

HŽ INFRASTRUKTURA d.o.o. UPRAVA

Temeljem članka 11. Izjave o osnivanju društva HŽ Infrastruktura d.o.o. Uprava društva na 185. sjednici održanoj dana 9. listopada 2025. godine, donijela je

ODLUKU o II. izmjenama i dopunama Izvješća o mreži 2026.

I.

Na prijedlog Sektora za pristup infrastrukturi, dopis broj 515/25 od 6.10.2025. godine donose se II. izmjene i dopune Izvješća o mreži 2026. navedene u točki II. ove odluke.

II.

1. U točki „2.3.10 Signalni sustavi“ u odlomku 3), u alineji:

- „Stalni i prijenosni signali i signalne oznake ugrađeni su s lijeve strane kolosijeka u odnosu na vozni smjer kako slijedi“ mijenja se tablica i glasi:

Pruga	Službeno mjesto	Signal/signalna oznaka	km položaj
M102 Zagreb Gk – Dugo Selo	Sesvetska Sopnica	„Mjesto zaustavljanja“	433+134
M202 Zagreb Gk – Rijeka		Prostorni signal APB-a 711	584+355
M601 Vinkovci – Vukovar	Vinkovci	Ulazni signal D	0+872
M602 Škrlevo – Bakar	Šoići	Ulazni signal B	6+366
	Šoići	Ponavljач PB	6+769
	Šoići	Predsignal PSB	7+366
M603 Sušak – Rijeka Brajdica	Rijeka Brajdica	Ulazni signal A	1+844
		Ponavljач predsignaliziranja PpA	1+704
L101 Čakovec – M. Središće – DG		Kontrolni svjetlosni signal KS2 ŽCP „Brezje“	16+333

- „Kolodvori i ŽCP-i gdje je udaljenost kontrolnog svjetlosnog signala ispred prijelaza manja od propisane su“ mijenja se tablica i glasi:

Pruga	Kolodvor otpreme vlaka	ŽCP	km položaj	Signal	Udaljenost od ŽCP [m]
L101 Čakovec – M. Središće - DG	Čakovec	Brezje	16+019	KS2	314

Pruga	Kolodvor otpreme vlaka	ŽCP	km položaj	Signal	Udaljenost od ŽCP [m]
L101 Čakovec – M. Središće - DG	Čakovec	Brezje	16+019	KS2	314
L201 Varaždin - Golubovec	Golubovec	Novi Golubovec	33+685	KS2	33
L202 Hum-Lug – Gornja Stubica	Gornja Stubica	Gornja Stubica	12+477	KS2	23
L205 Nova Kapela - Našice	Našice	Ciglena	0+479	KS1	204
L209 Vinkovci - Županja	Županja	Županja II	27+161	KS2	100

2. Točka „2.4.7 Ograničenja vezana za stabilna postrojenja za napajanje električne vuče“ mijenja se i glasi:

„1) Zbog primijenjenih tehničkih rješenja na stabilnim postrojenjima za napajanje električne vuče na snazi su sljedeća ograničenja:

- ne dozvoljava se kočenje s povratom energije u mrežu za izmjenični sustav 25 kV, 50 Hz
- ne dozvoljava se primjena oduzimača struje širine 1.950 mm.

2) Nakon što se steknu svi potrebni uvjeti dozvolit će se kočenje s povratom energije u mrežu za izmjenični sustav 25 kV, 50 Hz, te će HŽ Infrastruktura o tome obavijestiti željezničke prijevoznike.“

3. U točki „4.10 Načela dodjele kapaciteta na željezničkim teretnim koridorima“ u odlomku 6) mijenjaju se kontakt podaci za Mediteranski koridor za teretni prijevoz i glase:

Koridor	Voditelj C-OSS-a	Kontakt podaci	
Mediteranski koridor za željeznički teretni prijevoz	Josè Antonio Grau Gregorio	e-pošta: e-pošta: Tel: Mob:	<i>OSS@medrhc.eu</i> <i>j.grau@medrhc.eu</i> +39 2 3664 2433 +34 647 344 533

4. Točka „5.4.1 Električna energija potrebna za vuču vlakova“ mijenja se i glasi:

„5.4.1 Električna energija potrebna za vuču vlakova

1) HŽ Infrastruktura pruža uslugu opskrbe električnom energijom potrebnom za vuču vlakova svim željezničkim prijevoznicima na nediskriminirajući način i na njihov zahtjev.

2) Zahtjev za uslugu opskrbe električnom energijom potrebnom za vuču vlakova željeznički prijevoznici podnose u okviru zahtjeva za trasu vlaka.

3) HŽ Infrastruktura je kupac električne energije koji električnu energiju kupuje na tržištu uz provođenje postupka javne nabave. Električna energija preuzeta od dobavljača isporučuje se željezničkim prijevoznicima kao krajnjim kupcima.

4) HŽ Infrastruktura plaća dobavljaču Naknadu za isporučenu električnu energiju i Naknadu za korištenje prijenosne mreže.

5) Naknada za isporučenu električnu energiju sastoji se od sljedećih tarifnih stavki:

- radna energija po višoj dnevnoj tarifi
- radna energija po nižoj dnevnoj tarifi
- naknada za poticanje proizvodnje iz obnovljivih izvora
- trošarina za poslovnu uporabu električne energije.

6) Naknada za otkup električne energije sastoji se od sljedećih tarifnih stavki:

- radna energija po višoj dnevnoj tarifi
- radna energija po nižoj dnevnoj tarifi

7) Naknada za korištenje prijenosne mreže sastoji se od sljedećih tarifnih stavki:

- električna energija po višoj dnevnoj tarifi
- električna energija po nižoj dnevnoj tarifi
- angažirana snaga u doba više dnevne tarife
- prekomjerna jalova energija
- naknada za obračunsko mjerno mjesto.

8) HŽ Infrastruktura plaća dobavljaču naknadu za isporučenu električnu energiju za vuču vlakova na temelju ispostavljenih mjesečnih računa. HŽ Infrastruktura naplaćuje ovaj iznos od željezničkih prijevoznika u skladu modelom naplate čije stavke odgovaraju tarifnim stavkama dobavljača.

9) Željeznički prijevoznik HŽ Infrastrukturi dostavlja podatke o potrošnji energije koje željeznički prijevoznik očitava s mjernih uređaja na vučnim vozilima (mjerno mjesto željezničkog prijevoznika). Podaci o potrošnji dostavljaju se najkasnije do 5. u mjesecu za prethodni mjesec. Podaci o potrošnji trebaju biti strukturirani na način definiran u [Prilogu 5.3.](#)

10) Ako željeznički prijevoznik ne dostavi podatke o potrošnji električne energije ili su dostavljeni podaci nepotpuni, potrošnja se izračunava prema specifičnoj potrošnji vlaka.

11) **Specifična potrošnja vlaka** određuje se prema ostvarenim ukupnim bruto tonskim kilometrima i specifičnoj potrošnji kategorije vlaka.

12) Ostvareni ukupni bruto tonski kilometri izračunavaju se na način da se ukupna masa vlaka (Q+L) pomnoži s kilometrima prijeđenog puta vlaka.

13) Specifična potrošnja kategorije vlaka ovisi o kategoriji vlaka i kategoriji pruge.

14) Kategorije vlakova su:

Kategorija vlaka	Vrsta vlaka
1	EC, EN, IC, brzi, ubrzani i agencijski vlakovi
2	putnički, pogranični i prigradski vlakovi - (klasični sastav)
3	putnički, pogranični i prigradski vlakovi - (EMG)
4	svi teretni vlakovi, lokomotivski vlakovi i prazne putničke garniture

15) Kategorije pruga su:

- nizinska – sve elektrificirane dionice pruga na kojima je mjerodavni otpor pruge manji ili jednak 10 daN/t
- brdska – sve elektrificirane dionice pruga na kojima je mjerodavni otpor pruge preko 10 daN/t

16) Pregled brdskih dionica pruga:

Pružna dionica	Vozni smjer A → B	Vozni smjer B → A
M202 Zagreb Gk - Rijeka		
Moravice – Brod Moravice	Uspon	Pad
Brod Moravice – Skrad	Uspon	Pad
Skrad – Zalesina	Uspon	Pad
Delnice – Lokve	Uspon	Pad
Lokve – Fužine	Uspon	Pad
Fužine – Drivenik	Uspon	Pad
Drivenik – Plase	Pad	Uspon
Plase – Meja	Pad	Uspon
Meja – Škrljevo	Pad	Uspon
Škrljevo – Sušak-Pećine	Pad	Uspon
Sušak-Pećine – Rijeka	Pad	Uspon
M203 Rijeka - Šapjane - DG		
Rijeka – Opatija-Matulji	Uspon	Pad
Opatija-Matulji – Jurdani	Uspon	Pad
Jurdani – Šapjane	Uspon	Pad
M602 Škrljevo - Bakar		
Škrljevo – Šoići	Pad	Uspon
Šoići – Bakar	Pad	Uspon
M603 Sušak - Rijeka Brajdica		
Sušak-Pećine – Rijeka Brajdica	Pad	Uspon
R102 Sunja - Volinja - DG		

Pružna dionica	Vozni smjer A → B	Vozni smjer B → A
Majur – Volinja	Pad	Uspon

17) Specifične potrošnje kategorija vlakova su:

Kategorija vlaka	Specifična potrošnja kategorije vlaka [SP_{vlaka}] – nizinska pruga [kWh/brtkm]	Specifična potrošnja kategorije vlaka [SP_{vlaka}] – brdska pruga uspon [kWh/brtkm]	Specifična potrošnja kategorije vlaka [SP_{vlaka}] – brdska pruga pad [kWh/brtkm]
1	0,0505	0,1040	0,0465
2	0,0776	0,0945	0,0504
3	0,0313	0,0404	0,0238
4	0,0205	0,0600	0,0149

Naknada za isporučenu električnu energiju

18) Naknada za isporučenu radnu energiju [C_{REmm}] - naplaćuje se po potrošenim kWh. Naknada se obračunava za svako pojedino mjerno mjesto prema sljedećoj formuli:

$$C_{REmm} = c_{reVT} \times RE_{VT} + c_{reNT} \times RE_{NT}$$

Gdje je:

- C_{REmm} - naknada za isporučenu radnu energiju na mjernom mjestu [EUR]
- c_{reVT} - jedinična cijena radne energije po višoj dnevnoj tarifi [EUR/kWh]
- c_{reNT} - jedinična cijena radne energije po nižoj dnevnoj tarifi [EUR/kWh]
- RE_{VT} - radna energija na mjernom mjestu u višoj dnevnoj tarifi [kWh]
- RE_{NT} - radna energija na mjernom mjestu u nižoj dnevnoj tarifi [kWh]

19) Količina radne energije [RE_{VT} i RE_{NT}] očitava se na mjernom mjestu (na vučnom vozilu i na postrojenjima koja se napajaju iz kontaktne mreže). Ako na vučnom vozilu nema mjernog uređaja za mjerenje potrošnje radne energije tada se količina radne energije potrebne za predgrijavanje/prethlađivanje vlakova za prijevoz putnika na odlaznim kolosijecima izračunava na način opisan u odlomku 38) ove točke, a količina radne energije potrebne za vožnju vlaka izračunava na temelju specifične potrošnje kategorije vlaka prema sljedećim formulama:

$$RE_{VT} = SP_{vlaka} \times brtkm_{VTvlaka}$$

$$RE_{NT} = SP_{vlaka} \times brtkm_{NTvlaka}$$

Gdje je:

- RE_{VT} - radna energija na mjernom mjestu u višoj dnevnoj tarifi [kWh]
- RE_{NT} - radna energija na mjernom mjestu u nižoj dnevnoj tarifi [kWh]
- SP_{vlaka} - specifična potrošnja kategorije vlaka [kWh/brtkm]

$brtkm_{VTvlaka}$ - brtkm koje je vlak ostvario za vrijeme više tarife
 $brtkm_{NTvlaka}$ - brtkm koje je vlak ostvario za vrijeme niže tarife

20) **Naknada za poticanje proizvodnje iz obnovljivih izvora [C_{OI}]** - obračunava se prema potrošenim kWh prema sljedećoj formuli:

$$C_{OI} = c_{oi} \times (RE_{VT} + RE_{NT})$$

Gdje je:

C_{OI} - naknada za poticanje proizvodnje iz obnovljivih izvora [EUR]
 c_{oi} - jedinična cijena za poticanje proizvodnje iz obnovljivih izvora [EUR/kWh]
 RE_{VT} - radna energija na mjernom mjestu u višoj dnevnoj tarifi [kWh]
 RE_{NT} - radna energija na mjernom mjestu u nižoj dnevnoj tarifi [kWh]

21) Količina radne energije [RE_{VT} i RE_{NT}] očitava se na mjernom mjestu željezničkog prijevoznika ili se izračunava na temelju specifične potrošnje vlaka (odlomak 18).

22) **Trošarina za poslovnu uporabu električne energije [C_{TPU}]** - obračunava se prema potrošenim kWh prema sljedećoj formuli:

$$C_{TPU} = c_{tpu} \times (RE_{VT} + RE_{NT})$$

Gdje je:

C_{TPU} - trošarina za poslovnu uporabu električne energije [EUR]
 c_{tpu} - jedinična cijena trošarine za poslovnu uporabu električne energije [EUR/kWh]
 RE_{VT} - radna energija na mjernom mjestu u višoj dnevnoj tarifi [kWh]
 RE_{NT} - radna energija na mjernom mjestu u nižoj dnevnoj tarifi [kWh]

23) Količina radne energije [RE_{VT} i RE_{NT}] očitava se na mjernom mjestu željezničkog prijevoznika ili se izračunava na temelju specifične potrošnje vlaka (odlomak 18).

Naknada za otkup električne energije

24) **Naknada za otkup električne energije [C_{OEEmm}]** – obračunava se prema otkupljenim kWh. Naknada se obračunava za svako pojedino mjerno mjesto prema sljedećoj formuli:

$$C_{OEEmm} = C_{oeVT} \times OE_{VT} + C_{OEEnt} \times OE_{NT}$$

Gdje je:

C_{OEEmm} - naknada za otkup električne energije na mjernom mjestu [EUR]
 C_{oeVT} - jedinična cijena za otkup električne energije po višoj dnevnoj tarifi [EUR/kWh]

- c_{oeNT} - jedinična cijena za otkup električne energije po nižoj dnevnoj tarifi [EUR/kWh]
- OE_{VT} - količina otkupljene energije na mjernom mjestu u višoj dnevnoj tarifi [kWh]
- OE_{NT} - količina otkupljene energije na mjernom mjestu u nižoj dnevnoj tarifi [kWh]

Naknada za korištenje prijenosne mreže

25) **Naknada za preuzetu električnu energiju** [C_{PEmm}] - obračunava se po potrošenim kWh. Naknada se obračunava za svako pojedino mjerno mjesto prema sljedećoj formuli:

$$C_{PEmm} = c_{peeVT} \times RE_{VT} + c_{peeNT} \times RE_{NT}$$

Gdje je:

- C_{PEmm} - naknada za preuzetu električnu energiju na mjernom mjestu [EUR]
- c_{peeVT} - jedinična cijena preuzete električne energije po višoj dnevnoj tarifi [EUR/kWh]
- c_{peeNT} - jedinična cijena preuzete električne energije po nižoj dnevnoj tarifi [EUR/kWh]
- RE_{VT} - preuzeta radna energija na mjernom mjestu u višoj dnevnoj tarifi [kWh]
- RE_{NT} - preuzeta radna energija na mjernom mjestu u nižoj dnevnoj tarifi [kWh]

26) Količina preuzete radne energije [RE_{VT} i RE_{NT}] očitava se na mjernom mjestu željezničkog prijevoznika ili se izračunava na temelju specifične potrošnje vlaka (odlomak 18).

27) **Naknada za angažiranu snagu u doba više dnevne tarife** [C_{ASmm}] - obračunava se sukladno udjelu preuzete radne energije u doba više dnevne tarife pojedinog korisnika u ukupno preuzetoj radnoj energiji u doba više dnevne tarife. Formula za izračun naknade za angažiranu snagu u doba više dnevne tarife glasi:

$$C_{ASmm} = \frac{RE_{VT}}{\sum_{i=1}^n RE_{VT}} \times c_{OPSas}$$

Gdje je:

- C_{ASmm} - naknada za angažiranu snagu u doba više tarife na mjernom mjestu [EUR]
- RE_{VT} - preuzeta radna energija na mjernom mjestu u višoj dnevnoj tarifi [kWh]
- n - broj korisnika koji su u obračunskom razdoblju koristili električnu energiju za vuču vlakova u doba više dnevne tarife
- c_{OPSas} - od strane operatora prijenosnog sustava fakturirana naknada za angažiranu snagu u doba više dnevne tarife [EUR]

28) Količina preuzete radne energije u doba više tarife [RE_{VT}] očitava se na mjernom mjestu željezničkog prijevoznika ili se izračunava na temelju specifične potrošnje vlaka (odlomak 18).

29) HŽ Infrastruktura plaća **naknadu za prekomjernu jalovu energiju** dobavljaču kada je jalova energija veća od 33% preuzete radne energije što se utvrđuje na svakom mjernom mjestu upravitelja infrastrukture.

30) Naknada za prekomjernu jalovu energiju [C_{PJE}] - obračunava se sukladno udjelu prekomjerno preuzete jalove energije pojedinog korisnika u ukupno prekomjerno preuzetoj jalovoj energiji. Formula za izračun naknade za prekomjernu jalovu energiju glasi:

$$C_{PJE} = \frac{PJE_{mm}}{\sum_{i=1}^n PJE_{mm}} \times c_{OPSpje}$$

Gdje je:

C_{PJE} - naknada za prekomjernu jalovu energiju na mjernom mjestu [EUR]

PJE_{mm} - prekomjerno preuzeta jalova energija na mjernom mjestu [kvarh]

n - broj korisnika koji su u obračunskom razdoblju imali prekomjerno preuzetu jalovu energiju

c_{OPSpje} - od strane operatora prijenosnog sustava fakturirana naknada za prekomjernu preuzetu jalovu energiju [EUR]

31) Na svakom mjernom mjestu željezničkog prijevoznika obavlja se provjera prelazi li količina jalove energije 33% preuzete radne energije. Ukoliko ne prelazi, predmetno mjesto ne ulazi u izračun naknade za prekomjerno preuzetu jalovu energiju. Formula za izračun prekomjerno preuzete jalove energije mjernog mjesta glasi:

$$PJE_{mm} = JE_{mm} - RE_{mm} \times 0,33$$

Gdje je:

PJE_{mm} - prekomjerno preuzeta jalova energija na mjernom mjestu [kvarh]

JE_{mm} - preuzeta jalova energija na mjernom mjestu [kvarh]

RE_{mm} - preuzeta radna energija na mjernom mjestu [kWh]

32) Količina preuzete radne energije [RE_{mm}] predstavlja zbroj preuzete radne energije u višoj dnevnoj tarifi [RE_{VT}] i preuzete radne energije u nižoj dnevnoj tarifi [RE_{NT}], a očitava se na mjernom mjestu željezničkog prijevoznika ili se izračunava na temelju specifične potrošnje vlaka (odlomak 18).

33) Količina preuzete jalove energije [JE_{mm}] očitava se na mjernom mjestu željezničkog prijevoznika (na vučnom vozilu). Ako na vučnom vozilu nema mjernog uređaja za mjerenje preuzete jalove energije tada se količina preuzete jalove energija izračunava na način da se u odnos stavlja radna energija i faktor snage u ovisnosti o

brzini $[\cos \varphi]$ za seriju vučnog vozila za koju se računa preuzeta jalova energija. Formula za izračun jalove energije glasi:

$$JE_{mm} = \sqrt{\frac{RE_{mm}^2}{\cos^2 \varphi} - RE_{mm}^2}$$

Gdje je:

- JE_{mm} - preuzeta jalova energija na mjernom mjestu [kvarh]
- RE_{mm} - preuzeta radna energija na mjernom mjestu [kWh]
- $\cos \varphi$ - faktor snage u ovisnosti o brzini za seriju vučnog

34) Faktor snage u ovisnosti o brzini $[\cos \varphi]$ za seriju vučnog vozila dostavlja svaki željeznički prijevoznik za svoja vozila. Za seriju vučnog vozila za koju nije poznat faktor snage u ovisnosti o brzini koristi se najnepovoljnija krivulja ovisnosti faktora snage o brzini što će rezultirati korištenjem nižih iznosa faktora snage.

35) **Naknada za obračunsko mjerno mjesto $[C_{OBM}]$** - je tarifna stavka koja se ravnomjerno raspoređuje na sve korisnike koji su u obračunskom razdoblju koristili električnu energiju za vuču vlakova. Formula za izračun naknade za obračunsko mjerno mjesto glasi:

$$C_{OBM} = \frac{C_{OPSobm}}{n}$$

Gdje je:

- C_{OBM} - naknada za obračunsko mjerno mjesto [EUR]
- C_{OPSobm} - od strane operatora prijenosnog sustava fakturirana naknada za obračunsko mjerno mjesto [EUR]
- n - broj korisnika koji su u obračunskom razdoblju koristili električnu energiju za vuču vlakova

Ukupna naknada

36) **Ukupna naknada** koju HŽ Infrastruktura obračunava željezničkim prijevoznicima za isporučenu električnu energiju za vuču vlaka predstavlja zbroj svih pojedinačnih naknada prema tarifnim stavkama dobavljača te se izračunava prema sljedećoj formuli:

$$C_{IEEmm} = C_{REmm} + C_{OI} + C_{TPU} + C_{PEEmm} + C_{ASmm} + C_{PJE} + C_{OBM}$$

Gdje je:

- C_{IEEmm} - ukupna naknada za isporučenu električnu energiju za vuču vlaka [EUR]
- C_{REmm} - naknada za isporučenu radnu energiju na mjernom mjestu [EUR]

C_{OI}	- naknada za poticanje proizvodnje iz obnovljivih izvora [EUR]
C_{TPU}	- trošarina za poslovnu uporabu električne energije [EUR]
C_{PEEmm}	- naknada za preuzetu električnu energiju na mjernom mjestu [EUR]
C_{ASmm}	- naknada za angažiranu snagu u doba više dnevne tarife na mjernom mjestu [EUR]
C_{PJE}	- naknada za prekomjernu jalovu energiju na mjernom mjestu [EUR]
C_{OBM}	- naknada za obračunsko mjerno mjesto [EUR]

Konačna naknada

37) Nakon utvrđivanja ukupne naknade za isporučenu električnu energiju za vuču vlaka, računa se razlika između ovako izračunanog iznosa naknade i iznosa naknade na računima dobavljača električne energije za svaki mjesec. Konačna naknada koja se naplaćuje željezničkom prijevozniku se smanjuje ili uvećava za utvrđenu razliku i to sukladno novčanom udjelu tog željezničkog prijevoznika u ukupno izračunanom iznosu naknade za taj mjesec [C_{IEEmm}] te se odbija ukupan iznos otkupa električne energije tog željezničkog prijevoznika. Konačna naknada izračunava se prema sljedećoj formuli:

$$KN_{\check{Z}P} = \left(C_{IEEmm} + \left(\frac{C_{IEEmm}}{\sum_1^n C_{IEEmm}} \times razlika \right) \right) - C_{OEEmm}$$

Gdje je:

$KN_{\check{Z}P}$	- konačna naknada koja se naplaćuje željezničkom prijevozniku za isporučenu električnu energiju za vuču vlaka [EUR]
C_{IEEmm}	- ukupna naknada za isporučenu električnu energiju za vuču vlaka [EUR]
C_{OEEmm}	- ukupna naknada za otkup električne energije za vuču vlaka [EUR]
n	- broj željezničkih prijevoznika koji su u obračunskom razdoblju koristili električnu energiju za vuču vlakova
$razlika$	- razlika između naknade na računima dobavljača električne energije za odgovarajući mjesec i ukupne naknade za isporučenu električnu energiju za vuču vlakova svim željezničkim prijevoznicima [EUR]

38) U slučaju prihvaćenog prigovora željezničkog prijevoznika ili naknadno utvrđene greške u obračunu izdaju se odobrenja ili terećenja svim željezničkim prijevoznicima koji su u tom mjesecu koristili električnu energiju.

39) Jedinične cijene koje se primjenjuju za obračun naknade istovjetne su jediničnim cijenama koje HŽ Infrastruktura plaća dobavljačima električne energije. Trenutne jedinične cijene su:

Opis	Oznaka	Mjerna jedinica	Jedinična cijena [EUR]
Radna energija po višoj dnevnoj tarifi	c_{reVT}	kWh	0,128548
Radna energija po nižoj dnevnoj tarifi	c_{reNT}	kWh	0,082561
Naknada za poticanje proizvodnje iz obnovljivih izvora	c_{oi}	kWh	0,013939
Trošarina za poslovnu uporabu električne energije	c_{tpu}	kWh	0,000000
Preuzeta električna energija po višoj dnevnoj tarifi	c_{peeVT}	kWh	0,005946
Preuzeta električna energija po nižoj dnevnoj tarifi	c_{peeNT}	kWh	0,002972
Otkup električne energije u doba više dnevne tarife	c_{oeVT}	kWh	0,070692
Otkup električne energije u doba niže dnevne tarife	c_{oeNT}	kWh	0,070692

40) Posebne napomene vezane uz model naplate električne energije za vuču vlakova:

- Vremensko razdoblje primjene VT i NT tarife ovisi o računanju vremena tako da je u razdoblju ljetnog računanja vremena VT tarifa između 08.00 i 22.00, a NT između 22.00 i 8.00 sati, dok je za vrijeme zimskog računanja vremena VT tarifa između 07.00 i 21.00 sati, a NT tarifa između 21.00 i 7.00 sati.
- U izmjerenim podacima postoji evidentirana potrošnja sa zabilježenim vremenskim oznakama za koju ne postoji zabilježeno kretanje u ostvarenom kretanju lokomotiva. Ova izmjerena potrošnja pripisuje se potrošnji energije dok vučno vozilo nije bilo u sastavu vlaka, a u konačnom obračunu potrošnje po vožnji se vodi kao posebna 'loco vožnja' (Vrsta vožnje = loco). Ukoliko je 'loco vožnja' zabilježena između dvije evidentirane vožnje u kretanju vlakova, 'loco vožnja' se naplaćuje prethodnoj vožnji. Ukoliko se vremena početka/kraja vožnje i 'loco vožnje' nalaze unutar intervala provjere postojanja mjerenja (5/15 min rezolucija), vožnje će imati prednost, odnosno izmjerena potrošnja u tom intervalu se pripisuje vožnji. Drugim riječima, programsko rješenje prvo iz mjerenih podataka izdvaja vožnje prema ostvarenom kretanju lokomotiva, a nakon toga preostala mjerenja pridružuje 'loco vožnjama'.
- Ukoliko zadnja vožnja u mjesecu, 28./30./31. dana u mjesecu prelazi u drugi dan, a time i u sljedeći mjesec, naplata se vrši po vremenu – do ponoći. Vožnja ostvarena nakon ponoći naplaćuje se u narednom mjesecu.
- Ukoliko izmjereni podaci o potrošnji koje je dostavio željeznički prijevoznik nisu potpuni – tijekom nekog vremenskog razdoblja nema zabilježenih izmjerenih podataka (prazni redci - NULL), ili mjerenje nije dostavljeno u

traženom formatu, mjerenje se smatra nepotpunim te se za te vlakove vrši izračun prema specifičnoj potrošnji vlaka.

- Ukoliko je više vučnih vozila vršilo vuču na istom vlaku, ukupna izračunana potrošnja energije po specifičnoj potrošnji vlaka dijeli se s brojem vučnih vozila.
- Potrošnja električne energije za predgrijavanje/prethlađivanje vlakova za prijevoz putnika naplaćuje se onom korisniku koji ga koristi. Navedena potrošnja se prepoznaje prema posebnoj šifri koja se u detaljnoj specifikaciji potrošnje električne energije za vuču vlakova navodi pod „Jedinstveni broj vozila“.

Šifre za predgrijavanje/prethlađivanje vlakova za prijevoz putnika su:

- 724800000001 – stabilno postrojenje za predgrijavanje/prethlađivanje u kolodvoru Zagreb GK
- 711600000001 – stabilno postrojenje za predgrijavanje/prethlađivanje u kolodvoru Vinkovci
- 88880000-god-mj – potrošnja električne energije za predgrijavanje/prethlađivanje vlakova za prijevoz putnika na odlaznim kolosijecima ako ne postoje mjerni podaci. Potrošnja električne energije dobiva se na način da se instalirana snaga sustava za grijanje/hlađenje ($EMG = 120 \text{ kW}$, vagon = 30 kW) pomnoži s prosječnim vremenom grijanja/hlađenja (15 minuta) i jediničnom cijenom radne energije ovisno o vremenu korištenja (viša ili niža dnevna tarifa).

41) Upravitelj infrastrukture zadržava pravo izmjene metodologije izračuna otkupa električne energije ukoliko dođe do promjene uvjeta iz ugovora sklopljenih između upravitelja infrastrukture i opskrbljivača električne energije ili operatora distribucijskog sustava, te važećim propisima nadležnog regulatornog tijela za tržište električne energije.“

5. Mijenja se točka „7.3.4.2.1.1 Formiranje i rasformiranje vlaka“ i glasi:

„7.3.4.2.1.1 Manevriranje pri formiranju i rasformiranju vlaka

1) Usluga manevriranja pri formiranju vlaka obuhvaća rad formiranja vlaka obuhvaća rad:

- prometnika vlakova i/ili skretničara na postavljanju manevarskih voznih putova i nadzoru nad izvršenjem manevarskog rada te ispostavljanju i predaji popratnih dokumenata
- manevarskog odreda na manipulaciji s vagonima u cilju sastavljanja vlaka, dopremi vlaka s mjesta sastavljanja na otpremni kolosijek ukoliko je to potrebno, provjeri sastava i utvrđivanju duljine vlaka te postavljanju završnog signala.

2) Usluga manevriranja pri rasformiranju vlaka obuhvaća rad:

- prometnika vlakova i/ili skretničara na postavljanju manevarskih voznih putova i nadzoru nad izvršenjem manevarskog rada

- manevarskog odreda na manipulaciji s vagonima u vlaku u cilju rastavljanja vlaka.

3) Usluga manevriranja pri formiranju i rasformiranju vlaka ne obuhvaća rad manevarske lokomotive i osoblja vučnog vozila.

4) Usluga manevriranja pri formiranju i rasformiranju vlakova u kolodvorima:

Kolodvor	Tko obavlja uslugu	Radno vrijeme
Koprivnica, Vinkovci i Zagreb Glavni kolodvor	• prometnik vlakova i/ili skretničar • manevarski odred	0-24
Zagreb Ranžirni kolodvor	• prometnik vlakova i/ili skretničar • manevarski odred	0-24, osim nedjelje od 7.00-19.00
Ostali kolodvori	• prometnik vlakova i/ili skretničar	u radnom vremenu kolodvora

6. Mijenja se točka „7.3.4.2.1.2 Zakvačivanje i otkvačivanje lokomotive“ i glasi:

„7.3.4.2.1.2 Manevriranje pri zakvačivanju i otkvačivanju lokomotive

1) Usluga manevriranja pri zakvačivanju i otkvačivanju lokomotive obuhvaća rad:

- prometnika vlakova i/ili skretničara na postavljanju manevarskih voznih putova i nadzoru nad izvršenjem manevarskog rada
- manevrise na poslovima zakvačivanja/otkvačivanja vozne lokomotive i postavljanju završnog signala.

2) Usluga manevriranja pri zakvačivanju i otkvačivanju lokomotive u kolodvorima:

Kolodvor	Tko obavlja uslugu	Radno vrijeme
Koprivnica, Lokve, Moravice, Ogulin, Perković, Tovarnik, Vinkovci, Zagreb Glavni kolodvor i Zagreb Ranžirni kolodvor	• prometnik vlakova i/ili skretničar • manevrist	0-24
Šapjane	• prometnik vlakova i/ili skretničar • manevrist	7.50-22.10
Ostali kolodvori	• prometnik vlakova i/ili skretničar	u radnom vremenu kolodvora

7. Mijenja se točka „7.3.4.2.1.3 Promjena sastava vlaka“ i glasi:

„7.3.4.2.1.3 Manevriranje pri promjeni sastava vlaka

1) Usluga manevriranja pri promjeni sastava vlaka obuhvaća rad:

- prometnika vlakova i/ili skretničara na postavljanju manevarskih voznih putova i nadzoru nad izvršenjem manevarskog rada te ispostavljanju i predaji popratnih dokumenata

- manevarskog odreda na uvrštavanju i izvrštavanju vagona te postavljanju završnog signala.

2) Usluga manevriranja pri promjeni sastava vlaka ne obuhvaća rad manevarske lokomotive i osoblja vučnog vozila.

3) Usluga manevriranja pri promjeni sastava vlaka u kolodvorima:

Kolodvor	Tko obavlja uslugu	Radno vrijeme
Koprivnica, Vinkovci, Zagreb Glavni kolodvor i Zagreb Ranžirni kolodvor	• prometnik vlakova i/ili skretničar • manevarski odred	0-24
Lokve, Moravice, Ogulin, Perković i Tovarnik	• prometnik vlakova i/ili skretničar • manevrist	0-24
Šapjane	• prometnik vlakova i/ili skretničar • manevrist	7.50-22.10
Ostali kolodvori	• prometnik vlakova i/ili skretničar	u radnom vremenu kolodvora

8. U točki „7.3.4.4 Naknade“ iza odlomka 2) dodaju se odlomci 3) i 4) koji glase:

„3) Nakon uvođenja novog informatičkog sustava upravitelja infrastrukture (IS-ORPI) naknada za usluge manevriranja obračunavat će se prema vremenskom trajanju manevriranja, po sljedećim cijenama:

Kolodvor	Mjerna jedinica	Osnovna cijena EUR
Koprivnica, Zagreb Glavni kolodvor i Zagreb Ranžirni kolodvor	minuta	1,58
Vinkovci	minuta	1,21
Lokve, Moravice, Ogulin, Perković, Šapjane i Tovarnik	minuta	0,79
Čakovec, Kutina, Novska, Osijek, Ploče, Rijeka, Varaždin i Virovitica	minuta	0,82
Ostali kolodvori	minuta	0,44

4) Naknada za usluge manevriranja obračunavat će se po minuti +PDV.“

9. U točki „7.3.5.4 Naknade“ iza odlomka 2) dodaju se novi odlomci 3) i 4) i glase:

„3) Nakon uvođenja novog informatičkog sustava upravitelja infrastrukture (IS-ORPI) kao duljina pojedinog vozila uzimat će se stvarna duljina vozila.“

„4) Svaki započeti sat u korištenju kolosijeka za garažiranje računa se kao puni sat.“

- Postojeći odlomci 3) do 7) postaju odlomci 5) do 9).

10. U točki „7.3.7.2 Objekti za čišćenje i pranje teretnih željezničkih vagona“:

- mijenja se odlomak 5) i glasi:

„5) Usluga korištenja objekta za čišćenje teretnih vagona obuhvaća korištenje kolosijeka na kojemu se obavlja čišćenje i prostora uz kolosijek.“

- brišu se odlomci 6) i 7), a odlomci 8) do 11) postaju odlomci 6) do 9)
- postojeći odlomak 12) postaje odlomak 10), mijenja se i glasi:

„10) Naknada za korištenje uslužnog objekta za čišćenje teretnih vagona u kolodvoru Zagreb Ranžirni kolodvor izračunava se prema sljedećoj formuli:

$$C = \sum (n_{voz} \times l_{voz}) \times C_{\text{čišćenje}} \times t$$

Gdje je:

C	- naknada za korištenje objekta za čišćenje teretnih vagona
n_{voz}	- broj vozila
l_{voz}	- duljina vozila u metrima
$C_{\text{čišćenje}}$	- osnovna cijena korištenja objekta za čišćenje teretnih vagona po duljinskom metru po satu
t	- broj sati korištenja kolosijeka za garažiranje

- iza novog odlomka 10) dodaju se odlomci 11) i 12) i glase:

„11) Kao duljina pojedinog vagona uzima se stvarna duljina vagona.

12) Osnovna cijena korištenja uslužnog objekta za čišćenje teretnih vagona u kolodvoru Zagreb Ranžirni kolodvor po duljinskom metru po satu iznosi 0,0034 EUR+PDV.“

- odlomak 13) mijenja se i glasi:

„13) Svaki započeti sat u korištenju objekta za čišćenje teretnih vagona u kolodvoru Zagreb Ranžirni kolodvor računa se kao puni sat.“

11. Prilog „Prilog 1.1 Popis Zakona i podzakonskih općih akata“ mijenja se u cijelosti i čini sastavni dio ove Odluke.

12. U prilogu „Prilog 2.5 Dopuštena opterećenja“ mijenja se prva stranica i čini sastavni dio ove Odluke.

13. Prilog „Prilog 2.10 Kolodvori, čvorišta i ostala službena mjesta“ mijenja se u cijelosti i čini sastavni dio ove Odluke.

14. Prilog „Prilog 2.13 Udaljenost između službenih mjesta, dopuštene/ograničene brzine i slobodni profili“ mijenja se u cijelosti i čini sastavni dio ove Odluke.

15. U prilogu „Prilog 2.14 Pregled pruga opremljenih auto-stop uređajima“ kod pruge „M601 Vinkovci – Vukovar“ mijenjaju se podaci i glase:

Početna pružna baliza		Krajnja pružna baliza	
Službeno mjesto - mjesto ugradnje	km položaj	Službeno mjesto - mjesto ugradnje	km položaj
1.	2.	3.	4.
26. M601 Vinkovci - Vukovar			
VINKOVCI - izlazni signali H1-12	155+681	VUKOVAR - izlazni signal C2	18+035
VINKOVCI - predsignal PsD	2+065	VUKOVAR - izlazni signal C6	18+172

16. Prilog „Prilog 2.17 Najveće dopuštene duljine vlakova u kolodvorima“ mijenja se u cijelosti i čini sastavni dio ove Odluke.

17. U Prilogu „Prilog 2.18 Mjerodavni nagibi, otpori pruga i duljina zaustavnog puta“ kod pruge:

- „13. M402 – A Sava – Zagreb Klara (lijevi kolosijek – sjeverni)“ mijenjaju se podaci i glase:

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A					Duljina zaustavnog puta [m]
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge	
	Uspón [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	[daN/t]	Uspón [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	[daN/t]	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
13. M402 - A Sava - Zagreb Klara (lijevi kolosijek - sjeverni)											
Sava – Zagreb Rk	2	1,0	4	1,0	3	4	1,0	2	1,0	5	1000
Zagreb Rk – Zagreb Klara	3	1,0	0	1,0	3	0	1,0	3	1,0	1	700

- „15. M403 Zagreb RkPs – Z. Klara (K)“ mijenjaju se podaci i glase:

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A					Duljina zaustavnog puta [m]
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge	
	Uspón [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	[daN/t]	Uspón [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	[daN/t]	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
15. M403 Zagreb RkPs - Z. Klara (K)											
Zagreb Rk (PS) – Zagreb Klara	3	1,0	0	1,0	3	0	1,0	3	1,0	1	700

- „26. M601 Vinkovci – Vukovar“ mijenjaju se podaci i glase:

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A					Duljina zaustavnog puta [m]
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge	
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	[daN/t]	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	[daN/t]	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
26. M601 Vinkovci - Vukovar											
Vinkovci – Đergaj	4	1,0	5	1,1	4	5	1,1	4	1,0	5	1000
Đergaj - Vukovar-Borovo naselje	2	1,0	2	1,0	2	2	1,0	2	1,0	2	
Vukovar-Borovo naselje – Vukovar	0	1,0	4	1,0	0	4	1,0	0	1,0	4	

- „R202 Varaždin – Dalj“ za pružnu dionicu Kloštar – Pitomača mijenjaju se podaci i glase:

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A					Duljina zaustavnog puta [m]
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge	
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	[daN/t]	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	[daN/t]	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
40. R202 Varaždin - Dalj											
Kloštar – Pitomača	4	1,0	3	1,7	4	3	1,7	4	1,0	4	700

18. Prilog „Prilog 2.20 Pregled kolodvora i stajališta za prijem i otpremu putnika, perona i uređenih površina“ mijenja se u cijelosti i čini sastavni dio ove Odluke.

19. Prilog „Prilog 7.4 Nadležnost područnih prometnih operativa“ mijenja se u cijelosti i čini sastavni dio ove Odluke.

III.

Ove II. izmjene i dopune Izvješća o mreži 2026. stupaju na snagu danom objave na mrežnoj stranici HŽ Infrastrukture d.o.o.

Broj: UI-185-8-1/25
U Zagrebu, 9. listopada 2025.

Predsjednik Uprave
Ivan Kršić, dipl.ing.građ.

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A					Duljina zaustavnog puta [m]
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge	
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	[daN/t]	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	[daN/t]	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
26. M601 Vinkovci - Vukovar											
Vinkovci – Đergaj	4	1,0	5	1,1	4	5	1,1	4	1,0	5	1000
Đergaj - Vukovar-Borovo naselje	2	1,0	2	1,0	2	2	1,0	2	1,0	2	
Vukovar-Borovo naselje – Vukovar	0	1,0	4	1,0	0	4	1,0	0	1,0	4	

- „R202 Varaždin – Dalj“ za pružnu dionicu Kloštar – Pitomača mijenjaju se podaci i glase:

Pružna dionica	Vozni smjer A → B					Vozni smjer B → A					Duljina zaustavnog puta [m]
	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge	Mjerodavan nagib				Mjerod. otpor pruge	
	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	[daN/t]	Uspon [%]	Duljina [km]	Pad [%]	Duljina [km]	[daN/t]	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
40. R202 Varaždin - Dalj											
Kloštar – Pitomača	4	1,0	3	1,7	4	3	1,7	4	1,0	4	700

18. Prilog „Prilog 2.20 Pregled kolodvora i stajališta za prijem i otpremu putnika, perona i uređenih površina“ mijenja se u cijelosti i čini sastavni dio ove Odluke.

19. Prilog „Prilog 7.4 Nadležnost područnih prometnih operativa“ mijenja se u cijelosti i čini sastavni dio ove Odluke.

III.

Ove II. izmjene i dopune Izvješća o mreži 2026. stupaju na snagu danom objave na mrežnoj stranici HŽ Infrastrukture d.o.o.

Broj: UI-185-8-1/25
U Zagrebu, 9. listopada 2025.

Predsjednik Uprave
Ivan Kršić, dipl.ing.građ.

