44)	80 (48)	80 (44)
		stajanje			230 (422)	74 (140)	78 (142)	78 (140)
15.	Broj garnitura kojima se upravlja iz jedne upravljačnice				3			
16.	Autostop-uređaj				ima			
17.	Radiodispečerski uređaj				ima			
18.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka			m	250			

* Osim EMV 6 111 broj 004, 011, 012, 019 i 022 - modernizirani vlakovi za prigradski promet koji imaju 136 sjedala i 422 stajaća mjesta (podatci u zagradama)

TABLICA 10D

DIZELSKI MOTORNI VLAKOVI

SERIJA DMV 7 021

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Oznaka: 7 021 / 4 021 / 5 021			
				Sastav: M + P + PB + P + M			
				Garnitura	Pojedinačna vozila		
					Motorni vagon (M)	Prikolica (P)	Prikolica bar (PB)
1	2		3	4	5	6	7
1.	Proizvođač			Brissoneau et Lotz Francuska			
2.	Godina proizvodnje			1972-73.			
3.	Raspored osovina			Bo'Bo' + 2'2' + 2'2' + 2'2' + Bo'Bo'			
4.	Tip dizelskoga motora			MGO - V12 - BSHR			
5.	Snaga dizelskoga motora		kW	2×680	680	-	-
6.	Vrsta prijenosa			električni			
7.	Obujam spremnika za gorivo		l	2×2000	2000	-	-
8.	Najveća brzina		km/h	120			
9.	Masa	vlastita	t	233	60	35	43
		u službi		250	63	39	46
10.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	170			
11.	Promjer novih kotača		mm	970			
12.	Duljina preko kvačila		m	127,1	25,9	25,1	25,1
13.	Vrste kočnica	zračna		WABCO - WESTINGHOUSE			
		druge		elektrodinamička i ručna			
14.	Kočna masa		t	290	73	45	54
15.	Postotak kočne mase		%	116			
16.	Broj mjesta za putnike	sjedala	1. razred	204	36	54	24
			2. razred	-			
		stajanje		-			
17.	Broj garnitura kojima se upravlja iz jedne upravljačnice			2			
18.	Autostop-uređaj			ima			
19.	Radiodispečerski uređaj			ima			
20.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	180			

SERIJA DMV 7 121
PODSERIJA 000

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Oznaka: 7 121 / 4 121		
				Sastav: M + P		
				Garnitura	Pojedinačna vozila	
					Motorni vagon (M)	Prikolica (P)
1	2		3	4	5	6
1.	Proizvođač			Đuro Đaković Hrvatska		
2.	Godina proizvodnje			1981-86.		
3.	Raspored osovine			Bo'Bo' + 2'2'		
4.	Tip dizelskoga motora			BÜSSING D 3256 BTXUE ili MAN 2866 LUE/210		
5.	Snaga dizelskoga motora		kW	2×210	2×210	-
6.	Vrsta prijenosa			hidraulični		
7.	Obujam spremnika za gorivo		l	900	900	-
8.	Najveća brzina		km/h	120		
9.	Masa	vlastita	t	67	39	28
		u službi		84	48	36
10.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	120		
11.	Promjer novih kotača		mm	920		
12.	Duljina preko kvačila		m	44,2	22,1	22,1
13.	Vrste kočnica	zračna		Oerlikon		
		druge		ručna		
14.	Kočna masa		t	112	64	48
15.	Postotak kočne mase		%	133		
16.	Broj mjesta za putnike	sjedala	1. razred	-	-	-
			2. razred	144	68	76
		stajanje		68	30	38
17.	Broj garnitura kojima se upravlja iz jedne upravljačnice			3		
18.	Autostop-uređaj			nema		
19.	Radiodispečerski uređaj			ima*		
20.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	150		

* Radiodispečerski uređaj nemaju DMV 7 121 broj 005, 010, 012, 025, 028 i 035

SERIJA DMV 7 121
PODSERIJA 100

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Oznaka: 7 121 / 7 121		
				Sastav: M + M		
				Garnitura	Pojedinačna vozila	
					Motorni vagon (M)	Motorni vagon (M)
1	2		3	4	5	6
1.	Proizvođač			Đuro Đaković Hrvatska		
2.	Godina proizvodnje			1980.		
3.	Raspored osovina			2Bo' + Bo'2'		
4.	Tip dizelskoga motora			MAN 2866 LUE/603		
5.	Snaga dizelskoga motora		kW	2×230	230	230
6.	Vrsta prijenosa			hidraulični		
7.	Obujam spremnika za gorivo		l	2×500	500	500
8.	Najveća brzina		km/h	120		
9.	Masa	vlastita	t	70	35	35
		u službi		88	44	44
10.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	110		
11.	Promjer novih kotača		mm	920		
12.	Duljina preko kvačila		m	44,2	22,1	22,1
13.	Vrste kočnica	zračna		Oerlikon		
		druge		ručna		
14.	Kočna masa		t	114	57	57
15.	Postotak kočne mase		%	130		
16.	Broj mjesta za putnike	sjedala	1. razred	-		
			2. razred	144	68	76
		stajanje		68	30	38
17.	Broj garnitura kojima se upravlja iz jedne upravljačnice			3		
18.	Autostop-uređaj			ima		
19.	Radiodispečerski uređaj			ima		
20.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	150		

SERIJA DMV 7 122

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Oznaka: 7 122
				Sastav: M
1	2		3	4
1.	Proizvođač			FIAT - Italija KALMAR - Švedska
2.	Godina proizvodnje			1980-81.
3.	Raspored osovine			(1A)“(1A)”
4.	Tip dizelskoga motora			FIAT 8217
5.	Snaga dizelskoga motora		kW	2×147
6.	Vrsta prijenosa			hidraulični
7.	Obujam spremnika za gorivo		l	600
8.	Najveća brzina		km/h	133
9.	Masa	vlastita	t	40
		u službi		47
10.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	120
11.	Promjer novih kotača		mm	920
12.	Duljina preko odbojnika		m	24,4
13.	Vrste kočnica	zračna		Knorr
		druge		ručna
14.	Kočna masa	P-putničko	t	40
		R-rapid*		54
15.	Postotak kočne mase	P-putničko	%	85
		R-rapid		114
16.	Broj mjesta za putnike	sjedala 2. razred		68
		stajanje		12
17.	Broj garnitura kojima se upravlja iz jedne upravljačnice			6
18.	Autostop-uređaj			nema
19.	Radiodispečerski uređaj			nema
20.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	125

* Kočnica rapid uključuje se automatski pri brzini većoj od 55 km/h

SERIJA DMV 7 123

Redni broj	Podatci o vozilu		Mjerna jedinica	Oznaka: 7 123		
				Sastav: $M_A + M_B$		
				Garnitura	Motorni vagon (M_A)	Motorni vagon (M_B)
1	2		3	4	5	6
1.	Proizvođač			BT - Bombardier-Transportation Njemačka		
2.	Godina proizvodnje			2004.		
3.	Raspored osovina			2'B' 2'B'		
4.	Tip dizelskoga motora			Cummins QSK 19		
5.	Snaga dizelskoga motora		kW	2×560	560	560
6.	Vrsta prijenosa			hidraulični		
7.	Obujam spremnika za gorivo		l	2×1300		
8.	Najveća brzina		km/h	160		
9.	Masa	vlastita	t	98	50	48
		u službi		108	55	53
10.	Nazivno opterećenje po osovini		kN/os	140		
11.	Opterećenje po duljini		t/m	2,09	2,13	2,05
12.	Promjer novih/istrošenih kotača		mm	890/840		
13.	Duljina preko središnjega kvačila		m	51,75	25,875	25,875
14.	Vrste kočnica	zračna		Knorr		
		druge		hidrodinamička (H)		
				magnetna tračnička (Mg)		
				parkirna opružna		
15.	Kočna masa	R	t	163	83	80
		R + Mg		205	104	101
		R + H		184	94	90
		R + H + Mg		226	115	111
16.	Postotak kočne mase	R	%	150		
		R + Mg		189		
		R + H		170		
		R + H + Mg		209		
17.	Broj mjesta za putnike	sjedala	1. razred	24	24	-
			2. razred	110	39	71
		stajanje		138	74	64
		preklopna sjedala		12	8	4
18.	Broj garnitura kojima se upravlja iz jedne upravljačnice			4		
19.	Autostop-uređaj			ima		
20.	Radiodispečerski uređaj			ima		
21.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka		m	125		

Napomena: Nagibna tehnika aktivna je pri brzinama od najmanje 70 km/h

SERIJA DMV 7 221

Redni broj	Podatci o vozilu			Mjerna jedinica	Oznaka: 7 221 / 4 221		
					Sastav: M + P		
					Garnitura	Pojedinačna vozila	
						Motorni vagon (M)	Prikolica (P)
1	2			3	4	5	6
1.	Proizvođač				Goša Srbija		
2.	Godina proizvodnje				1959-69.		
3.	Raspored osovina				(1A) + 2		
4.	Tip dizelskoga motora				BÜSSING U10		
5.	Snaga dizelskoga motora			kW	110	110	-
6.	Vrsta prijenosa				mehanički		
7.	Obujam spremnika za gorivo			l	240	240	-
8.	Najveća brzina			km/h	90		
9.	Masa	vlastita		t	25,4	15,2	10,2
		u službi			37,4	21,2	16,2
10.	Nazivno opterećenje po osovini			kN/os	110		
11.	Promjer novih kotača			mm	900		
12.	Duljina preko kvačila			m	26,6	13,3	13,3
13.	Vrste kočnica	zračna			Knorr - K		
		druge			elektromagnetska (tračnička) i ručna		
14.	Kočna masa			t	38	22	16
15.	Postotak kočne mase			%	101		
16.	Broj mjesta za putnike	sjedala	1. razred		-		
			2. razred		123	60	63
		stajanje			76	38	38
17.	Broj garnitura kojima se upravlja iz jedne upravljačnice				4		
18.	Autostop-uređaj				nema		
19.	Radiodispečerski uređaj				nema		
20.	Najmanji polumjer vodoravnoga luka			m	90		

Tehničko-eksploatacijski podatci o željezničkim vagonima

Članak 12.

(Tablica 11)

1. Osnovne vrste i tipovi, značajke, oprema i uporaba putničkih i teretnih vagona navedeni su u Uputi o operativnim i vagonskim evidencijama i u Pravilniku o uporabi vagona, kontejnera, paleta i teretnog pribora. Detaljnije odredbe o uporabi putničkih i teretnih vagona u međunarodnom i unutarnjem prometu nalaze se u Pravilniku RIC, Pravilniku RIV i OUU-u.
2. Svi vagoni sposobni za međunarodni i unutarnji prijevoz moraju biti označeni odgovarajućim slovnim i brojčanim oznakama u skladu s Pravilnikom RIC, Pravilnikom RIV, OUU-om, UIC-ovim objavama broj 438-1 i 438-2 odnosno Uputom o označivanju tračničkih vozila na HŽ-Hrvatskim željeznicama.
3. Iz slovnih i brojčanih oznaka u individualnom broju vagona doznaju se režim razmjene, pripadnost, tip, brzina, vrsta grijanja i osnovne tehničko-eksploatacijske značajke. Tako iz slovnih i brojčanih oznaka za režim razmjene (prve dvije znamenke u individualnom broju) moguće je uočiti jesu li vagoni RIV, RIC ili NE, imaju li pojedinačne osovine ili okretna postolja, jesu li u najmu, privatni ili za željezničke potrebe itd.
4. Znak pripadnosti željezničkoj upravi koja je vagon uvrstila u vozni park ispisuje se slovnom kraticom i odgovarajućom brojčanom oznakom (treća i četvrta znamenka u individualnom broju vagona).
5. Tip vagona odnosno serija ispisuje se velikim slovima i odgovarajućim brojem koji se nalazi na petom mjestu u individualnom broju.
6. Detaljnija podjela teretnih vagona u pogledu namjene naznačena je malim slovima kako bi se pomoću njih mogle razlikovati druge značajke pojedinih vagona. Odgovarajuće brojčane oznake definirane su šestom, sedmom i osmom znamenkom u individualnom broju vagona.
7. Detaljnija podjela putničkih vagona obavlja se na osnovi sedme i osme znamenke u individualnom broju, a odnose se na brzinu i vrstu grijanja. Kod vagona za spavanje u detaljnijem razvrstavanju (u smislu broja odjeljaka i ležaja u njima) koristi se i deveta znamenka.
8. Brzina putničkih i teretnih vagona obrađena je i u ovoj uputi, i to u članku 6, tablica 5B.
9. U tablici 11 ove upute nalaze se svi važniji tehničko-eksploatacijski podatci o vagonima koji su bitni za izradu voznoga reda, a ne mogu se dobiti samo na osnovi slovnih i brojčanih serija i podserija.

Tablicom 11 nisu obuhvaćeni strani vagoni, privatni vagoni i vagoni za željezničke potrebe.

10. Tehničko-eksploatacijski podatci koji su obuhvaćeni tablicom 11 podijeljeni su u sljedeće skupine:

I. putnički vagoni:

1. vagoni sa sjedalima
- 1.a vagoni sa sjedalima - klimatizirani
2. vagoni s ležajima
3. vagoni za spavanje
- 3.a vagoni za spavanje - klimatizirani
4. vagonski restorani
- 4.a vagonski restorani - klimatizirani
5. službeni vagoni
6. vagoni za prijevoz automobila
7. poštanski vagoni (HP-ovo vlasništvo)

II. teretni vagoni:

1. obični zatvoreni vagoni
2. posebni zatvoreni vagoni
3. obični otvoreni vagoni
4. posebni otvoreni vagoni
5. dvoosovinski plato-vagoni
6. četveroosovinski plato-vagoni
7. posebni plato-vagoni
8. posebni zatvoreni vagoni s pomičnim krovom
9. posebni zatvoreni vagoni s istovarom pomoću zbijenoga zraka
10. posebni vagoni sa spuštanim podom
11. vagonске cisterne
12. vagoni za prijevoz vlakopravnoga osoblja teretnih vlakova.

TABLICA 11

I. Tehničko-eksploatacijske značajke putničkih vagona

Slovna serija	Brojčana serija	Naziv i vrsta vagona	Osovine			Vlastita masa [t]	Duljina preko odbojnika [m]	Broj sjedala (ležaja)	Električno grijanje [kW]
			Broj	Razmak svornjaka [m]	Razmak osovina u okretnom postolju [m]				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Vagoni sa sjedalima									
Baat	24-17	Vagon sa sjedalima 2. razreda	2	9,3	–	20	15,5	70	30
B	20-10 29-10	Vagon sa sjedalima 2. razreda	4	17,2	2,5	40-41	24,5	60-80	40
A	19-00 19-10	Vagon sa sjedalima 1. razreda	4	17,2	2,5	41	24,5	54	40
Bl	20-00 29-00 20-70 29-70	Vagon sa sjedalima 2. razreda	4	17,2	2,5	39-41	24,5	54-60	40
Bee	20-70 29-70	Vagon sa sjedalima 2. razreda	4	17,2	2,5	43	24,5	54-60	39,6
Bt	20-17	Vagon sa sjedalima 2. razreda	4	14,0	2,5	34	20,83	78	40
AB	39-70 39-10	Vagon sa sjedalima 1. i 2. razreda	4	17,2	2,5	40	24,5	24+30	40
ABeel	39-70	Vagon sa sjedalima 1. i 2. razreda	4	17,2	2,5	40	24,5	24+30	39,6
1.a Vagoni sa sjedalima - klimatizirani									
Beelmt	20-90	Vagon sa sjedalima 2. razreda	4	19,0	2,5	52	26,4	58	39,6
Beelt	20-70	Vagon sa sjedalima 2. razreda	4	17,2	2,5	47	24,5	62-78	39,6
Bee	20-70	Vagon sa sjedalima 2. razreda	4	17,2	2,5	47	24,5	60	39,6
Aeelmt	10-90	Vagon sa sjedalima 1. razreda	4	19,0	2,5	52	26,4	58	39,6
Aeelt	10-70	Vagon sa sjedalima 1. razreda	4	17,2	2,5	47	24,5	54	39,6
2. Vagoni s ležajima									
Bcl	59-70	Vagon s ležajima 2. razreda	4	17,2	2,5	40-41	24,5	54	40

Slovna serija	Brojčana serija	Naziv i vrsta vagona	Osovine			Vlastita masa [t]	Duljina preko odbojnika [m]	Broj sjedala (ležaja)	Električno grijanje [kW]
			Broj	Razmak svornjaka [m]	Razmak osovina u okretnom postolju [m]				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Vagoni za spavanje									
WL1	70-10	Vagon za spavanje	4	17,2	2,5	44-45	24,5	33	40
WL1	71-80	Vagon za spavanje	4	17,2	2,5	42-45	24,5	33	40
3.a Vagoni za spavanje - klimatizirani									
WLee	71-70	Vagon za spavanje	4	17,2	2,5	48-50	24,5	33	39,6
4. Vagonski restorani									
WR1	87-10	Vagonski restoran	4	17,2	2,5	42	24,5	27	40
WR1	88-80	Vagonski restoran	4	17,2	2,5	41	24,5	29	40
4.a Vagonski restorani - klimatizirani									
WReelmt	87-90	Vagonski restoran	4	19,0	2,5	52	26,4	30	39,6
WRee	88-70	Vagonski restoran	4	17,2	2,5	46	24,5	36	39,6
5. Službeni vagoni									
Daa	93-10	Službeni vagon	2	8,0	–	18,7	12,44	3	–
Dls	95-00	Službeni vagon	4	17,2	2,5	35-36	24,5	3	–
6. Vagoni za prijevoz automobila									
DDI	98-00	Vagon za prijevoz automobila	4	19,0	2,5	27,5	26,4	–	–
MDDLm	98-00	Vagon za prijevoz automobila - zatvoreni	4	19,0	2,5	31	26,4	–	–
7. Poštanski vagoni (HP-ovo vlasništvo)									
Post	00-00 00-10	Vagon za prijevoz poštanskih pošiljaka	4	17,2	2,5	37,5	24,5	–	40

II. Tehničko-eksploatacijske značajke teretnih vagona

1. Obični zatvoreni vagoni

Redni broj	Naziv			Mjerna jedinica	Vagonska serija	
					Gbs-z	Gas-z
					150 ...	190 ...
1	2			3	4	5
1.	Broj osovina			—	2	4
2.	Razmak svornjaka okretnih postolja			m	—	11,48
3.	Razmak krajnjih osovina			m	8	13,28
4.	Duljina preko odbojnika			m	14,02	16,52
5.	Iskoristiva duljina poda			m	12,7	15,2
6.	Iskoristiva širina poda			m	2,6	2,6
7.	Iskoristiva površina poda			m ²	33	40
8.	Iskoristivi obujam			m ³	80	105
9.	Vlastita masa			t	14	22,5
10.	Granična opterećenja	S	A	t	18	41,5
			B	t	22	49,5
			C	t	26	57,5
11.	Režim razmjene			—	RIV	RIV

2. Posebni zatvoreni vagoni

Redni broj	Naziv			Mjerna jedinica	Vagonska serija			
					Habbins-z	Hbills-z	Hbis-z	Hrrs-z
					287 ...	227 ...	224 ...	290 ...
1	2			3	4	5	6	7
1.	Broj osovina			—	4	2	2	4
2.	Razmak svornjaka okretnih postolja			m	17,72	—	—	—
3.	Razmak krajnjih osovina			m	19,52	8	8	22,02
4.	Duljina preko odbojnika			m	23,264	14,02	14,02	28,04
5.	Iskoristiva duljina poda			m	22,00	12,76	12,76	2×12,7
6.	Iskoristiva širina poda			m	2,84	2,9	2,9	2,6
7.	Iskoristiva površina poda			m ²	62,48	37	37	2×33
8.	Iskoristivi obujam			m ³	161,4	93	93	2×80
9.	Vlastita masa			t	28	15	15	28
10.	Granična opterećenja	S	A	t	36	17	17	36
			B	t	44	21	21	44
			C	t	52	25	25	52
			D	t	62	—	—	—
		SS	A	t	36	—	—	—
			B	t	44	—	—	—
			C, D	t	52	—	—	—
		120	A, B, C	t	—	0	0	—
11.	Režim razmjene			—	RIV	RIV	RIV	RIV

3. Obični otvoreni vagoni

Redni broj	Naziv			Mjerna jedinica	Vagonska serija		
					Eas-z	Eamos-z	Eanoss-z
					595 ...	594 ...	537 ...
1	2			3	4	5	6
1.	Broj osovina			–	4	4	4
2.	Razmak svornjaka okretnih postolja			m	9	8	10,7
3.	Razmak krajnjih osovina			m	10,8	9,8	12,5
4.	Duljina preko odbojnika			m	14,04	13,04	15,74
5.	Iskoristiva duljina utovarnog prostora			m	12,71	10	14,49
6.	Iskoristiva širina utovarnog prostora			m	2,76	2,7	2,72
7.	Iskoristiva površina utovarnog prostora			m ²	35,3	–	39,4
8.	Iskoristivi obujam			m ³	72	32	82,5
9.	Vlastita masa			t	22	31	24
10.	Granična opterećenja	S	A	t	42	33	40
			B	t	–	–	48
			B1	t	48	34	–
			B2	t	50	41	–
			C	t	58	49	56
			D	t	–	–	66
		SS	A	t	–	–	40
			B	t	–	–	44
			C, D	t	–	–	56
11.	Režim razmjene			–	RIV	RIV	RIV

4. Posebni otvoreni vagoni

Redni broj	Naziv			Mjerna jedinica	Vagonska serija	
					Fals-z	Faccs-z
					665 ...	699 ...
1	2			3	4	5
1.	Broj osovina			—	4	4
2.	Razmak svornjaka okretnih postolja			m	6,3	7,2
3.	Razmak krajnjih osovina			m	8,1	9
4.	Duljina preko odbojnika			m	12,34	12,24
5.	Iskoristiva duljina utovarnog prostora			m	9,91	7,4
6.	Iskoristiva širina utovarnog prostora			m	2,18	2,38
7.	Iskoristivi obujam			m ³	60	34
8.	Vlastita masa			t	23	21
9.	Granična opterećenja	S	A, B1	t	38,5	40
			B2	t	49	51
			C2	t	55,5	57
			C3, C4	t	57	59
10.	Režim razmjene			—	RIV	RIV

5. Dvoosovinski plato-vagoni

Redni broj	Naziv			Mjerna jedinica	Vagonska serija		
					Kgs-z		Lgnss-z
					332 ...		443 ...
1	2			3	4	5	6
1.	Broj osovina			—	2		2
2.	Razmak svornjaka okretnih postolja			m	—		—
3.	Razmak krajnjih osovina			m	8	9	9
4.	Duljina preko odbojnika			m	13,86		13,86
5.	Iskoristiva duljina utovarnog prostora			m	12,48		12,52
6.	Iskoristiva širina utovarnog prostora			m	2,75		—
7.	Iskoristiva površina utovarnog prostora			m ²	35		—
8.	Vlastita masa			t	13,5		11,5
9.	Granična opterećenja	S	A	t	18,5		20,5
			B	t	22,5		24,5
			C	t	26,5		28,5
			D	t	—		33,5
		SS	A	t	—		20,5
			B	t	—		24,5
			C, D	t	—		28,5
10.	Režim razmjene			—	RIV		RIV

6. Četveroosovinski plato-vagoni

Redni broj	Naziv			Mjerna jedinica	Vagonska serija			
					Rs-z	Rgs-z		Rils-z
					390 ...	391 ...	354 ...	
1	2			3	4	5	6	7
1.	Broj osovina			–	4		4	4
2.	Razmak svornjaka okretnih postolja			m	14,86	15,3	15,7	14,86
3.	Razmak krajnjih osovina			m	16,66	17,1	17,5	16,66
4.	Duljina preko odbojnika			m	19,9	20,74		19,9
5.	Iskoristiva duljina utovarnog prostora			m	18,54	18,66	19,5	18,66
6.	Iskoristiva širina utovarnog prostora			m	2,74	2,7		2,66
7.	Iskoristiva površina utovarnog prostora			m ²	50,8	53		50,2
8.	Iskoristivi obujam			m ³	–		–	95
9.	Vlastita masa			t	24	23		27
10.	Granična opterećenja	S	A	t	40	41		37
			B	t	48	49		45
			C	t	56	57		53
		120	A, B, C	t	–		–	0
11.	Režim razmjene			–	RIV		RIV	RIV

7. Posebni plato-vagoni

Redni broj	Naziv			Mjerna jedinica	Vagonska serija			
					Smmmps-tz	Sgnss-z	Saadkms-z	
					472 ...	457 ...	498 ...	
1	2			3	4	5	6	7
1.	Broj osovina			—	4	4	8	
2.	Razmak svornjaka okretnih postolja			m	7,2	14,2	13,7	
3.	Razmak krajnjih osovina			m	9	16	15,9	
4.	Duljina preko odbojnika			m	12,24	19,74	19,995	19,59
5.	Iskoristiva duljina utovarnog prostora			m	10,8	kontejneri 20', 40', 60'	18,6	19
6.	Iskoristiva širina utovarnog prostora			m	2,61		2,56	
7.	Iskoristiva površina utovarnog prostora			m ²	28		—	
8.	Vlastita masa			t	20,5	20	20	19
9.	Granična opterećenja	S	A, B1	t	40,5	—	—	
			B2	t	51,5	—	—	
			C2	t	57,5	—	—	
			C3, C4	t	59,5	—	—	
			A	t	—	44	—	
			B	t	—	52	—	
			C	t	—	60	—	
			D	t	—	70	—	
		SS	A	t	—	44	—	
			B	t	—	52	—	
			C, D	t	—	60	—	
10.	Režim razmjene			—	RIV	RIV	NE	

8. Posebni zatvoreni vagoni s pomičnim krovom

Redni broj	Naziv			Mjerna jedinica	Vagonska serija	
					Tads-z	Tadns-z
					082 ...	093 ...
1	2			3	4	5
1.	Broj osovina			—	4	4
2.	Razmak svornjaka okretnih postolja			m	14	16,6
3.	Razmak krajnjih osovina			m	15,8	18,4
4.	Duljina preko odbojnika			m	19,04	21,64
5.	Iskoristiva duljina utovarnog prostora			m	14,6	16,8
6.	Iskoristiva širina utovarnog prostora			m	1,2	1,2
7.	Iskoristivi obujam			m ³	66	80
8.	Vlastita masa			t	26	27
9.	Granična opterećenja	S	A	t	38	37
			B	t	46	45
			C	t	54	53
			D	t	—	63
		SS	A	t	—	37
			B, C, D	t	—	45
		120	A, B, C	t	0	—
10.	Režim razmjene			—	RIV	RIV

9. Posebni zatvoreni vagoni s istovarom pomoću zbijenoga zraka

Redni broj	Naziv			Mjerna jedinica	Vagonska serija		
					Uckk-z	Uacs-z	Uacns-z
					900 ...	932 ...	932 ...
1	2			3	4	5	6
1.	Broj osovina			—	2	4	4
2.	Razmak svornjaka okretnih postolja			m	—	9,85	12,1
3.	Razmak krajnjih osovina			m	5,4	11,65	13,9
4.	Duljina preko odbojnika			m	10,06	14,89	17,14
5.	Broj spremnika			m	2	2	2
6.	Broj priključaka za zrak			m	2	4	4
7.	Iskoristivi obujam			m ³	19,2	60	80
8.	Vlastita masa			t	11	23,5	26
9.	Granična opterećenja	—	A	t	21	—	—
			B	t	25	—	—
			C	t	29	—	—
		S	A	t	—	40,5	38
			B	t	—	48,5	46
			C	t	—	56,5	54
			D	t	—	—	64
		120	A, B, C, D	t	—	—	0
10.	Režim razmjene			—	NE	RIV	RIV

10. Posebni vagoni sa spuštanim podom

Redni broj	Naziv			Mjerna jedinica	Vagonska serija	
					Uais-z	Uaai-z
					992 ...	994 ...
1	2			3	4	5
1.	Broj osovina			–	4	8
2.	Razmak svornjaka okretnih postolja			m	15,5	17,2
3.	Razmak krajnjih osovina			m	17,3	21,7
4.	Duljina preko odbojnika			m	21,1	24,78
5.	Korisna duljina spuštenog utovarnog prostora			m	11	8,5
6.	Duljina okvira vagona			m	19,76	–
7.	Iskoristiva širina utovarnog prostora			m	2,9	2,7
8.	Ukupna korisna površina utovarnog prostora			m ²	57,3	–
9.	Visina spuštenoga dijela poda od GRT-a			m	0,85	0,7
10.	Vlastita masa			t	25,5	54,8
11.	Granična opterećenja	–	A	t	–	57
			B	t	–	89
			C	t	–	105
		S	A	t	38,5	–
			B	t	46,5	–
			C	t	54,5	–
12.	Režim razmjene			–	RIV	NE

11. Vagonske cisterne

Redni broj	Naziv			Mjerna jedinica	Vagonska serija		
					Zas-z	Zaes-z	Zagkks-z
					785, 786 ...	788 ...	791 ...
1	2			3	4	5	6
1.	Broj osovina			–	4	4	4
2.	Razmak svornjaka okretnih postolja			m	9,36	7,2	13,26
3.	Razmak krajnjih osovina			m	11,16	9	15,06
4.	Duljina preko odbojnika			m	14,4	13,24	18,3
5.	Iskoristivi obujam			m ³	77	60	110
6.	Vlastita masa			t	22,5	24	33
7.	Granična opterećenja	S	A	t	41,5	40	31,7
			B	t	49,5	–	39,7
			B1	t	–	42	–
			B2	t	–	48	–
			C	t	57,5	56	47
8.	Režim razmjene			–	RIV	RIV	RIV

12. Vagoni za prijevoz vlakopravnog osoblja teretnih vlakova

Redni broj	Naziv			Mjerna jedinica	Vagonska serija	
					U-tz	
					950 ...	940 ...
1	2			3	4	5
1.	Broj osovina			–	2	2
2.	Razmak svornjaka okretnih postolja			m	–	–
3.	Razmak krajnjih osovina			m	6,6	8
4.	Duljina preko odbojnika			m	11,7	14,02
5.	Širina poda			m	2,6	2,6
6.	Površina poda			m ²	22*	33*
7.	Obujam			m ³	37*	80*
8.	Vlastita masa			t	13	17
9.	Režim razmjene			–	NE	NE

* prostor u unutrašnjosti vagona podijeljen je nepomičnim pregradama na više samostalnih cjelina

Stabilna postrojenja za električnu vuču

Članak 13.

(Tablica 12)

1. Parametri kontaktne mreže koji utječu na provedbu voznoga reda prosljeđuju se u sklopu Tehničkih uvjeta infrastrukture za izradu voznoga reda.

Pomoćni vlakovi

Članak 14.

(Tablica 13)

1. U ovoj tablici daje se prikaz formiranih i registriranih pomoćnih vlakova opremljenih odgovarajućim brojem vagona za posebne namjene i vagonском dizalicom.
2. U tablici su sadržani podatci o domovnom depou pomoćnog vlaka (stupac 2), kao i o interventnom sektoru (stupac 9).
3. Koji vagoni i koji broj vagona čine redoviti sastav pomoćnoga vlaka prikazano je u stupcima 3, 4 i 5.
4. Podatci o vremenu potrebnome da pomoćni vlak krene na intervenciju, od trenutka kada se primi priopćenje o potrebi intervencije odnosno od trenutka kada se izda zapovjed za intervenciju, navedeni su zasebno za radnoga vremena (stupac 6) i izvan radnoga vremena (stupac 7).

Vrijeme u slučaju potrebe izlaska vagonске dizalice redovito je dulje, i to je označeno zvjezdicom (*) u stupcu 2.
5. U stupcu 8 prikazuje se rang vlaka:
 - rang I ima potpuno opremljeni pomoćni vlak u čijemu se sastavu nalazi vagonска dizalica
 - rang II ima pomoćni vlak koji u svome sastavu nema vagonске dizalice
 - rang III ima pomoćni vlak s jednostavnom opremom.

TABLICA 13

Pomoćni vlakovi

Red. broj	Domovni depo pomoćnoga vlaka	Sastav vlaka od vagona za			Vrijeme potrebno za izlazak		Rang vlaka	Interventni sektor
		alat	osoblje	alat i osoblje	za rad. vremena [min]	izvan rad. vremena [min]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Knin*	1	1	0	30	60	I	Knin - Zadar Knin - Perković (isključivo) Knin - Gospić - Ličko Lešće (uključivo) Knin - Martin Brod - Državna granica
2.	Osijek	1	1	0	30	60	II	Osijek - Koprivnica (isključivo) Osijek - Beli Manastir - Državna granica Osijek - Đakovo - Strizivojna-Vrpolje (isključivo) Osijek - Dalj - Erdut - Državna granica Bizovac - Belišće Našice - Pleternica (isključivo) Pčelić - Banova Jaruga (isključivo) Kloštar - Bjelovar (isključivo) Dalj - Vukovar-Borovo Naselje (isključivo)
3.	Ploče	1	1	0	30	60	III	Ploče - Metković - Državna granica
4.	Pula	0	0	1	30	60	III	Pula - Buzet - Državna granica Lupoglav - Raša
5.	Rijeka	1	1	0	30	60	II	Rijeka - Ogulin (isključivo) Rijeka - Šapjane - Državna granica Rijeka - Rijeka Brajdica - Sušak-Pecine Škrljevo - Bakar
6.	Split	0	0	1	30	60	II	Split - Perković - Šibenik
7.	Varaždin	1	1	0	30	60	II	Varaždin - Zabok - Zaprešić (isključivo) Varaždin - Koprivnica (isključivo) Varaždin - Golubovec Varaždin - Čakovec Čakovec - Mursko Središće - Državna granica Čakovec - Macinec - Državna granica Čakovec - Kotoriba - Državna granica Zabok - Gornja Stubica Zabok - Đurmanec - Državna granica
8.	Vinkovci*	1	1	0	30	60	I	Vinkovci - Slavonski Brod - Novska (isključivo) Vinkovci - Tovarnik - Državna granica Vinkovci - Gunja - Državna granica Vinkovci - Županja Vinkovci - Vukovar-Borovo Naselje - Vukovar Strizivojna-Vrpolje - Sl. Šamac - Državna granica Nova Kapela-Batrina - Pleternica - Velika
9.	Zagreb*	3	1	0	30	60	I	Zagrebački čvor Zagreb - Savski Marof - Državna granica Savski Marof - Kumrovec - Državna granica Zagreb - Karlovac - Oštarije - Ličko Lešće (isključivo) Oštarije - Ogulin (uključivo) - Krpelj Karlovac - Bubnjarci - Državna granica Zagreb - Sisak - Novska (uključivo) Sunja - Volinja - Državna granica Zagreb - Dugo Selo - Novska (uključivo) Zagreb - Koprivnica - Botovo - Državna granica Križevci - Bjelovar (uključivo)

* Ako je potrebno da izađe vagona dizalica, vremena se povećavaju za 15 minuta

Vagonske dizalice i oprema

Članak 15.

(Tablica 14)

1. U ovoj tablici sadržani su osnovni tehnički podatci o dizalicama koje su u primjeni i podatci o njihovoj opremi.

TABLICA 14

Vagonske dizalice

Redni broj	Podatci o dizalici		Mjerna jedinica	Serija i broj dizalice		
				9 900 111	9 900 112	9 900 121
1	2		3	4	5	6
1.	Domovni depo			Knin	Vinkovci	Zagreb RK
2.	Vrsta pogona			dizel-električni		
3.	Nosivost kрана		t	80		125/20
4.	Duljina s prikolicom		m	31,59		41,88
5.	Udaljenost krajnjih točaka od kolosiječne osi		mm	5300		8200
6.	Najveće opterećenje po osovini		kN/os	196		200
7.	Opterećenje po duljinskom metru		kN/m	94		89
8.	Najmanji polumjer horizontalnoga luka pri vožnji u vlaku		m	120		
9.	Visina dizalice iznad GRT-a		m	4,27		4,62
10.	Najveća brzina pri vožnji u vlaku		km/h	100*		
11.	Najveća brzina samohodne vožnje		km/h	6		
12.	Vrijeme potrebno za izlazak na rad	za radnoga vremena	min	20		
		izvan radnoga vremena	min	45		
13.	Broj prikolica		kom.	1		

- * 1. Najveća brzina pri vožnji vagonske dizalice u vlaku jednaka je s kranom postavljenim naprijed ili natrag u odnosu na vozni smjer.
2. Najveća brzina pri vožnji u vlaku ovisno o uvjetima na pruzi bit će posebno propisana za sve pruge.

Oprema za raščišćavanje snijega

Članak 16.

(Tablica 15)

1. Pod opremom za raščišćavanje snijega podrazumijevaju se snježna grtala i ralice.
2. Tehnički podatci, domovni depoi i područja djelovanja snježnih grtala i ralica prikazani su u tablici 15.
3. Svaki od snjegočistača navedenih u tablici 15 po potrebi može djelovati i na drugim prugama.

TABLICA 15

Tehnički podatci, domovni depoi i područja

Redni broj	Domovni kolodvor	Korisnik	Individualni broj snjegočistača	Tip	Godina izgradnje	Kapacitet [t/h]	Strana bacanja *	Vrsta pogona	Kotači		
									Broj	Promjer	Krajnji razmak
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Ogulin	ZOP Ogulin	98 78 9 935 311-2	ROLBA 6000	1987.	10000	L+D	dizelski motor	4	950	4500
2.	Ogulin	ZOP Ogulin	98 78 9 936 336-8	ROLBA 2000	1972.	2400	L+D	dizelski motor	4	930	4000
3.	Rijeka	ZOP Rijeka	98 78 9 935 326-0	ROLBA 6000	1987.	10000	L+D	dizelski motor	4	950	4500
4.	Rijeka	ZOP Rijeka	98 78 9 936 326-9	ROLBA 2000	1972.	2400	L+D	dizelski motor	4	930	4000

* Strana bacanja snijega označena je velikim slovom L onda ako uređaj baca snijeg lijevo, odnosno D ako baca desno. Ako pak baca i lijevo i desno, označena je s L+D.

djelovanja snježnih grtala i ralica

Brzine			Dimenzije			Masa vozila			Maksimalni broj osoba u vozilu	Uvršćivanje neradnih snjegočistača	Područje djelovanja
Pri otpremi vlakom	Pri radu		Duljina s odbojnicima	Širina (neradno-radno)	Visina (neradno-radno)	U pogonu	Izvan pogona	Masa po osovini			
	Min.	Max.									
	[km/h]	[km/h]									
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
75	0,4	45	11500	3000-4000	3860-4190	34	34	19,5-14,5	3+8	Samo na kraju vlaka	Ogulin – Moravice
60	0,4	30	11200	2820-3200	3620-4040	21,5	21,5	11,09-10,04	2+4		Ogulin – Knin
75	0,4	45	11500	3000-4000	3860-4190	34	34	19,5-14,5	3+8		Rijeka – Šapjane – Državna granica
60	0,4	30	11200	2820-3200	3620-4040	21,5	21,5	11,09-10,04	2+4		Rijeka – Moravice

Željeznička vozila za posebne namjene

Članak 17.

(Tablica 16)

1. U ovoj tablici sadržani su tehnički i eksploatacijski podatci o željezničkim vozilima za posebne namjene, o njihovoj namjeni, pripadnosti, domicilu i području djelovanja, namijenjenim za održavanje pruge i pružnih postrojenja.

TABLICA 16

**Tehnički podatci o motornim vozilima za posebne namjene
i pružnim vozilima**

Redni broj	Individualni broj vozila	Svrha i namjena	Najveća brzina vozila [km/h]	Najveći broj osoba u vozilu	Vlastita masa u službi [t]	Vučena masa (Q_{max}) [t]	Broj osovina	Kočna masa [t]	Domovni depo	Uvršćivanje u vlak	Područje djelovanja (korisnik)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	TMD 98 78 9 100 476-2	Za prijevoz radnika	80	2+26	13	40	2	12	Zagreb	Samo na kraju vlaka	SiT ZG
2.	98 78 9 100 351-7	Za prijevoz radnika	80	2+26	13	40	2	12	Zagreb		ZOP ZG
3.	98 78 9 100 326-9	Za prijevoz radnika	80	2+26	13	40	2	12	Rijeka		ZOP RI
4.	98 78 9 100 331-9	Za prijevoz radnika	80	2+26	14,5	40	2	13	Sl. Brod		ZOP VK
5.	98 78 9 100 356-6	Za prijevoz radnika	80	2+26	14,5	40	2	13	Zagreb		ZOP ZG
6.	98 78 9 100 352-5	Za prijevoz radnika	80	2+26	14,5	40	2	13	Zagreb		ZOP ZG
7.	98 78 9 100 341-8	Za prijevoz radnika	80	2+26	14,5	40	2	13	Varaždin		ZOP KC
8.	98 78 9 100 327-7	Za prijevoz radnika	80	2+26	14,5	40	2	13	Rijeka		ZOP RI
9.	98 78 9 103 201-1	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
10.	98 78 9 103 202-9	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
11.	98 78 9 103 203-7	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
12.	98 78 9 103 204-5	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
13.	98 78 9 103 205-2	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
14.	98 78 9 103 206-0	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
15.	98 78 9 103 207-8	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
16.	98 78 9 103 208-6	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
17.	98 78 9 103 209-4	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
18.	98 78 9 103 210-2	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
19.	98 78 9 103 211-0	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
20.	98 78 9 103 212-8	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
21.	98 78 9 103 213-6	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
22.	98 78 9 103 214-4	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
23.	98 78 9 103 215-1	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
24.	98 78 9 103 216-9	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb		ETP ZG
25.	98 78 9 103 241-7	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Rijeka		ETP RI
26.	98 78 9 103 242-5	Za prijevoz radnika	80	2+12	15,5	40	2	15	Ogulin		ZOP OG
27.	98 78 9 103 245-8	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Rijeka		ETP RI
28.	98 78 9 103 248-2	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Rijeka		ETP RI
29.	98 78 9 103 249-0	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Rijeka		ETP RI
30.	98 78 9 103 250-8	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Rijeka		ETP RI
31.	98 78 9 103 251-6	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Rijeka		ETP RI
32.	98 78 9 103 252-4	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Rijeka		ETP RI
33.	98 78 9 103 271-4	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Ploče		ETP ST
34.	98 78 9 103 272-3	Izgradnja i održ. KM	80	2+12	15,5	40	2	15	Ploče		ETP ST
35.	98 78 9 110 241-8	Izgradnja i održ. KM	80	2+6	14,5	40	2	14	Rijeka		ETP RI
36.	98 78 9 110 301-0	Za izv. građev. radova	80	2+6	14,5	40	2	14	Karlovac		ZOP OG

Redni broj	Individualni broj vozila	Svrha i namjena	Najveća brzina vozila [km/h]	Najveći broj osoba u vozilu	Vlastita masa u službi [t]	Vučena masa (Q_{max}) [t]	Broj osovina	Kočna masa [t]	Domovni depo	Uvršćivanje u vlak	Područje djelovanja (korisnik)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
37.	98 78 9 111 340-7	Za izv. građev. radova	100	2+14	27,3	80	2	25	Split	Na kraju vlaka, samo s isključ. motor.	ZOP ST
38.	98 78 9 111 317-5	Za izv. građev. radova	100	2+14	27,3	80	2	25	Osijek		ZOP OS
39.	98 78 9 111 347-2	Za izv. građev. radova	100	2+14	27,3	80	2	25	Vinkovci		ZOP VK
40.	98 78 9 111 201-1	Izgradnja i održ. KM	80	2+6	15,5	40	2	15	Zagreb	Samo na kraju vlaka	ETP ZG
41.	98 78 9 111 241-7	Izgradnja i održ. KM	80	2+6	15,5	40	2	15	Rijeka		ETP RI
42.	98 78 9 111 306-8	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Koprivnica		ZOP KC
43.	98 78 9 111 331-6	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Sl. Brod		ZOP VK
44.	98 78 9 111 321-7	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Rijeka		ZOP RI
45.	98 78 9 111 316-7	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Osijek		ZOP OS
46.	98 78 9 111 486-8	Izgrad. i održ. SS uređ.	80	2+6	15,5	40	2	15	Ogulin		SiT OG
47.	98 78 9 111 356-3	Za izv. građev. radova	80	2+9	27	40	2	15	Zagreb		ZOP ZG
48.	98 78 9 111 346-4	Za izv. građev. radova	80	2+9	27	40	2	15	Vinkovci		ZOP VK
49.	98 78 9 111 311-8	Za izv. građev. radova	80	2+7	27	40	2	15	Ogulin		ZOP OG
50.	98 78 9 111 336-5	Za izv. građev. radova	80	2+7	15,6	40	2	15	Split		ZOP ST
51.	98 78 9 112 241-6	Izgradnja i održ. KM	80	2+6	15,6	40	2	15	Rijeka		ETP RI
52.	98 78 9 116 201-6	Izgradnja i održ. KM	100	2+16	33,5	100	2	38	Rijeka	Na kraju vlaka, samo s isključenim motorom	ETP RI
53.	98 78 9 116 202-4	Izgradnja i održ. KM	100	2+16	33,5	100	2	38	Rijeka		ETP RI
54.	98 78 9 116 203-2	Izgradnja i održ. KM	100	2+16	33,5	100	2	38	Rijeka		ETP RI
55.	98 78 9 116 204-0	Izgradnja i održ. KM	100	2+16	33,5	100	2	38	Zagreb		ETP ZG
56.	98 78 9 116 205-7	Izgradnja i održ. KM	100	2+16	33,5	100	2	38	Zagreb		ETP ZG
57.	98 78 9 116 206-5	Izgradnja i održ. KM	100	2+16	33,5	100	2	38	Zagreb		ETP ZG
58.	98 78 9 120 311-7	Za izv. građev. radova	80	2+15	26	60	2	24	Ogulin	Samo na kraju vlaka	ZOP OG
59.	98 78 9 121 341-3	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Varaždin		ZOP KC
60.	98 78 9 121 346-2	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Vinkovci		ZOP VK
61.	98 78 9 121 316-5	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Osijek		ZOP OS
62.	98 78 9 121 306-6	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Koprivnica		ZOP KC
63.	98 78 9 121 326-4	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Rijeka		ZOP RI
64.	98 78 9 121 301-7	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Karlovac		ZOP OG
65.	98 78 9 121 356-1	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Zagreb		ZOP ZG
66.	98 78 9 121 331-4	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Sl. Brod		ZOP VK
67.	98 78 9 121 351-2	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Zagreb		ZOP ZG
68.	98 78 9 121 321-5	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Rijeka		ZOP RI
69.	98 78 9 121 337-3	Za izv. građev. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Split		ZOP ST
70.	98 78 9 166 241-1	Izgradnja i održ. KM	100	2+16	33,5	80	2	32	Rijeka		ETP RI
71.	98 78 9 310 301-8	Za izv. građev. radova	60	2+5	7	20	2	6,5	Ogulin	Ne	ZOP OG
72.	98 78 9 310 306-7	Za izv. građev. radova	60	2+5	7	20	2	6,5	Koprivnica	Ne	ZOP KC
73.	98 78 9 310 338-2	Za izv. građev. radova	60	2+5	7	20	2	6,5	Split	Ne	ZOP ST
74.	98 78 9 311 312-4	Za izv. građev. radova	60	2+5	7	20	2	6,5	Ogulin	Ne	ZOP OG
75.	98 78 9 311 316-5	Za izv. građ. rad + dizal.	60	2+5	7,3	20	2	7	Osijek	Ne	ZOP OS
76.	98 78 9 311 317-3	Za izv. građ. rad + dizal.	60	2+5	7,3	20	2	7	Osijek	Ne	ZOP OS
77.	98 78 9 311 346-2	Za izv. građ. rad + dizal.	60	2+5	7,3	20	2	7	Vinkovci	Ne	ZOP VK

Redni broj	Individualni broj vozila	Svrha i namjena	Najveća brzina vozila [km/h]	Najveći broj osoba u vozilu	Vlastita masa u službi [t]	Vučena masa (Q_{max}) [t]	Broj osovina	Kočna masa [t]	Domovni depo	Uvršćivanje u vlak	Područje djelovanja (korisnik)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
78.	98 78 9 311 351-2	Za izv. građev. radova	60	2+5	7	20	2	6,5	Zagreb	Ne	ZOP ZG
79.	98 78 9 311 337-1	Za izv. građev. radova	60	2+5	7	20	2	6,5	Split	Ne	ZOP ST
80.	98 78 9 311 339-7	Za izv. građev. radova	60	2+5	7	20	2	6,5	Split	Ne	ZOP ST
81.	98 78 9 316 306-1	Za izv. građev. radova	60	2+3	7	20	2	6,5	Koprivnica	Ne	ZOP KC
82.	98 78 9 400 301-9	Laka motorna drezina	80	5	3	–	2	3	Ogulin	Ne	ZOP OG
83.	98 78 9 400 346-4	Laka motorna drezina	80	5	3	–	2	3	Vinkovci	Ne	ZOP VK
84.	98 78 9 400 316-7	Laka motorna drezina	80	5	3	–	2	3	Osijek	Ne	ZOP OS
85.	98 78 9 410 316-5	Laka motorna drezina	60	2	15	–	2	3	Osijek	Ne	ZOP OS
86.	98 78 9 111 351-4	Za izv. građev. radova	100	2+14	29,98	100	2	27	Zagreb	Samo s isključenim motorom	ZOP ZG
87.	98 78 9 111 357-1	Za izv. građev. radova	100	2+14	29,98	100	2	27	Zagreb		ZOP ZG
88.	98 78 9 111 307-6	Za izv. građev. radova	100	2+14	29,98	100	2	27	Varaždin		ZOP KC
89.	98 78 9 111 341-5	Za izv. građev. radova	100	2+14	29,98	100	2	27	Varaždin		ZOP KC - TLVŽ
90.	98 78 9 111 348-0	Za izv. građev. radova	100	2+14	29,98	100	2	27	Vinkovci		ZOP VK
91.	98 78 9 111 318-3	Za izv. građev. radova	100	2+14	29,98	100	2	27	Osijek		ZOP OS
92.	98 78 9 111 312-6	Za izv. građev. radova	100	2+14	29,98	100	2	27	Ogulin		ZOP OG
93.	98 78 9 111 313-4	Za izv. građev. radova	100	2+14	29,98	100	2	27	Ogulin		ZOP OG
94.	98 78 9 111 326-6	Za izv. građev. radova	100	2+14	29,98	100	2	27	Rijeka		ZOP RI
95.	98 78 9 111 338-1	Za izv. građev. radova	100	2+14	29,98	100	2	27	Split		ZOP ST
96.	98 78 9 412 331-2	Prijevoz alata	40	2	0,8	–	2	1	Vinkovci	Ne	ZOP VK
97.	98 78 9 311 318-1	Prij. radnika i opr.+kran	80	8	12,5	40	2	12	Osijek	Ne	ZOP OS
98.	98 78 9 311 347-0	Prij. radnika i opr.+kran	80	8	12,5	40	2	12	Vinkovci	Ne	ZOP VK
99.	98 78 9 116 207-3	Izgradnja i održ. KM	100	2+9	36,2	100	2	39	Zagreb	Na kraju vlaka, samo s isključ. motor.	ETP ZG
100.	98 78 9 117 201-5	Izgradnja i održ. KM	100	2+9	36,2	100	2	39	Zagreb		ETP ZG
101.	98 78 9 117 241-1	Izgradnja i održ. KM	100	2+9	36,2	100	2	39	Rijeka		ETP RI
102.	98 78 9 311 352-0	Za izv. građev. radova	80	8	12,5	40	2	12	Zagreb	Ne	ZOP ZG
103.	98 78 9 311 321-5	Za izv. građev. radova	80	8	12,5	40	2	12	Pula	Ne	ZOP RI
104.	98 78 9 111 001-6	Za izv. građev. radova	100	2+14	29,98	100	2	27	Zagreb	Na kraju vlaka, samo s isključ. motor.	ZOP ZG

Napomena:

Brzina vlaka ne smije biti veća od brzine dopuštene za TMD (80 km/h).

TABLICA 16A

Tehnički podaci o motornim vozilima za posebne namjene - izdvojena društva

Redni broj	Individualni broj vozila	Svrha i namjena	Najveća brzina vozila [km/h]	Najveći broj osoba u vozilu	Vlastita masa u službi [t]	Vučena masa (Q_{max}) [t]	Broj osovina	Kočna masa [t]	Domovni depo	Uvršćivanje u vlak	Područje djelovanja (korisnik)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	98 78 9 103 676-4	Za prijevoz radnika	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb GK	Samo na kraju vlaka	Pogon za pružne građevine d.o.o.
2.	98 78 9 111 679-8	Za izv. građ. radova	100	14	27,3	100	2	27	Zagreb GK		
3.	98 78 9 111 677-2	Za izv. građ. radova	80	2+15	26	50	2	25	Zagreb GK		
4.	98 78 9 310 678-9	Za izv. građ. radova	80	2+5	7	20	2	6,5	Zagreb GK		
5.	98 78 9 103 901-6	Za izv. građ. radova	80	2+12	15,5	40	2	15	Zagreb RK		
6.	98 78 9 121 901-4	Za izv. građ. radova	80	2+6	15,5	40	2	15	Zagreb RK	Ne	POSIT
7.	98 78 9 311 901-4	Za izv. građ. radova	80	2+4	10,5	20	2	10	Zagreb		
8.	98 78 9 311 902-2	Za izv. građ. radova	80	2+4	10,5	20	2	10	Zagreb		
9.	98 78 9 110 561-9	Za izv. građ. radova	80	8+2	14,5	40	2	14	Zaprešić		
10.	98 78 9 110 562-7	Za izv. građ. radova	80	8+2	14,5	40	2	14	Zaprešić		
11.	98 78 9 110 563-5	Za izv. građ. radova	80	8+2	14,5	40	2	14	Zaprešić	Samo na kraju vlaka	Remont i održavanje pruga d.o.o.
12.	98 78 9 111 561-8	Za izv. građ. radova	80	2+12	15,5	40	2	15	Split		
13.	98 78 9 111 562-6	Za izv. građ. radova	80	2+12	15,5	40	2	15	Split		
14.	98 78 9 111 563-4	Za izv. građ. radova	80	2+12	15,5	40	2	15	Split		
15.	98 78 9 111 564-2	Za izv. građ. radova	80	2+12	15,5	40	2	15	Split		
16.	98 78 9 111 565-9	Za izv. građ. radova	80	2+12	15,5	40	2	15	Split		
17.	98 78 9 111 566-7	Za izv. građ. radova	80	2+12	15,5	40	2	15	Split		
18.	98 78 9 111 567-5	Za izv. građ. radova	80	2+12	15,5	40	2	15	Split		
19.	98 78 9 111 568-6	Za izv. građ. radova	80	2+12	16,5	40	2	16	Split		
20.	98 78 9 120 561-7	Za izv. građ. radova	80	2+15	16,5	50	2	16	Split		
21.	98 78 9 120 570-8	Za izv. građ. radova	100	2+6	40	56	2	38	Split		
22.	98 78 9 120 571-6	Za izv. građ. radova	80	2+15	30	50	2	28	Split		
23.	98 78 9 130 563-1	Za izv. građ. radova	80	2+12	15,5	40	2	15	Split		
24.	98 78 9 130 564-9	Za izv. građ. radova	80	2+12	15,5	40	2	15	Split		
25.	98 78 9 130 561-5	Za izv. građ. radova	80	2+12	15,4	40	2	15	Split		
26.	98 78 9 130 562-3	Za izv. građ. radova	80	2+12	15,4	40	2	15	Split		
27.	98 78 9 316 561-1	Za izv. građ. radova	80	2+12	15,5	40	2	15	Split		
28.	98 78 9 991 101-8	Otklanjanje posljedica izvanrednog događaja željezničko/cestovno	30	1+6	9,0	20 do 5‰ nekočeno	2	–	Zagreb RK	Ne	OVV Zagreb

TABLICA 16B

Tehnički podatci o motornim vozilima za posebne namjene - strateška mehanizacija

Redni broj	Individualni broj vozila	Tip	Tvornički broj	Svrha i namjena	Najveća brzina vozila [km/h] *	Vlastita masa [t]	Broj osovina	Domovni depo	Područje djelovanja (korisnik)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	98 78 9 512 565-4	08-32	2298	Kolosijska regulacijska podbijačica Plasser & Theurer	80/100	43	4	Zaprešić	Remont i održavanje pruga d.o.o.
2.	98 78 9 512 566-2	08-32	2297		80/100	43	4	Zaprešić	
3.	98 78 9 512 567-0	08-32	2667		100	42	4	Zaprešić	
4.	98 78 9 512 568-8	08-32	2668		100	42	4	Zaprešić	
5.	98 78 9 513 563-8	08-16 SP	2652		100	33	2	Zaprešić	
6.	98 78 9 513 564-6	08-16 SP	2665		100	33	2	Zaprešić	
7.	98 78 9 513 565-3	08-16 SP	2666		100	33	2	Zaprešić	
8.	98 78 9 514 561-1	08-16	2301		100	33	2	Zaprešić	
9.	98 78 9 514 562-9	08-16	2649		80/100	43	4	Zaprešić	
10.	98 78 9 516 561-9	B-85	4540	Kolosijska regulacijska podbijačica Matisa	85	27	2	Zaprešić	
11.	98 78 9 516 565-0	B-85	4542		85	27	2	Zaprešić	
12.	98 78 9 516 566-8	B-85	4541		85	27	2	Zaprešić	
13.	98 78 9 530 561-1	PSD-RGL-400V	207.992	Kol. ravnalica zastorne prizme plug - Donelli	80/100	27	2	Zaprešić	
14.	98 78 9 530 562-9	PSD-RGL-400V	209.192		80/100	27	2	Zaprešić	
15.	98 78 9 530 563-7	PSD-RGL-400V	209.092		80/100	27	2	Zaprešić	
16.	98 78 9 531 561-0	USP-3000 C	141	Kolosijska ravnalica zastorne prizme plug - Plasser & Theurer	60	23,9	2	Zaprešić	
17.	98 78 9 531 562-8	USP-3000 C	225		75	23,9	2	Zaprešić	
18.	98 78 9 531 563-6	USP-3000 C	242		75	23,9	2	Zaprešić	
19.	98 78 9 531 564-4	USP-3000 C	296		75	23,9	2	Zaprešić	
20.	98 78 9 531 565-1	USP-3000 C	341		75	23,9	2	Zaprešić	
21.	98 78 9 531 566-9	USP-3000 C	342		75	23,9	2	Zaprešić	
22.	98 78 9 531 567-7	USP-3000 C	406		75	23,9	2	Zaprešić	
23.	98 78 9 531 568-5	USP-3000 C	417		75	23,9	2	Zaprešić	
24.	98 78 9 531 569-3	USP-3000 C	418		75	23,9	2	Zaprešić	
25.	98 78 9 500 561-1	RM-62	61	Kolosijska pročišćivača zastora Plasser & Theurer	60	70	4	Zaprešić	
26.	98 78 9 501 561-6	RM-76 HR	258		80	68	4	Zaprešić	
27.	98 78 9 502 561-9	RM-76 UHR	168		80	68	4	Zaprešić	
28.	98 78 9 502 562-7	RM-76 UHR	178		80	68	4	Zaprešić	
29.	98 78 9 502 563-5	RM-76 UHR	238		80	68	4	Zaprešić	
30.	98 78 9 521 561-2	08-275	1003	Skretnička regulac. podbijačica Plasser & Theurer	90/100	45	4	Zaprešić	
31.	98 78 9 521 562-1	08-275	1010		90/100	45	4	Zaprešić	
32.	98 78 9 003 363-0	EM-120	120	Mjerni vagon	100	45	6	Zaprešić	
33.	98 78 9 514 563-7	08-16	3129	Podbijačica Plasser & Theurer	80	cca: 42	3	Zaprešić	
34.	98 78 9 503 561-4	PA 500 Hrv **	410005801-330	Kolosijska pročišćivača zastora (rešetalica) MTH Plasser & Theurer	80	cca: 60	4	Zaprešić	
35.	98 78 9 530 562-2	SC 601 Hrv ***	410007401-329		/	cca: 75	4	Zaprešić	

- * u brojniku je navedena brzina kad vozilo vozi samohodno, a u nazivniku je brzina kad je vozilo uvršteno u sastav vlaka (na kraju vlaka)
- ** PA 500 Hrv: VUČNO VOZILO - pružni stroj s četirima osovinama i vlastitim pogonom kretanja i osovinskim sklopom Bo'Bo'. Stroj služi za prijevoz pružnih strojeva te kao izvor energije i vučne snage pri radu pružnih strojeva. Stroj se može uvrštavati u vlak bez ograničenja s dopuštenom brzinom koja u tome slučaju iznosi $v_{\max}=100$ km/h
- *** SC 601 Hrv: VUČENO VOZILO - stroj radi u kombinaciji s pružnim vozilom PA 500 Hrv kao vučnim vozilom i zajedno čine cjelinu. Stroj se može uvršćivati u vlak bez ograničenja s dopuštenom brzinom koja u tome slučaju iznosi $v_{\max}=100$ km/h. Osovinska masa iznosi najviše 20 t

TABLICA 16C

Popis vagona za posebne namjene

Redni broj	Individualni broj vagona	Vagonska serija	Namjena	Duljina preko odbojnika [m]	Vlastita masa [t]	Najveća brzina [km/h]	Tip kočnice	Broj osovina	Korisnik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	40 78 905 4 009-2	Uk-ž	Skladište	11,74	10,5		O-GP	2	ETP Zagreb
2.	40 78 905 0 432-4	Ukk-zž	Cisterna	8,8	10,5	60	HiK10"	2	ETP Zagreb
3.	40 78 906 1 012-1	Ukk-zž	Cisterna	8,82	9,86	60	O-P	2	ETP Zagreb
4.	40 78 908 0 048-2	Uk-zž	Plato s platformom	14,02	17,65	60	Est 3f 12"	2	ETP Zagreb
5.	40 78 909 0 194-2	Uk-zž	Plato s platformom	10,04	15,5	60	Est 3f 10"	2	ETP Zagreb
6.	40 78 909 0 195-9	Ukk-zž	Plato s platformom	10,04	15,65	60	Est 3f 10"	2	ETP Zagreb
7.	40 78 916 0 201-0	Už	Plato s dizalicom	10	13,81	80	O-P	2	ETP Zagreb
8.	40 78 916 0 202-8	Už	Plato s dizalicom	10	13,81	80	O-P	2	ETP Zagreb
9.	40 78 916 0 203-6	Už-z	Plato s dizalicom	10	13,81	80	O-P	2	ETP Zagreb
10.	40 78 916 0 204-4	Už	Plato s dizalicom	10	13,81	80	O-P	2	ETP Zagreb
11.	80 78 925 4 008-4	Ukk-ž	Skladište	12,6	10,5		O-GP	2	ETP Zagreb
12.	80 78 925 0 164-2	Uak-zž	Skladište	14,04	22,5	100	O 14"		ETP Zagreb
13.	80 78 925 0 163-4	Uzk-zž	Alatnica sa spavaonom	21,5	25,6	60	O-GP	4	ETP Zagreb
14.	80 78 925 0 147-7	Uak-ž	Radionica	21,5	25,6	60	O-P	4	ETP Zagreb
15.	80 78 925 0 183-2	Uas-ž	Skladište	16,52	20,38		O-GP	4	ETP Zagreb
16.	80 78 925 0 181-6	Uas-ž	Skladište	16,52	20,38		O-GP	4	ETP Zagreb
17.	80 78 925 0 226-9	Uak-zž	Spavaći vagon	24,5	38	60	O-R	4	ETP Zagreb
18.	80 78 925 0 227-7	Uak-zž	Spavaći vagon	24,5	38	60	O-GP	4	ETP Zagreb
19.	40 78 909 0 143-9	Ukk-ž	Otvoreni plato	12	11,6	60	HiK10"	2	ETP Zagreb
20.	80 78 925 0 185-7	Uzk-zž	Spavaći vagon	24,5	38	60	O-R	4	ETP Zagreb
21.	40 78 920 0 020-7	Uas-ž	Skladište	14,04	22,6		O-GP	4	ETP Zagreb
22.	40 78 920 0 019-9	Uas-ž	Skladište	14,04	22,5		HiK10"	4	ETP Zagreb
23.	40 78 910 0 037-1	Ukk-zž	Skladište	14,02	13,8			2	ETP Zagreb
24.	40 78 910 0 039-7	Ukk-zž	Skladište	14,02	13,8	60	OSP	2	ETP Zagreb

Redni broj	Individualni broj vagona	Vagonska serija	Namjena	Duljina preko odbojnika [m]	Vlastita masa [t]	Najveća brzina [km/h]	Tip kočnice	Broj osovina	Korisnik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25.	40 78 910 0 040-5	Ukk-zž	Skladište	12	13,8	60	O-GP	2	ETP Zagreb
26.	40 78 910 0 038-9	Ukk-zž	Skladište	14,02	13,8	60		2	ETP Zagreb
27.	40 78 910 0 032-2	Ukk-zž	Skladište	11,74	12,3	60	O-GP	2	ETP Zagreb
28.	40 78 907 0 001-3	Ukkll-zž	Za tucanik	10,4	11,8	60	Kk 10"	2	ZOP Rijeka
29.	40 78 907 0 002-1	Ukkll-zž	Za tucanik	10,4	11,95	60	Kk 10"	2	ZOP Rijeka
30.	40 78 907 0 003-9	Ukkll-zž	Za tucanik	10,4	11,9	60	Kk 10"	2	ZOP Rijeka
31.	40 78 907 0 004-7	Ukkll-zž	Za tucanik	10,4	12,05	60	Kk 10"	2	ZOP Rijeka
32.	40 78 907 0 005-4	Ukkll-zž	Za tucanik	10,4	12,15	60	Kk 10"	2	ZOP Rijeka
33.	40 78 909 0 136-3	Ukk-zž	Plato	12	11,32	60	O 10"	2	ZOP Rijeka
34.	40 78 916 0 326-5	Už-z	Plato s dizalicom	15,8	16,43		O 10"	2	ZOP Rijeka
35.	80 78 920 0 005-8	Uak-zž	Radiona sa spavaonom	21,5	32,6	60	O 16"	4	ZOP Zagreb
36.	40 78 910 0 057-9	Ukk-ž	Kovačka radiona	10,6	12,6	60	O 12"	2	ZOP Zagreb
37.	40 78 910 0 058-7	Ukk-ž	Kovačka radiona	10,6	12,6	60	O 12"	2	ZOP Zagreb
38.	40 78 905 0 470-4	Uk-ž	Kovačka radiona	10,6	12,6	60	O 12"	2	ZOP Zagreb
39.	40 78 905 0 471-2	Uk-ž	Kovačka radiona	10,6	12,6	60	O 12"	2	ZOP Zagreb
40.	40 78 905 0 457-1	Uk-ž	Pokretna radionica	12	12	60	Kk	2	ZOP Zagreb
41.	40 78 905 0 425-8	Uk-zž	Spavaonica	11,74	12,25	60	O 12"	2	ZOP Zagreb
42.	40 78 905 0 460-5	Uk-ž	Skladište	10,6	12	60	O 12"	2	ZOP Zagreb
43.	40 78 908 0 025-0	Ukk-ž	Plato	12	11,6	60	HiK10"	2	ZOP Zagreb
44.	40 78 908 0 026-8	Ukk-ž	Plato	12	11,6	60	HiK10"	2	ZOP Zagreb
45.	40 78 908 0 073-0	Ukk-zž	Za prijevoz tračnica	14,02	11,4	80	13520E/12"	2	ZOP Zagreb
46.	40 78 908 0 074-8	Ukk-zž	Za prijevoz tračnica	14,02	11,25	80	14490 e 12"	2	ZOP Zagreb
47.	40 78 925 0 161-8	Uas-zž	Skladište	16,52	21,1	100	O 14"	2	ZOP Zagreb
48.	40 78 925 0 162-6	Uas-zž	Skladište	16,52	21,1	100	O 14"	2	ZOP Zagreb
49.	40 78 905 0 459-7	Uk-ž	Radionica (var.)	10,6	12,8	60	O 12"	2	ZOP Zagreb
50.	40 78 909 0 105-8	Ukkll-vzž	Za tucanik	10,4	12,1	60		2	ZOP Zagreb

Redni broj	Individualni broj vagona	Vagonska serija	Namjena	Duljina preko odbojnika [m]	Vlastita masa [t]	Najveća brzina [km/h]	Tip kočnice	Broj osovina	Korisnik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51.	40 78 909 0 065-4	Ukkl-vž	Za tucanik	10,4	12,2	60	Kk 10"	2	ZOP Zagreb
52.	40 78 909 0 049-8	Ukkl-zž	Za tucanik	10,4	11,95	60	Kk 10"	2	ZOP Zagreb
53.	40 78 909 0 104-1	Ukkl-vzž	Za tucanik	10,4	11,75	60	Kk 10"	2	ZOP Zagreb
54.	40 78 907 0 006-2	Ukkl-zž	Za tucanik	10,4	12,15	60	Kk 12"	2	ZOP Osijek
55.	40 78 908 0 046-6	Ukk-ž							ZOP Osijek
56.	40 78 908 0 044-1	Ukk-ž	Plato	12	11,64	60	O 10"	2	ZOP Osijek
57.	40 78 905 0 458-9	Uk-ž	Radionica (var.)	10,6	12,92	60	O 12"	2	ZOP Osijek
58.	40 78 909 0 111-6	Ukkl-vž	Za tucanik	10,4	10,85	60	Kk 12"	2	ZOP Osijek
59.	40 78 907 0 015-3	Ukkl-vzž	Za tucanik	10,4	10,85	60	Kk 12"	2	ZOP Osijek
60.	40 78 916 0 316-6	Už-z	Plato s dizalicom	15,8	16,43	60	O-GP 12"	2	ZOP Osijek
61.	40 78 909 0 029-0	U-vž	Plato	11,2	9	60	Kk-G	2	ZOP Koprivnica
62.	40 78 908 0 075-5	U-vž	Plato	9,2	8	60	Kk-G	2	ZOP Koprivnica
63.	40 78 908 0 069-8	Ukk-ž	Plato	12	11,2	60	O 10"	2	ZOP Koprivnica
64.	40 78 908 0 070-6	Ukk-zž	Plato	12	12,5	60	O 10"	2	ZOP Koprivnica
65.	40 78 916 0 341-4	Už-z	Plato s dizalicom	15,8	16,43	60	O-GP	2	ZOP Koprivnica
66.	40 78 908 0 051-6	Ukk-zž	Za prijevoz tračnica	14,02	10,7	80	O	2	ZOP Ogulin
67.	40 78 908 0 053-2	Ukk-zž	Plato	12	10,4	60	O	2	ZOP Ogulin
68.	40 78 908 0 072-2	Ukk-zž	Za prijevoz tračnica	14,02	10,6	80	O	2	ZOP Ogulin
69.	40 78 908 0 046-6	Ukk-zž	Plato	12	10,8	60	HiK10"	2	ZOP Ogulin
70.	40 78 909 0 041-5	Ukk-zž	Plato	12	10,9	60	O	2	ZOP Ogulin
71.	40 78 909 0 134-8	Ukk-zž	Plato	12	11,22	60	O 10"	2	ZOP Ogulin
72.	40 78 925 0 061-6	Uak-zž	Spavaona	22,4	24	60	O 14"	2	ZOP Ogulin
73.	40 78 908 0 049-0	Uk-zž	Za prijevoz tračnica	14,02	11,1	80	O-GP 12"	2	ZOP Vinkovci
74.	40 78 908 0 052-4	Uk-zž	Za prijevoz tračnica	14,02	11,25	80	O-GP 12"	2	ZOP Vinkovci
75.	40 78 909 0 190-0	Ukk-ž	Za prijevoz tračnica	15,93	12,4	80	O-GP	2	ZOP Vinkovci
76.	40 78 909 0 191-8	Ukk-ž	Za prijevoz tračnica	15,93	12,5	80	O-GP	2	ZOP Vinkovci

Redni broj	Individualni broj vagona	Vagonska serija	Namjena	Duljina preko odbojnika [m]	Vlastita masa [t]	Najveća brzina [km/h]	Tip kočnice	Broj osovina	Korisnik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
77.	40 78 909 0 192-6	Ukk-zž	Plato	15,93	13,7	80	O-GP	2	ZOP Vinkovci
78.	40 78 909 0 139-7	U-ž	Plato	12	12	60	HiK10"	2	ZOP Vinkovci
79.	40 78 915 6 332-0	U-ž	Plato	12	12	60	HiK-GP	2	ZOP Vinkovci
80.	40 78 916 0 331-5	U-ž	Plato s dizalicom	15,8	16	80	O-GP	2	ZOP Vinkovci
81.	40 78 908 0 023-5	Uk-ž	Za prijevoz tračnica	11,48	8,75	60	HiK	2	ZOP Vinkovci
82.	40 78 908 0 024-3	Ukk-ž	Plato	12,33	10,45	60	HiK-G	2	ZOP Vinkovci
83.	40 78 908 0 054-0	Uk-ž	Za prijevoz tračnica	11,48	8,45	60	HiK	2	ZOP Vinkovci
84.	40 78 908 0 050-8		Plato s platformom	14,02	17,45	60	Est 3e 12"	2	ETP Rijeka
85.	40 78 908 0 076-3	Ukk-ž	Plato	12	11,3	60	O 10"		ETP Rijeka
86.	40 78 908 0 077-1	Ukk-ž	Plato	12	11,3	60	O 10"		ETP Rijeka
87.	40 78 909 0 196-7		Plato s platformom	10,04	15,35	60	Est 3f 10"	2	ETP Rijeka
88.	40 78 916 0 241-6		Plato s dizalicom	10,6	14,52		10"	2	ETP Rijeka
89.	40 78 916 0 242-4		Plato s dizalicom	10,6	14,52		10"	2	ETP Rijeka
90.	80 78 925 0 073-5	Uak-zž	Spavaonica-kancelarija	23,7	40,75	60	Bo 16"	4	ETP Rijeka
91.	80 78 925 0 197-2	Uak-ž	Skladište	14,04	21,5	80	O 14"	4	ETP Rijeka
92.	80 78 925 0 198-0	Uak-ž	Skladište	14,04	21,5	80	O 14"	4	ETP Rijeka
93.	80 78 920 0 037-1	Uak-ž	Skladište	14,04	21,2	80	O 14"	4	ETP Rijeka
94.	80 78 920 0 038-9	Uak-ž	Skladište	14,04	21,6	80	O 14"	4	ETP Rijeka
95.	80 78 925 0 007-3	Uak-ž	Blagovaona	21,8	38,9	60	O 14"	4	ETP Rijeka
96.	80 78 905 0 056-1	Uak-ž	Spavaonica	15,5	18,4	60	O 10"	4	ETP Rijeka
97.	80 78 925 0 160-0	Ua-zž	Skladište	16,52	21	100	O 14"	4	ETP Rijeka
98.	40 78 906 1 012-1	Ukk-zž	Cisterna za vodu	8,8	9,86	60	HiK10"	2	ETP Rijeka
99.	80 78 925 0 158-4	Uas-zž	Skladište	16,52	22,05	100	O 14"	4	ETP Rijeka
100.	80 78 920 0 036-3	Uak-zž	Skladište	16,52	21,2	100	O 14"	4	ETP Rijeka
101.	80 78 925 0 108-9		Kupaona						ETP Rijeka
102.	40 78 905 0 444-9	Uk-ž	Skladište	9,1	10,5	60	HiK12"		Poslovi mehanizacije infrastrukture

Redni broj	Individualni broj vagona	Vagonska serija	Namjena	Duljina preko odbojnika [m]	Vlastita masa [t]	Najveća brzina [km/h]	Tip kočnice	Broj osovina	Korisnik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
103.	40 78 905 3 818-7		Skladište						Poslovi mehanizacije infrastrukture
104.	40 78 905 0 184-1	Uk-ž	Kancelarija	9,1	12,8	60	Bd	2	Poslovi mehanizacije infrastrukture
105.	40 78 905 0 222-9	Uk-zž	Skladište	9	10,6	60	K 10"	2	Poslovi mehanizacije infrastrukture
106.	40 78 905 0 099-1	Uk-ž	Skladište	9,3	11,47	60	Kk 10"	2	Poslovi mehanizacije infrastrukture
107.	40 78 905 0 257-7		Kombinirani					2	Poslovi mehanizacije infrastrukture
108.	80 78 925 0 218-6								Poslovi mehanizacije infrastrukture
109.	40 78 905 0 477-9	Uk-ž	Skladište	14,02	13,66	60	O 12"	2	Poslovi mehanizacije infrastrukture
110.	40 78 908 0 047-4	Uk-zž	Plato s mostom	10,04	17,85	60	Est 3e 12"	2	ETP Split
111.	40 78 906 1 021-2	Ukk-zž	Cisterna	8,8	10,75	60	KE	2	ZOP Split
112.	40 78 906 1 022-0	Ukk-zž	Cisterna	8,8	11	60	KE	2	ZOP Split
113.	40 78 916 0 336-4	Gbkks	Plato s dizalicom	15,8	16	80	O-GP	2	ZOP Split
114.	80 78 930 0 501-5	Uas-zž	MFS 40 Y	19,9	40	100	KE	4	Remont
115.	80 78 930 0 502-3	Uas-zž	MFS 40 Y	19,9	40	100	KE	4	Remont
116.	80 78 930 0 503-1	Uas-zž	MFS 40 Y	19,9	40	100	KE	4	Remont
117.	81 78 930 0 138-5	Ua-zž	WTW 40 za prijevoz skretnica	34,5	41	80	KE	4	Remont
118.	80 78 930 0 137-8	Uas-zž	za prijevoz "DESEC"	20,74	28,25	100	Est	4	Remont
119.	50 78 99-76 001-5		EMV	21,8	72	160	O-PR	4	Elektrotehnički poslovi
120.	50 78 99-76 002-3		pomoćni EMV	24,5	47	160	O-PR	4	Elektrotehnički poslovi

TABLICA 16D

Popis pružnih prikolica

Redni broj	Broj prikolice		Tip i namjena	Godina izgradnje	Najveća brzina [km/h]	Broj osovina	Uvršćivanje u vlak	Korisnik	Napomena
	stari	novi							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	RP-011	40 78 9 153 351-3	otvorena	1982.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
2.	K-012	40 78 9 153 352-1	otvorena	1982.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
3.	RP-005	40 78 9 153 353-9	otvorena – visoka	1976.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
4.	RP-002	40 78 9 153 356-2	varilačka	1975.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
5.	RP-003	40 78 9 153 357-0	varilačka	1984.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
6.	RP-004	40 78 9 153 358-8	varilačka	1984.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
7.	RP-001	40 78 9 153 359-6	varilačka	1975.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
8.	KLA 03 0581-3	40 78 9 155 351-1	otvorena	1975.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
9.	KL 03 0572-2	40 78 9 155 352-2	otvorena	1975.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
10.	P-03	40 78 9 155 357-8	otvorena	1980.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
11.	RP-001	40 78 9 156 351-0	otvorena	1972.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
12.	RP-002	40 78 9 156 352-8	otvorena	1970.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
13.	RP-003	40 78 9 156 353-6	otvorena	1970.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
14.	RP-004	40 78 9 156 354-4	otvorena	1972.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
15.	RP-006	40 78 9 156 355-1	otvorena	1982.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
16.	P-01	40 78 9 156 356-9	otvorena	1975.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
17.	P-02	40 78 9 156 357-1	otvorena	1970.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
18.	P-05	40 78 9 156 358-5	otvorena	1980.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
19.	P-08	40 78 9 156 359-3	otvorena	1980.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
20.	P-04	40 78 9 156 360-1	otvorena	1970.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
21.		40 78 9 156 375-1			60	2	Ne	ZOP Zagreb	
22.	RP-014	40 78 9 156 378-3	otvorena	1984.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
23.	RP-013	40 78 9 156 379-1	otvorena	1984.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
24.	RP-009	40 78 9 156 380-9	otvorena	1982.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
25.	P-006	40 78 9 156 381-7	otvorena	1984.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	

Redni broj	Broj prikolice		Tip i namjena	Godina izgradnje	Najveća brzina [km/h]	Broj osovina	Uvršćivanje u vlak	Korisnik	Napomena
	stari	novi							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26.	P-007	40 78 9 156 382-5	otvorena	1984.	60	2	Ne	ZOP Zagreb	
27.		40 78 9 158 351-0			60	2	Ne	ZOP Zagreb	
28.		40 78 9 090 136-3	niska		60	2	Ne	ZOP Rijeka	
29.		40 78 9 153 321-6	varilačka		60	2	Ne	ZOP Rijeka	
30.	P-001	40 78 9 153 326-5	varilačka		60	2	Ne	ZOP Rijeka	
31.	P-002	40 78 9 153 327-3	varilačka		60	2	Ne	ZOP Rijeka	
32.	PK-005	40 78 9 154 326-4	kipер		60	2	Ne	ZOP Rijeka	
33.		40 78 9 155 321-4			60	2	Ne	ZOP Rijeka	
34.		40 78 9 156 321-3	niska		60	2	Ne	ZOP Rijeka	
35.	RP-003	40 78 9 156 326-2	niska		60	2	Ne	ZOP Rijeka	
36.	P-004	40 78 9 156 327-0	niska		60	2	Ne	ZOP Rijeka	
37.		40 78 9 420 327-0	laka		60	2	Ne	ZOP Rijeka	
38.	PR-003	40 78 9 153 301-8	varilačka	1970.	60	2	Ne	ZOP Ogulin	
39.	PR-004	40 78 9 153 302-6	varilačka	1975.	60	2	Ne	ZOP Ogulin	
40.	PR-001	40 78 9 153 311-7	varilačka	1965.	60	2	Ne	ZOP Ogulin	
41.	P-009	40 78 9 153 312-5	varilačka	1984.	60	2	Ne	ZOP Ogulin	
42.	PR-001	40 78 9 156 301-5	prije. mat. (otvorena)	1984.	60	2	Ne	ZOP Ogulin	
43.	PR-002	40 78 9 156 302-3	prije. mat. (otvorena)	1984.	60	2	Ne	ZOP Ogulin	
44.	P-008	40 78 9 156 311-8	prije. mat. (otvorena)	1984.	60	2	Ne	ZOP Ogulin	
45.	PP-006	40 78 9 156 312-2	prije. mat. (otvorena)	1984.	60	2	Ne	ZOP Ogulin	
46.	P-003 TVT	40 78 9 153 331-5	AT varilačka	1981.	60	2	Ne	ZOP Vinkovci	
47.	P-004	40 78 9 153 332-3	AT varilačka	1981.	60	2	Ne	ZOP Vinkovci	
48.	GP-04	40 78 9 153 346-3	AT varilačka	1988.	60	2	Ne	ZOP Vinkovci	
49.	PK-020	40 78 9 154 331-4	prijevoz materijala	1984.	60	2	Ne	ZOP Vinkovci	
50.	PK-018	40 78 9 154 346-2	prijevoz materijala	1984.	60	2	Ne	ZOP Vinkovci	
51.	KLA 03 0430-7	40 78 9 155 332-1	otvorena	1974.	60	2	Ne	ZOP Vinkovci	
52.	H 25 Nr. 2611	40 78 9 155 346-1	otvorena	1981.	60	2	Ne	ZOP Vinkovci	

Redni broj	Broj prikolice		Tip i namjena	Godina izgradnje	Najveća brzina [km/h]	Broj osovina	Uvršćivanje u vlak	Korisnik	Napomena
	stari	novi							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
53.	RP-044	40 78 9 156 331-2	prijevoz materijala	1985.	60	2	Ne	ZOP Vinkovci	
54.	PP-001	40 78 9 156 346-0	prijevoz materijala	1980.	60	2	Ne	ZOP Vinkovci	
55.	PP-002	40 78 9 156 347-8	prijevoz materijala	1980.	60	2	Ne	ZOP Vinkovci	
56.	P1-MIN	40 78 9 156 348-6	prijevoz materijala	1964.	60	2	Ne	ZOP Vinkovci	
57.	RP-041	40 78 9 153 306-7	varilačka	1987.	60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
58.	RP-042	40 78 9 153 307-5	varilačka	1988.	60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
59.	PK-012	40 78 9 154 306-6	prijevoz materijala	1984.	60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
60.	PK-021	40 78 9 154 307-4	prij. materij. i alata	1985.	60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
61.	RP-010	40 78 9 155 307-3	otvorena	1975.	60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
62.	P-02	40 78 9 155 308-1	prijevoz materijala		60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
63.	RP-008	40 78 9 156 306-4	otvorena	1975.	60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
64.	RP-011	40 78 9 156 307-2	prijevoz materijala	1975.	60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
65.	RP-012	40 78 9 156 308-0	prijevoz materijala	1975.	60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
66.	RP-013	40 78 9 156 309-8	prijevoz materijala	1976.	60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
67.	RP-014	40 78 9 156 310-6	prijevoz materijala	1976.	60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
68.	PK-019	40 78 9 156 341-1	prijevoz materijala	1984.	60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
69.	PK-014	40 78 9 156 342-9	prijevoz materijala	1984.	60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
70.	P-002	40 78 9 156 343-7	prijevoz materijala	1981.	60	2	Ne	ZOP Koprivnica	
71.	SP-1	40 78 9 153 336-4	varilačka	1975.	60	2	Ne	ZOP Split	
72.	ROBEL	40 78 9 153 337-2	varilačka	1966.	60	2	Ne	ZOP Split	
73.	PK-017	40 78 9 154 336-3	kiper	1983.	60	2	Ne	ZOP Split	
74.	SP-MIN	40 78 9 155 336-2	niska	1966.	60	2	Ne	ZOP Split	
75.	P-002	40 78 9 155 337-0	niska		60	2	Ne	ZOP Split	
76.	ROBEL 53	40 78 9 155 338-8	niska		60	2	Ne	ZOP Split	
77.	ROBEL	40 78 9 155 339-6	niska		60	2	Ne	ZOP Split	
78.	P-011	40 78 9 156 336-1	prijevoz materijala	1983.	60	2	Ne	ZOP Split	
79.		40 78 9 156 337-9	niska		60	2	Ne	ZOP Split	

Redni broj	Broj prikolice		Tip i namjena	Godina izgradnje	Najveća brzina [km/h]	Broj osovina	Uvršćivanje u vlak	Korisnik	Napomena
	stari	novi							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
80.		40 78 9 156 338-7	niska		60	2	Ne	ZOP Split	
81.	MIN	40 78 9 155 316-4	otvorena		60	2	Ne	ZOP Osijek	
82.	H 25 Nr. 1387	40 78 9 155 317-2	otvorena	1982.	60	2	Ne	ZOP Osijek	
83.	KLA 03 0572-2	40 78 9 155 318-0	otvorena	1974.	60	2	Ne	ZOP Osijek	
84.	H 25 Nr. 2858	40 78 9 156 317-1	otvorena	1986.	60	2	Ne	ZOP Osijek	
85.	P-039	40 78 9 153 201-0	agregat	1972.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
86.	MP-038	40 78 9 153 202-8	agregat	1972.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
87.	MP-015	40 78 9 156 201-7	otvorena	1968.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
88.	MP-034	40 78 9 156 202-5	otvorena	1972.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
89.	MP-035	40 78 9 156 203-3	dizalica s košarom	1972.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
90.	MP-036	40 78 9 156 204-1	otvorena	1972.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
91.	MP-037	40 78 9 156 205-8	otvorena	1972.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
92.	P-040	40 78 9 156 206-6	otvorena	1972.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
93.	P-043	40 78 9 156 207-4	otvorena		60	2	Ne	ETP Zagreb	
94.	KMD-001	40 78 9 157 201-6	za razvlač. KM	1968.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
95.	KMD-002	40 78 9 157 202-4	za razvlač. KM	1968.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
96.	KMD-003	40 78 9 157 203-2	za razvlač. KM	1968.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
97.	KMD-004	40 78 9 157 204-0	za razvlač. KM	1968.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
98.	KMD-005	40 78 9 157 205-7	za razvlač. KM	1970.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
99.	MP-033	40 78 9 157 206-5	za razvlač. KM	1972.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
100.	KMD-007	40 78 9 158 201-5	pr + agregat	1968.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
101.	KMD-008	40 78 9 158 202-3	s izvlačnom platformom	1968.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
102.	MP-005	40 78 9 158 203-1	s izvlačnom platformom	1972.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
103.	MP-041	40 78 9 158 201-5	s izvlačnom platformom	1972.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
104.	P-016	40 78 9 159 201-4	pokr. most + agregat	1968.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
105.	P-017	40 78 9 159 202-2	pokretni most	1968.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
106.	P-042	40 78 9 159 203-0	pokretni most	1972.	60	2	Ne	ETP Zagreb	

Redni broj	Broj prikolice		Tip i namjena	Godina izgradnje	Najveća brzina [km/h]	Broj osovina	Uvršćivanje u vlak	Korisnik	Napomena
	stari	novi							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
107.		40 78 9 159 204-8	otvorena		60	2	Ne	ETP Zagreb	
108.	P-044	40 78 9 159 205-5	pokretni most	1972.	60	2	Ne	ETP Zagreb	
109.	555 0 113-6	40 78 9 160 201-0	hidraulična dizalica		60	2	Ne	ETP Zagreb	
110.	500 0 231-2	40 78 9 160 202-8	hidraulična dizalica		60	2	Ne	ETP Zagreb	
111.	500 0 470-1	40 78 9 160 203-6	hidraulična dizalica		60	2	Ne	ETP Zagreb	
112.	500 1 490-3	40 78 9 160 204-4	hidraulična dizalica		60	2	Ne	ETP Zagreb	
113.	P-001	40 78 9 157 241-2	za razvlač. KM		60	2	Ne	ETP Rijeka	
114.	P-002	40 78 9 157 242-0	za razvlač. KM		60	2	Ne	ETP Rijeka	
115.	P-014	40 78 9 157 243-8	za razvlač. KM		60	2	Ne	ETP Rijeka	
116.	P-032	40 78 9 157 244-6	za razvlač. KM		60	2	Ne	ETP Rijeka	
117.		40 78 9 157 245-4	za razvlač. KM		60	2	Ne	ETP Rijeka	
118.	MP-003	40 78 9 159 241-0	s radnim mostom		60	2	Ne	ETP Rijeka	
119.	MP-004	40 78 9 159 242-8	s radnim mostom		60	2	Ne	ETP Rijeka	
120.		40 78 9 160 241-6	s hidraulič. dizalicom		60	2	Ne	ETP Rijeka	
121.		40 78 9 160 242-4	s hidraul. dizalicom		60	2	Ne	ETP Rijeka	
122.	P-022	40 78 9 158 271-1	s izvlačnom platformom		60	2	Ne	ETP Split	
123.	P-23	40 78 9 160 271-1	s hidraulič. dizalicom		60	2	Ne	ETP Split	

Okretnice i triangli

Članak 18.

(Tablica 17)

1. U ovoj tablici sadržani su podatci o postojećim trianglima i okretnicama koji služe u eksploatacijske svrhe.
2. U ovoj tablici prikazani su triangli koji služe isključivo za okretanje lokomotiva ili garnitura, a ne triangli na glavnim kolosijecima koji služe za promet vlakova.

TABLICA 17

Pregled razmjesta i tehničkih podataka

Redni broj	Službeno mjesto / lokacija	Vrsta sredstva	Godina izgradnje	Vrsta pogona	Maksimalna duljina vozila koje se može okretati [m]
1	2	3	4	5	6
1.	Koprivnica	okretnica	1961.	elektromotorni	23,00
2.	Varaždin	okretnica	1952.	elektromotorni	20,86
3.	Karlovac	okretnica	1955.	ručni	23,00
4.	Ogulin	okretnica	1928.	ručni	20,00
5.	Osijek	okretnica	1959.	elektromotorni	23,20
6.	Rijeka	okretnica		mehanički	20,90
7.	Zagreb Glavni kolodvor	okretnica		elektromotorni	23,00
8.	Sisak	okretnica	1962.	elektromotorni	20,00
9.	Čakovec	triangl	1942.	–	349,00
10.	Kotoriba	triangl	1983.	–	70,00
11.	Knin	triangl	1963.	–	210,00
12.	Vinkovci PK	triangl	1948.	–	62,15

o okretnicama i trianglima

Nosivost [t] / masa po osovini [t/o]	Razmak krajnjih osovina [m]	Tip tračnica	Mogućnost rada onda ako otkaže pogon	Primjedba
7	8	9	10	11
350/24,5	21,371	–	ručno	
110	20,060	–	ručno	Okretnica je neispravna i izvan uporabe
150	20	–	–	
100	18	–	–	
22,5	22,06	–	ručno	
	19,90	–	ručno	
		–	ručno	
		–	ručno	
16	–	49/UIC 60	–	
18	–	45/49	–	
20	–	49	–	
22,50	–	45/49	–	

Signalno-sigurnosni uređaji na željezničkoj mreži

Članak 19.

(Tablica 18)

1. Podatci o signalno-sigurnosnim uređajima dani su u tablici 1 te u tablici 18 ove upute.
2. U tablici 1 prikazani su signalno-sigurnosni uređaji u okviru pregleda željezničkih pruga, tako da su u stupcu 8 dani ugrađeni autostop-uređaji (AS), u stupcu 9 automatski pružni blok (APB), u stupcu 10 uređaji međukolodvorske ovisnosti (MO) s automatskim odjavnicama (AO) ili bez njih, a u stupcu 11 daljinsko upravljanje prometom - telekomanda prometa (TK).
3. Na prugama na kojima su ugrađeni cjeloviti signalno-sigurnosni uređaji u stupcu je upisana riječ »DA«.

Na prugama na kojima nisu ugrađeni signalno-sigurnosni uređaji u stupac se upisuje oznaka »-«.

U stupcu 14, u koji se upisuju primjedbe, upisani su dijelovi pruge na kojima su ugrađeni pojedini signalno-sigurnosni uređaji.

4. U tablici 18 prikazan je način osiguranja službenih mjesta i željezničkih pruga.
5. U stupcu 1 prikazani su nazivi službenih mjesta na pojedinim prugama.
6. U stupcu 2 naznačena je kratica vrste službenoga mjesta, i to:
 - kol. - kolodvor
 - odj. - odjavnica
 - rsp. - odvojnica (rasputnica)
 - otp. - otpremništvo
 - stj. - stajalište
7. Stupci 3-26 odnose se na osiguranje službenoga mjesta.

U stupcu 3 navedena je vrsta osiguranja službenoga mjesta i tip uređaja kojim je to službeno mjesto osigurano.

U stupcima 4-14 navedeni su broj i vrsta signala u službenom mjestu (svjetlosni i likovni signali, posebni predsignali te štitni, prilazni, granični i manevarski signali).

Broj pružnih baliza odnosno pružnih dijelova autostop-uređaja u službenom mjestu naveden je u stupcu 15.

Ukupan broj skretnica u pojedinim službenim mjestima naveden je u stupcima 16-21 tako da je najprije naveden broj pouzdano pritvrđenih skretnica koje su podijeljene u dva stupca (»središnje postavljanje i pritvrđivanje« i »postavljanje na samom mjestu i središnje pritvrđivanje«) te broj pouzdano zaključanih skretnica. U stupcu 19 naveden je broj pritvrđenih skretnica. U sljedećem stupcu naveden je broj neosiguranih skretnica, a na kraju je stupac s brojem grijanih skretnica.

U stupcima 22-26 navedeni su željezničko-cestovni prijelazi u razini koji se nalaze u službenim mjestima, i to automatski prijelazi, poluautomatski prijelazi, prijelazi osigurani ručno i mehanički te prijelazi osigurani prometnim znakom (Andrijin križ).

8. Stupac pod nazivom »Osiguranje pruge« podijeljen je na više dijelova tako da preciznije određuje način osiguranja pruga pružnim signalno-sigurnosnim uređajima, i to:

- u prvom dijelu naveden je broj željezničko cestovnih prijelaza u razini koji se nalaze na otvorenoj pruzi, a koji se dijele na automatski, poluautomatski, ručno i mehanički osigurane prijelaze te prijelaze osigurane prometnim znakom
- u drugom dijelu upisan je broj signala i broj APB-ovih kućica
- u trećem dijelu prikazan je broj pružnih baliza ugrađenih pokraj prostornih signala.

TABLICA 18

Pregled signalno-sigurnosnih

Naziv službenoga mjesta	Vrsta službenoga mjesta	Vrsta osiguranja	Osiguranje službenoga										
			Broj i vrsta signala										
			Ulazni		Izlazni		Zaštitni		Posebni predsignal	Štitni	Prilazni	Granični	Manevarski
			Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. M101 DG – S. Marof – Zagreb Gk													
od kolodvora Savski Marof do kolodvora Zagreb Glavni kolodvor													
Savski Marof	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	4		11				3				
Zaprešić	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		9				2				8
Podsused Tvornica	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		6				1				5
Zagreb Zapadni kol. TK	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"											
Zagreb Zapadni kolodvor	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		21				1			2	50
Zagreb Glavni kolodvor	kol.	Relejno VES	5		17				4			10	72
2. M102 Zagreb Gk – Dugo Selo													
od kolodvora Zagreb Glavni kolodvor do kolodvora Dugo Selo													
Zagreb Glavni kolodvor	kol.	Relejno VES	5		17				4			10	72
Zagreb Borongaj	kol.	Relejno "Integra"	4		11				1				
Čulinec	rsp.	Relejno "Integra"					4						
Sesvete	kol.	Relejno "Integra"	3		7								
Dugo Selo	kol.	Relejno "Integra"	3		12								
3. M103 Dugo Selo – Novska													
od kolodvora Dugo Selo do kolodvora Novska													
Dugo Selo	kol.	Relejno "Integra"											
Prečec	kol.	Relejno "Integra"	2		4								
Ivanić Grad	kol.	Relejno "Integra"	2		6								
Deanovec	kol.	Relejno "Integra"	2		6								
Novoselec	kol.	Relejno "Integra"	2		6								
Ludina	kol.	Relejno "Integra"	2		4								
Popovača	kol.	Relejno "Integra"	2		6								
Moslavačka Gračenica	kol.	Relejno "Integra"	2		4								
Kutina	kol.	Relejno "Integra/SEL"	3		8		1						1
Banova Jaruga	kol.	Relejno "Integra"	3		6				1				
Lipovljani	kol.	Relejno "Integra"	2		6								
Novska	kol.	Relejno "Integra"											
4. M104 Zagreb Gk – Sisak – Novska													
od kolodvora Zagreb Glavni kolodvor do kolodvora Novska													
Zagreb Glavni kolodvor	kol.	Relejno VES	5		17				4			10	72
Zagreb Klara	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	5		10				2				
Velika Gorica	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		6								
Turopolje	kol.	Relejno "Siemens"	2		8							2	13
Lekenik	kol.	Relejno "Siemens"	2		6							3	2

uređaja na željezničkoj mreži

[illegible]

Naziv službenoga mjesta	Vrsta službenoga mjesta	Osiguranje službenoga											
		Vrsta osiguranja	Broj i vrsta signala										
			Ulazni		Izlazni		Zaštitni		Posebni predsignal	Štitni	Prilazni	Granični	Manevarski
			Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Greda	kol.	Relejno “Integra”	2		6								
Sisak	kol.	Relejno “Integra”	2		14								
Sisak Caprag	kol.	Relejno “Integra”	3		10				2				1
Blinjski Kut	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Sunja	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Staza	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Šaš	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Živaja	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Hrvatska Dubica	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Jasenovac	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Novska	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	3		10				1			12	39

5. M105 Novska – Tovarnik – DG

od kolodvora Novska do kolodvora Tovarnik

Novska	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		10				1			12	39
Okučani	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		6				1				
Nova Gradiška	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		8								
Staro Petrovo Selo	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		5								
Nova Kapela-Batrina	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		7				1				
Oriovac	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		6				1				
Sibinj	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		7								
Slavonski Brod	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		17							17	65
Garčin	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		6								
Andrijevići	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		8								
Strizivojna-Vrpolje	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	4		16				1			4	40
Stari Mikanovci	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	4		8				2				
Ivankovo	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	4		8				2				2
Jarmina	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"					6		4				13
Vinkovci	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	11		25				6			14	122
Jankovci	kol.	Prilazni signali									2		
Đeletovci	kol.	Prilazni signali									2		
Tovarnik	kol.	Prilazni signali									2		

6. M201 DG – Botovo – Dugo Selo

od kolodvora Botovo do kolodvora Dugo Selo

Botovo	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		1				1				
Drnje	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		4							2	1
Koprivnica	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	4		19				2			15	65
Mučna-Reka	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		4								
Lepavina	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		8				2			2	1
Križevci	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		12				1			5	1
Vrbovec	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		8								
Dugo Selo	kol.	Relejno "Integra"	3		12								

m j e s t a												O s i g u r a n j e p r u g e						
Broj pružnih baliza	Ukupan broj skretnica						Željezničko-cestovni prijelazi u službenom mjestu					Željezničko-cestovni prijelazi na pruzi					Broj signala / APB kućica	Broj pružnih baliza
	Osigurane			Neosigurane	Grijanje skretnica													
	Pouzđano pritvrđene																	
	Središnje postavljanje i pritvrđivanje	Postavljanje na samom mjestu i središnje pritvrđivanje	Pouzđano zaključane			Pritvrđene												
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
4	4								1							3	10/5	10
6	30			2							1			1			8/4	8
6	20			2					2								4/3	4
				4							1					3		
				16												8		
				2							2					3		
				4							2					5		
				2							1					5		
				6							1					2		
				6							1	1				4		
15	39			6				1				1				2		

15	39			6				1				6					14/7	14
10	12			3					2			2					10/5	10
14	16			4			1		1			3					16/4	16
8	10								1			1					8/4	8
8	21			2			2					1					6/3	6
6	12											3			1		8/4	8
6	13								1			1					6/3	6
8	62			12								2		1	1		10/5	10
6	10								1			2					6/3	6
6	13			1					1			2					8/4	8
15	33									1								
17	14								1							1	12/3	12
13	11											1					12/3	12
14	10					9						1				1		
40	114			16		85	2											
4				11								1				1		
4				10								3						
4				12								3						

4	2		7			2			1								2/1	2
6	6					4			1			1					6/3	6
25	71			12		30			1			2					4/2	4
6	8		1			4			2								4/2	4
10	10								1			1					12/6	12
16	19								2			4					14/7	14
10	12								1			5					12/6	12
9	23			1					1			10					12/6	12

Naziv službenoga mjest	Vrsta službenoga mjest	Osiguranje službenoga											
		Vrsta osiguranja	Broj i vrsta signala										
			Ulazni		Izlazni		Zaštitni		Posebni predsignal	Štitni	Prilazni	Granični	Manevarski
			Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

7. M202 Zagreb Gk – Rijeka

od kolodvora Zagreb Glavni kolodvor do kolodvora Rijeka

Zagreb Glavni kolodvor	kol.	Relejno VES	5		17				4			10	72
Trešnjevka	rsp.	Relejno SEL/VES					5						
Delta	rsp.	Relejno "Lorentz-Iskra"					3						
Hrvatski Leskovac	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		10								20
Horvati	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		4								
Zdenčina	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		6								
Jastrebarsko	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		6								
Draganići	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		8								
Karlovac	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		19							4	66
Mrzlo Polje	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		6								
Duga Resa	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		7								
Zvečaj	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		5								
Generalski Stol	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		7								
Gornje Dubrave	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		8								
Tounj	stj.												
Kukača	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		5								
Oštarije	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		10								
Ogulin	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		12				1			3	32
Ogulinski Hreljin	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		5								
Gomirje	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		5								
Vrbovsko	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		6							1	
Moravice	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		20								40
Brod Moravice	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		5								
Skrad	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		6								
Zalesina	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		6								
Delnice	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		6								2
Lokve	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		8							1	1
Fužine	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		6								
Drivenik	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		6								
Plase	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		8							1	5
Meja	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		6								
Škrlevo	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		10				2				32
Sušak-Pećine	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	4		6				2				
Rijeka	kol.	Elektromehaničko	1		1				1				1

8. M301 DG – B. Manastir – Osijek

od kolodvora Beli Manastir do kolodvora Osijek

Beli Manastir	kol.	Prilazni signali									2		
Čeminac	kol.	Ukinuto											
Darda	kol.	Prilazni signali									2		
Osijek	kol.	Pojednostavljeni relejni	6						5				

m j e s t a												O s i g u r a n j e p r u g e							
Broj pružnih baliza	Ukupan broj skretnica						Željezničko-cestovni prijelazi u službenom mjestu					Željezničko-cestovni prijelazi na pruzi					Broj signala / APB kućica	Broj pružnih baliza	
	Osigurane			Neosigurane	Grijanje skretnica														
	Pouzdanost																		
	Pritvrđene																		
Središnje postavljanje i pritvrđivanje	Postavljanje na samom mjestu i središnje pritvrđivanje	Pouzdanost zaključane	Pritvrđene	Neosigurane	Grijanje skretnica	Automatski	Poluautomatski	Ručni	Mehanički	Prometni znak	Automatski	Poluautomatski	Ručni	Mehanički	Prometni znak				
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	

15	84			23		132												
6	4																	
5	2						1										6/2	4
14	15	2		3		6			1	1		3					4/1	4
12	3					3		1	1			2	1				6/3	6
9	7		1			6			1			1	1				7/3	6
6	8					4			2			4					6/3	6
6	9		1			6			1			4	1			1	8/4	8
10	52		3		4	24					1	2			1		9/4	8
8	6					3											4/2	4
6	8					1		1								2	4/2	4
8	7		3			4		1				4					10/5	10
6	8					4			1			1				2	9/4	8
6	9		1			2		1				1				3	12/5	10
6			2							1						1	6/2	4
6	3					1											3/1	2
6	15					13			1			1					6/2	4
8	27			2	5	14				1						2	6/3	6
6	2					2					1	1				1	6/3	6
6	6					4		1				1				1	12/4	8
4	9		1			2			2			1					8/3	6
6	30			1	4	22		1									10/4	8
4	3			1		2			1			1				1		
4	8			1		3			1			2				1	2/2	2
4	2		2			2										1	2/2	2
4	13		2			5			2								2/2	2
4	9		2			8				1		1					4/3	4
4	12					4						1					2/2	2
4	7		4			3										1	2/2	2
4	8		3		2			1									2/2	2
4	4		2									1					2/2	2
7	32																2/2	2
9	9		1						1							4		
13				38	120				1			2						

				26								1				2		
																4		
				8					1			1				1		
				128					1			1		1		3		

Naziv službenoga mjesta	Vrsta službenoga mjesta	Vrsta osiguranja	Osiguranje službenoga										
			Broj i vrsta signala										
			Ulazni		Izlazni		Zaštitni		Posebni predsignal	Štitni	Prilazni	Granični	Manevarski
Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
9. M302 Osijek – Strizivojna-Vrpolje od kolodvora Osijek do kolodvora Strizivojna-Vrpolje													
Osijek	kol.	Pojednostavljeni relejni	6						5				
Vladislavci	kol.	Prilazni signali									2		
Đakovo	kol.	Prilazni signali									2		
Strizivojna-Vrpolje	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	4		16				1			4	42
10. M303 S.-Vrpolje – S. Šamac – DG od kolodvora Strizivojna-Vrpolje do kolodvora Slavonski Šamac													
Strizivojna-Vrpolje	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	4		16				1			4	42
Kopanica-Beravci	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	2		6								
Slavonski Šamac	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	2		6				1				
11. M304 DG – Metković – Ploče od kolodvora Metković do kolodvora Ploče													
Metković	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	2		6				1				
Opuzen	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	2		6								
Rogotin	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	2		4								
Ploče	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	2		5							8	6
12. M401 Sesvete – Sava od kolodvora Sesvete do odvojnice (rasputnice) Sava													
Sesvete	kol.	Relejno “Integra”											
Zagreb Resnik	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	3		6								26
Zagreb Žitnjak	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	2		9								18
Sava	rsp.	Relejno “Lorentz-Iskra”					3						
13. M402-A Sava – Zagreb Klara (sje) od odvojnice (rasputnice) Sava do kolodvora Zagreb Klara													
Sava	rsp.	Relejno “Lorentz-Iskra”											
Zagreb Rk (OS)	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	2		16							9	99
Zagreb Rk (PS)	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	3									20	56
Zagreb Klara	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”											
14. M402-B Sava – Zagreb Klara (juž) od odvojnice (rasputnice) Sava do kolodvora Zagreb Klara													
Sava	rsp.	Relejno “Lorentz-Iskra”											
Zagreb Rk (OS)	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	2		16							9	99
Zagreb Rk (PS)	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	3									20	56
Zagreb Klara	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”											
15. M403 Zagreb RkPs – Z. Klara (K) od kolodvora Zagreb Ranžirni kolodvor (Prijamna skupina) do kolodvora Zagreb Klara													
Zagreb Rk (PS)	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	3									20	56
Zagreb Klara	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”											

m j e s t a												O s i g u r a n j e p r u g e						
Broj pružnih baliza	Ukupan broj skretnica						Željezničko-cestovni prijelazi u službenom mjestu					Željezničko-cestovni prijelazi na pruzi					Broj signala / APB kućica	Broj pružnih baliza
	Osigurane			Neosigurane	Grijanje skretnica													
	Pouzđano pritvrđene																	
	Središnje postavljanje i pritvrđivanje	Postavljanje na samom mjestu i središnje pritvrđivanje	Pouzđano zaključane			Pritvrđene												
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
				128					1									
				4			1					1				9		
				9						1	2	1				9		
15	33											1				9		

15	33											1				5	10/5	10
4	6								1			1				4	10/5	10
4	6			1					1									

10	11		3		2							3					8/4	10
10	4		1									2				1	8/4	9
7	2																2/1	4
7	19		10		20													

6	21			8								1					2/1	2
4	14			13											1		2/1	2
3	3					3												

	140					115											2/1	
	73					56												
										1								

	140					115											2/1	
	73					56												
										1								

	73					56												

Naziv službenoga mjesta	Vrsta službenoga mjesta	Vrsta osiguranja	Osiguranje službenoga										
			Broj i vrsta signala										
			Ulazni		Izlazni		Zaštitni		Posebni predsignal	Štitni	Prilazni	Granični	Manevarski
Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16. M404 Zagreb Klara – Delta od kolodvora Zagreb Klara do odvojnice (rasputnice) Delta													
Zagreb Klara	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	5		10				2				
Delta	rsp.	Relejno “Lorentz-Iskra”					3						
17. M405 Zagreb Zk – Trešnjevka od kolodvora Zagreb Zapadni kolodvor do odvojnice (rasputnice) Trešnjevka													
Zagreb Zapadni kolodvor	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”											
Trešnjevka	rsp.	Relejno SEL/VES					5						
18. M406 Čulinec – Zagreb Resnik od odvojnice (rasputnice) Čulinec do kolodvora Zagreb Resnik													
Čulinec	rsp.	Relejno “Integra”											
Zagreb Resnik	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”											
19. M407 Sava – Velika Gorica od odvojnice (rasputnice) Sava do kolodvora Velika Gorica													
Sava	rsp.	Relejno “Lorentz-Iskra”					3						
Mićevac	rsp.	Relejno “Lorentz-Iskra”					3						
Velika Gorica	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”											
20. M408 Zagreb RkOs – Mićevac od kolodvora Zagreb Ranžirni kolodvor (Otpremna skupina) do odvojnice (rasputnice) Mićevac													
Zagreb Rk (OS)	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	5		16							29	155
Mićevac	rsp.	Relejno “Lorentz-Iskra”											
21. M409 Z. Klara – Zagreb RkPs (S) od kolodvora Zagreb Klara do kolodvora Zagreb Ranžirni kolodvor (Prijamna skupina)													
Zagreb Klara	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	5		10								
Zagreb Rk (PS)	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”	3									20	56
22. M410 Zagreb RkOs – Zagreb RkPs od kolodvora Zagreb Ranžirni kolodvor (Otpremna s.) do kolodvora Zagreb Ranžirni kolodvor (Prijamna s.)													
Zagreb Rk (OS)	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”											
Zagreb Rk (PS)	kol.	Relejno “Lorentz-Iskra”											
23. M501-A DG – Čakovec od državne granice do kolodvora Čakovec													
Čakovec	kol.	Elektromehaničko	4		5		1		5				
24. M501-B Čakovec – Kotoriba – DG od kolodvora Čakovec do kolodvora Kotoriba													
Čakovec	kol.	Elektromehaničko	4		5		1		5				
Mala Subotica	kol.	Mehaničko		2					2				
Donji Kraljevec	kol.	Mehaničko		2					2				
Kotoriba	kol.	Relejno	2		3				2				

m j e s t a												O s i g u r a n j e p r u g e							
Broj pružnih baliza	Ukupan broj skretnica						Željezničko-cestovni prijelazi u službenom mjestu					Željezničko-cestovni prijelazi na pruzi					Broj signala / APB kućica	Broj pružnih baliza	
	Osigurane			Neosigurane	Grijanje skretnica														
	Pouzdana pritvrđene		Pouzdana zaključane			Pritvrđene													
	Središnje postavljanje i pritvrđivanje	Postavljanje na samom mjestu i središnje pritvrđivanje					Automatski	Poluautomatski	Ručni	Mehanički	Prometni znak	Automatski	Poluautomatski	Ručni	Mehanički	Prometni znak			
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
9	15		1							2		1						2	
5	2																		
6	4																		
3	3					3										1			
3	1					1	1										4/1	4	
	213					171										2			
9	15			1															
	73					56													
13	29			7						1		1			2	3			
13	29			7						1		1							
4				4						1	1		1						
4				6							1								
7				16							1								
																2			

Naziv službenoga mjesta	Vrsta službenoga mjesta	Osiguranje službenoga											
		Vrsta osiguranja	Broj i vrsta signala										
			Ulazni		Izlazni		Zaštitni		Posebni predsignal	Štitni	Prilazni	Granični	Manevarski
1	2	3	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni					
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			

25. M502 Rijeka – Šapjane – DG

od kolodvora Rijeka do kolodvora Šapjane

Rijeka	kol.	Elektromehaničko	1			1			1				
Opatija-Matulji	kol.	Pojednostavljeni relejni	2			2			2				
Jurdani	kol.	Mehaničko		2					2				
Šapjane	kol.	Mehaničko		2					2				

26. M601 Vinkovci – Vukovar

od kolodvora Vinkovci do kolodvora Vukovar

Vinkovci	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	11		25				6			14	122
Vukovar-Borovo Naselje	kol.	Prilazni signali									3		
Vukovar	kol.	Prilazni signali									2		

27. M602 Škrlevo – Bakar

od kolodvora Škrlevo do kolodvora Bakar

Škrlevo	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2										
Šoići	kol.	Relejno "Siemens"	4		2				1			2	5
Bakar	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	1		4				1				16

28. M603 Sušak – Rijeka Brajdica

od kolodvora Sušak-Pećine do kolodvora Rijeka Brajdica

Sušak-Pećine	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2						1				
Rijeka Brajdica	kol.	Elektromehaničko	1		1				1				

29. M604 Oštarije – Knin – Split

od kolodvora Oštarije do kolodvora Split

Oštarije	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"											
Krpelj	rsp.	Relejno "Lorentz-Iskra"					3		2				
Josipdol	kol.	Mehaničko		2					2				
Plaški	kol.	Elektromehaničko	2		2				2				
Blata	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Lička Jesenica	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Rudopolje	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Vrhovine	kol.	Elektromehaničko	2		2				2				
Ličko Lešće	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Perušić	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Gospić	kol.	Pojednostavljeni relejni "SS74"	2		2				2				
Medak	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Lovinac	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Gračac	kol.	Pojednostavljeni relejni	2		2				2				
Malovan	kol.	Elektromehaničko	2						2				
Zrmanja	kol.	Pojednostavljeni relejni	2		2				2				
Plavno	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Pađene	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											

m j e s t a												O s i g u r a n j e p r u g e						
Broj pružnih baliza	Ukupan broj skretnica						Željezničko-cestovni prijelazi u službenom mjestu					Željezničko-cestovni prijelazi na pruzi					Broj signala / APB kućica	Broj pružnih baliza
	Osigurane			Neosigurane	Grijanje skretnica													
	Pouzdanost		Pritvrđene															
	Središnje postavljanje i pritvrđivanje	Postavljanje na samom mjestu i središnje pritvrđivanje				Pouzdanost zaključane												
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
3																6		
8			9							1						4		
6			9													6		
6			13		2					1								
40	114			16		85	2									4		
				18							2					1		
				15							1							
1			2													1	5/1	4
3	5		1									1			1			
2	16										1							
2																		
			20		28													
1																		
2	1					1		1										
				8						1						3		
		9		2	2				1							5		
				6					1					1				
				8												1		
				7						1								
		9		3							1							
				13														
				6					1							3		
	2		12						2							1		
				6														
				6					1									
				6					1									
			9		3				1							3		
			4													1		
			5															
				3												5		
				6														

Naziv službenoga mjesta	Vrsta službenoga mjesta	Vrsta osiguranja	Osiguranje službenoga										
			Broj i vrsta signala										
			Ulazni		Izlazni		Zaštitni		Posebni predsignal	Štitni	Prilazni	Granični	Manevarski
			Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Knin	kol.	Pojednostavljeni relejni	2		4				2				
Kosovo	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Drniš	kol.	Pojednostavljeni relejni "SS74"	2		2				2				
Žitnić	kol.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Unešić	kol.	Elektromehaničko		2		6			2				
Perković	kol.	Relejno "Siemens"	2		11				2			2	1
Primorski Dolac	kol.	Elektromehaničko		2					2				
Labin Dalmatinski	kol.	Elektromehaničko		2					2				
Kaštel Stari	kol.	Elektromehaničko		2					2				
Kaštel Sućurac	kol.	Elektromehaničko		2					2				
Solin	kol.	Pojednostavljeni relejni	3		2				3				
Split Predgrađe	kol.	Pojednostavljeni relejni	2		2				2				
Split	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	1		3				2			3	4
30. M605 Ogulin – Krpelj													
od kolodvora Ogulin do odvojnice (rasputnice) Krpelj													
Ogulin	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	1						1				
Krpelj	rsp.		1						1				
31. M606 Knin – Zadar													
od kolodvora Knin do kolodvora Zadar													
Knin	kol.	Pojednostavljeni relejni	1						1				
Kistanje	kol.	Pojednostavljeni relejni "Ericsson"	2		2				2				
Benkovac	kol.	Pojednostavljeni relejni "Ericsson"	2		2				2				
Škabrnje	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		4				2				
Bibinje	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		4				2				6
Zadar	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	1		3				1				15
32. M607 Perković – Šibenik													
od kolodvora Perković do kolodvora Šibenik													
Perković	kol.	Relejno "Siemens"	1		6				1			2	1
Ražine	kol.	Pojednostavljeni relejni NPI 75	2						2				
Šibenik	kol.	NPI 75	1						1				
33. M608 Ražine – Šibenik Luka													
od kolodvora Ražine do kolodvora Šibenik Luka													
Ražine	kol.	Relejno NPI 75	1						1				
Šibenik Luka	kol.	Relejno NPI 75	1						1			1	

m j e s t a												O s i g u r a n j e p r u g e						
Broj pružnih baliza	Ukupan broj skretnica						Željezničko-cestovni prijelazi u službenom mjestu					Željezničko-cestovni prijelazi na pruzi					Broj signala / APB kućica	Broj pružnih baliza
	Osigurane			Pritvrđene	Neosigurane	Grijanje skretnica												
	Pouzđano pritvrđene		Pouzđano zaključane															
	Središnje postavljanje i pritvrđivanje	Postavljanje na samom mjestu i središnje pritvrđivanje					Automatski	Poluautomatski	Ručni	Mehanički	Prometni znak	Automatski	Poluautomatski	Ručni	Mehanički	Prometni znak		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
			15	25	12													
				8							1	1				5		
	2		8		3				1			3	1			3		1
				5								3				2		
	4	3								1						4		
	21								1							3		
	2		3								1					1		
			5								1					7		
			6							1	1					2		
			8	2					1		1	1				3		
			25		22													
	4		25		21													
	10		1	1	5													
3																		
2	1					1												
			17	25	12						1					12		
	3		3				1									24		
	4		2	1					1							7		
	4								1									
	13		1						1			2	1			5		
	9																	
	21										1					6		
			10		8										1			
	2		3		8													
			10		8													
			4		8				1									

Naziv službenoga mjesta	Vrsta službenoga mjesta	Vrsta osiguranja	Osiguranje službenoga										
			Broj i vrsta signala										
			Ulazni		Izlazni		Zaštitni		Posebni predsignal	Štitni	Prilazni	Granični	Manevarski
			Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
34. R101 DG – Buzet – Pula od kolodvora Buzet do kolodvora Pula													
Buzet	kol.	Mehaničko		2					2				
Roč	kol.	Mehaničko		2					2				
Lupoglav	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	3		8				3				16
Borut	kol.	Mehaničko		2					2				
Cerovlje	kol.	Mehaničko		2					2				
Pazin	kol.	Mehaničko		2					2				
Heki	otp.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Sveti Petar u Šumi	kol.	Mehaničko		2					2				
Kanfanar	kol.	Mehaničko		2					2				
Vodnjan	kol.	Mehaničko		2					2				
Pula	kol.	Elektromehaničko		2					1				
35. R102 Sunja – Volinja – DG od kolodvora Sunja do kolodvora Volinja													
Sunja	kol.	Mehaničko											
Gaj	rsp.												
Hrastovac	kol.	Mehaničko											
Majur	kol.	Mehaničko											
Volinja	kol.	Mehaničko											
36. R103 DG – L. D. Polje – Knin od državne granice do kolodvora Knin													
Knin	kol.	Pojednostavljeni relejni											
37. R104 Vukovar-B.n. – Erdut – DG od kolodvora Vukovar-Borovo Naselje do kolodvora Erdut													
Vukovar-Borovo Naselje	kol.	Prilazni signali									3		
Dalj	kol.	Prilazni signali									3		
Erdut	kol.	Prilazni signali									2		
38. R105 Vinkovci – Drenovci – DG od kolodvora Vinkovci do kolodvora Drenovci													
Vinkovci	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	11		25				6			14	122
Vrapčana	kol.	Prilazni signali									2		
Privlaka	kol.	Prilazni signali									2		
Otok	kol.	Elektromehaničko		2					2				
Spačva	kol.	Prilazni signal									2		
Vrbanja	kol.												
Drenovci	kol.	Elektromehaničko		2					2				

m j e s t a												O s i g u r a n j e p r u g e							
Broj pružnih baliza	Ukupan broj skretnica						Željezničko-cestovni prijelazi u službenom mjestu					Željezničko-cestovni prijelazi na pruzi					Broj signala / APB kućica	Broj pružnih baliza	
	Osigurane			Neosigurane	Grijanje skretnica														
	Pouzđano pritrđene																		
	Središnje postavljanje i pritrđivanje	Postavljanje na samom mjestu i središnje pritrđivanje	Pouzđano zaključane			Pritrđene													
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
			6							1		1							
			6							1						3			
	15								1							5			
			8							1	1					9			
			6						1							6			
			18							1		1				5			
				4							1					6			
			8							1	1					4			
		10	2							2	1	3				15			
			6							2	1	1			3	12			
2			23						1			3				8			
																2			
				2							2					2			
				7							1					6			
				7							2					4			
												1							
											1					1			
				18							2								
				14						1		1				7			
				6															
40	114			16		85										2			
				11								1							
				4															
				6							1					1			
				5							1								
									1							1			
			7							1						1			
														1					

Naziv službenoga mjest	Vrsta službenoga mjest	Osiguranje službenoga											
		Vrsta osiguranja	Broj i vrsta signala										
			Ulazni		Izlazni		Zaštitni		Posebni predsignal	Štitni	Prilazni	Granični	Manevarski
			Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

39. R201 Zaprešić – Čakovec

od kolodvora Zaprešić do kolodvora Čakovec

Zaprešić	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"											
Novi Dvori	kol.	Relejno	2		2		2		4				
Luka	kol.	Relejno	2		2				2				
Veliko Trgovišće	kol.	Relejno	2						2				
Zabok	kol.	Elektromehaničko	3						3				
Hum-Lug	rsp.	Elektromehaničko	3						2				
Bedekovčina	kol.	Relejno	2						2				
Zlatar-Bistrica	kol.	Relejno	2		2				2				
Konjščina	kol.	Relejno	2		3				2			3	
Budinščina	kol.	Relejno	2						2				
Podrute	odj.	Relejno	2						2				
Novi Marof	kol.	Relejno	2		2				2				
Turčin	kol.	Relejno	2		2				2				
Varaždin	kol.	Mehaničko		4			2	2	6				
Čakovec	kol.	Elektromehaničko											

40. R202-A Varaždin – Koprivnica

od kolodvora Varaždin do kolodvora Koprivnica

Varaždin	kol.	Mehaničko											
Jalžabet	kol.	Mehaničko		2					2				
Ludbreg	kol.	Relejno	2		2				2				
Rasinja	kol.	Mehaničko		2					2				
Koprivnica	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"											

41. R202-B Koprivnica – Dalj

od kolodvora Koprivnica do kolodvora Dalj

Koprivnica	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"											
Bregi	kol.	Mehaničko		2					2				
Virje	kol.	Mehaničko		2					2				
Đurđevac	kol.	Relejno	2						2				
Kloštar	kol.	Relejno	3		6				3				
Pitomača	kol.	Relejno	2						2				
Špišić-Bukovica	kol.	Mehaničko		2					2				
Virovitica	kol.	Relejno	2						2				
Suhopolje	kol.	Mehaničko		2					2				
Pčelić	rsp.	Mehaničko		3					3				
Cabuna	kol.	Elektromehaničko		2					2				
Slatina	kol.	Elektromehaničko		2					2				
Čačinci	kol.	Elektromehaničko		2					2				
Zdenci-Orahovica	kol.	Mehaničko		2					2				

m j e s t a												O s i g u r a n j e p r u g e							
Broj pružnih baliza	Ukupan broj skretnica						Željezničko-cestovni prijelazi u službenom mjestu					Željezničko-cestovni prijelazi na pruzi					Broj signala / APB kućica	Broj pružnih baliza	
	Osigurane			Grijanje skretnica															
	Pouzđano pritvrđene		Neosigurane																
	Središnje postavljanje i pritrđivanje	Postavljanje na samom mjestu i središnje pritrđivanje			Pouzđano zaključane	Pritvrđene													
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	

							1									1		
	4			6					1		1					1		
	2			3					2			1				4		
	2			2					1			1				2		
				18					2							4		
		2							2		1							
				6					2							6		
	2			5					2							4		
	13			8			2				2					4		
	2			5					1		1					4		
	2													1		3		
	2			6					2			1		1		4		
	2			2					1		1	3				9		
	2			42					1							1		
									1			1				3		

				4								1				3		
				3							1	2				4		
	2											1				5		
				4					1							3		

				6						1		1				3		
				7						1					1	10		
				11						1					1	3		
	9			1			1									7		
				6					2							5		
				4						1						9		
				21					1		2				1	7		
				8						1						4		
	2									1						1		
										1		2				1		
				4								2				1		
				10			1		1			2		1		7		
				9					1					1		5		
									1					1		1		
				5										1		1		

Naziv službenoga mjesta	Vrsta službenoga mjesta	Vrsta osiguranja	Osiguranje službenoga										
			Broj i vrsta signala										
			Ulazni		Izlazni		Zaštitni		Posebni predsignal	Štitni	Prilazni	Granični	Manevarski
			Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Đurđenovac	kol.	Elektromehaničko		2					2				
Našice	kol.	Pojednostavljeni relejni	3						2				
Koška	kol.	Mehaničko		2					2				
Bizovac	kol.	Elektromehaničko		3					3				
Josipovac	kol.	Elektromehaničko		2					2				
Osiijek	kol.	Pojednostavljeni relejni	6						5				
Osiijek Donji Grad	kol.	Elektromehaničko	1	1		4			2				
Nemetin	kol.	Prilazni signali									2		
Sarvaš	kol.	Prilazni signali									2		
Dalj	kol.	Prilazni signali									3		
42. R203 Krivaja – Gaj od odvojnice (rasputnice) Krivaja do odvojnice (rasputnice) Gaj													
Krivaja	rsp.	Mehaničko											
Gaj	rsp.												
43. L101 Čakovec – M. Središće – DG od kolodvora Čakovec do kolodvora Mursko Središće													
Čakovec	kol.	Elektromehaničko											
Mursko Središće	otp.	Mehaničko											
44. L102 S. Marof – Kumrovec – DG od kolodvora Savski Marof do kolodvora Kumrovec													
Savski Marof	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"											
Sutla	stj.	Relejno					2		2				
Klanjec	kol.	Relejno "Sigma"	2						2				
Kumrovec	kol.	Relejno "Sigma"	2		2				2				
45. L103 Zabok – Đurmanec – DG od kolodvora Zabok do kolodvora Đurmanec													
Zabok	kol.	Elektromehaničko											
Sveti Križ Začretje	kol.	Mehaničko									2		
Krapina	kol.	Relejno	2		2				3				
Đurmanec	kol.	Mehaničko									2		
46. L104 Karlovac – Kamanje – DG od kolodvora Karlovac do kolodvora Kamanje													
Karlovac	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	1						1				
Mahično	kol.	Mehaničko		2					2				
Ozalj	kol.	Mehaničko		2					2				
Kamanje	kol.	Mehaničko		2					2				
47. L105 Slavonski Brod – DG od kolodvora Slavonski Brod do državne granice													
Slavonski Brod	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	2		17							17	65

m j e s t a												O s i g u r a n j e p r u g e						
Broj pružnih baliza	Ukupan broj skretnica						Željezničko-cestovni prijelazi u službenom mjestu					Željezničko-cestovni prijelazi na pruzi					Broj signala / APB kućica	Broj pružnih baliza
	Osigurane			Pritvrđene	Neosigurane	Grijanje skretnica												
	Pouzđano pritrđene																	
	Središnje postavljanje i pritrđivanje	Postavljanje na samom mjestu i središnje pritrđivanje	Pouzđano zaključane															
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
				7					1		1			1		1		
			12	4					2					2	1			
										1					2	5		
			10						1							3		
			6								1					5		
				128					2			1				2		
		18							1			1						
				8			1		1			1						
				7							1					1		
				14												3		
				1														
				4							1			2		8		
														2		21		
			4								1			1				
			6													6		
																9		
				5								1				6		
	2			7					2		2					11		
				5					1		1					4		
																9		
				8								1				2		
			8	2						1	1	1				8		
			6	4												6		
			6	2							1				1	2		

Naziv službenoga mjesta	Vrsta službenoga mjesta	Vrsta osiguranja	Osiguranje službenoga										
			Broj i vrsta signala										
			Ulazni		Izlazni		Zaštitni		Posebni predsignal	Štitni	Prilazni	Granični	Manevarski
1	2	3	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni					
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			

48. L201 Varaždin – Golubovec

od kolodvora Varaždin do kolodvora Golubovec

Varaždin	kol.	Mehaničko											
Cerje Tužno	kol.	Mehaničko									2		
Ivanec	kol.	Mehaničko									2		
Lepoglava	kol.	Mehaničko									2		
Golubovec	kol.	Mehaničko									1		

49. L202 Hum-Lug – Gornja Stubica

od odvojnice (rasputnice) Hum-Lug do kolodvora Gornja Stubica

Hum-Lug	rsp.	Elektromehaničko	3						3				
Oroslavje	otp.	Mehaničko									2		
Donja Stubica	otp.	Mehaničko									2		
Gornja Stubica	kol.	Mehaničko									2		

50. L203 Zagreb Borongaj – Zagreb Ik

od kolodvora Zagreb Borongaj do kolodvora Zagreb Istočni kolodvor

Zagreb Borongaj	kol.	Relejno "Integra"	4		11				1				
Zagreb Istočni kolodvor	kol.	Relejno	1										

51. L204 Križevci – Kloštar

od kolodvora Križevci do kolodvora Kloštar

Križevci	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"											
Sveti Ivan Žabno	otp.	Mehaničko											
Rovišće	otp.	Mehaničko											
Bjelovar	kol.	Elektromehaničko	3						2				
Kloštar	kol.	Relejno											

52. L205 Banova Jaruga – Pčelić

od kolodvora Banova Jaruga do odvojnice (rasputnice) Pčelić

Banova Jaruga	kol.	Relejno "Integra"											
Lipik	kol.	Mehaničko									2		
Pakrac	stj.	Mehaničko											
Sirač	kol.	Mehaničko								2			
Daruvar	kol.	Mehaničko								2			
Maslenjača	kol.	Mehaničko									2		
Đulovac	kol.	Mehaničko									2		
Pčelić	rsp.	Mehaničko											

53. L206 Nova Kapela – Našice

od kolodvora Nova Kapela-Batrina do kolodvora Našice

Nova Kapela-Batrina	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"											
Pleternica	kol.	Pojednostavljeni relejni	3		2				3				
Čaglin	kol.	Prilazni signali									2		
Našice	kol.	Pojednostavljeni relejni											

m j e s t a												O s i g u r a n j e p r u g e						
Broj pružnih baliza	Ukupan broj skretnica						Željezničko-cestovni prijelazi u službenom mjestu					Željezničko-cestovni prijelazi na pruzi					Broj signala / APB kućica	Broj pružnih baliza
	Osigurane			Pritvrđene	Neosigurane	Grijanje skretnica												
	Pouzđano pritvrđene																	
	Središnje postavljanje i pritvrđivanje	Postavljanje na samom mjestu i središnje pritvrđivanje	Pouzđano zaključane															
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
				9								2				15		
				8						1		1				7		
				7							1					7		
				5								1				6		

		2							2							3		
				2								3				6		
				2												2		
				4														

12	14			18					3								9		
				22			1			1									

				5							2					12		
				2							1					7		
				19					1	2		2				4		
												2				23		

				5						1	1			1	1	19		
				10						1	3					5		
				9							2					7		
				10					1	1						10		
				9							3					9		
				6						1	2			1		10		
																31		

			9						1		1	2				8		
			5						1							7		
									1		1					10		

Naziv službenoga mjesta	Vrsta službenoga mjesta	Vrsta osiguranja	Osiguranje službenoga										
			Broj i vrsta signala										
			Ulazni		Izlazni		Zaštitni		Posebni predsignal	Štitni	Prilazni	Granični	Manevarski
			Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
54. L207 Pleternica – Velika od kolodvora Pleternica do kolodvora Velika													
Pleternica	kol.	Pojednostavljeni relejni	3		2				3				
Blacko-Jakšić	kol.	Elektromehaničko		2					2				
Požega	kol.	Pojednostavljeni relejni	2		2				2				
Velika	kol.	Pojednostavljeni relejni	1						1				
55. L208 Bizovac – Beliše od kolodvora Bizovac do kolodvora Beliše													
Bizovac	kol.	Elektromehaničko		3					3				
Valpovo	otp.	Prilazni signali											
Beliše	kol.	Prilazni signali									1		
56. L209 Vinkovci – Osijek od kolodvora Vinkovci do kolodvora Osijek													
Vinkovci	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	11		25				6			14	122
Osijek	kol.	Pojednostavljeni relejni	6						5				
57. L210 Vinkovci – Županja od kolodvora Vinkovci do kolodvora Županja													
Vinkovci	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	11		25				6			14	122
Andrijaševci	otp.	Prilazni signali									2		
Cerna	kol.	Mehaničko		2					2				
Županja	kol.	Mehaničko		1					1				
58. L211 Vinkovci – V. TkAB – Jarmina od kolodvora Vinkovci do odvojnice (rasputnice) Jarmina													
Vinkovci	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	11		25				6			14	122
Vinkovci Teretni kolodvor	kol.												
Jarmina	rsp.	Relejno "Lorentz-Iskra"					6		4				13
59. L212 Vinkovci – V. TkDC – Jarmina od kolodvora Vinkovci do odvojnice (rasputnice) Jarmina													
Vinkovci	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	11		25				6			14	122
Vinkovci Teretni kolodvor	kol.												
Jarmina	rsp.	Relejno "Lorentz-Iskra"					6		4				13
60. L213 Vukovar – Stari Vukovar od kolodvora Vukovar do kolodvora Stari Vukovar													
Vukovar	kol.	Prilazni signali									2		
Stari Vukovar	kol.	Izvan funkcije											
61. L214 Rijeka Brajdica – Rijeka od kolodvora Rijeka Brajdica do kolodvora Rijeka													
Rijeka Brajdica	kol.	Elektromehaničko	1		1				1				
Rijeka	kol.	Elektromehaničko											

m j e s t a												O s i g u r a n j e p r u g e						
Broj pružnih baliza	Ukupan broj skretnica						Željezničko-cestovni prijelazi u službenom mjestu					Željezničko-cestovni prijelazi na pruzi					Broj signala / APB kućica	Broj pružnih baliza
	Osigurane			Neosigurane	Grijanje skretnica													
	Pouzđano pritrđene																	
	Središnje postavljanje i pritrđivanje	Postavljanje na samom mjestu i središnje pritrđivanje	Pouzđano zaključane			Pritvrđene												
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
			9															
			7						1			1				2		
			8						1							3		
				4					1			2				7		
			10															
			4				1				3	1				4		
			4	2												1		
40	114			16		85	2					1						
				128					2									
40	114			16		85	2							1		6		
				2							1							
				5							1							
				9					1		1							
40	114			16		85	2											
14	11					9												
40	114			16		85	2											
14	11					9												
				15							1					3		
											2							
			20		28													

Naziv službenoga mjest	Vrsta službenoga mjest	Osiguranje službenoga											
		Vrsta osiguranja	Broj i vrsta signala										
			Ulazni		Izlazni		Zaštitni		Posebni predsignal	Štitni	Prilazni	Granični	Manevarski
			Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni	Svjetlosni	Likovni					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

62. L215 Lupoglav – Raša

od kolodvora Lupoglav do kolodvora Raša

Lupoglav	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"											
Učka	otp.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Kršan	otp.	Mehaničko osiguranje skretnica											
Raša	kol.	Mehaničko		1					1				

63. L216 Mirkovci – Vrapčana

od stajališta Mirkovci do kolodvora Vrapčana

Mirkovci	stj.												
Vrapčana	kol.	Prilazni signali									2		

64. L217 Sisak Caprag – Karlovac

od kolodvora Sisak Caprag do kolodvora Karlovac

Sisak Caprag	kol.	Relejno "Integra"											
Karlovac	kol.	Relejno "Lorentz-Iskra"	1						1				

m j e s t a												O s i g u r a n j e p r u g e							
Broj pružnih baliza	Ukupan broj skretnica						Željezničko-cestovni prijelazi u službenom mjestu					Željezničko-cestovni prijelazi na pruzi					Broj signala / APB kućica	Broj pružnih baliza	
	Osigurane		Neosigurane	Grijanje skretnica															
	Pouzdanost																		
	Središnje postavljanje i pritvrđivanje	Postavljanje na samom mjestu i središnje pritvrđivanje			Pouzdanost zaključane	Pritvrđene													
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
				6							2				1	2			
				3	3											14			
			5		4						1				3	4			
																2			
				8															

GLAVA III.

PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 20.

1. Ova uputa na snagu stupa 10. prosinca 2006.
2. Danom stupanja na snagu ove upute prestaje vrijediti Uputstvo o tehničkim normativima i podacima za izradu i izvršenje voznog reda sa svim izmjenama, dopunama, ispravkama i tumačenjima (Uputstvo 52, Službeni glasnik ZJŽ-a br. 9/89, 6/91; Službeni vjesnik HŽ-a br. 20/91, 2/93, 3/95, 5/96, 6/00, 7/00, 3/02, 1/03, 2/03, 3/03, 6/04, 7/04, 1/05, 7/05, 9/05, 1/06 i 5/06).
3. Izmjene i dopune ove upute donose se na način i po postupku kako je donesena i uputa. Usklađivanje tehničkih podataka u tablicama sa stvarnim stanjem radi se najmanje jedanput na godinu najkasnije do 01. ožujka.
4. S odredbama ove upute svi zaposlenici kojih se one tiču moraju biti upoznati na dokazan način.

Broj: U-41-53/06.

Zagreb, 27. srpnja 2006.

Predsjednik Uprave HŽ-a

Davorin Kobak, dipl. ing., v.r.