

**PROVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2018/868****od 13. lipnja 2018.****o izmjeni Uredbe (EU) br. 1301/2014 i Uredbe (EU) br. 1302/2014 u pogledu odredaba o sustavu za mjerenje energije i sustavu za prikupljanje podataka****(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o interoperabilnosti željezničkog sustava u Europskoj uniji <sup>(1)</sup>, posebno njezin članak 5. stavak 11.,

budući da:

- (1) Člankom 19. Uredbe (EU) 2016/796 Europskog parlamenta i Vijeća <sup>(2)</sup> zahtijeva se od Agencije Europske unije za željeznice („Agencija”) da Komisiji upućuje preporuke o tehničkim specifikacijama za interoperabilnost („TSI”) i njihovoj reviziji, u skladu s člankom 5. Direktive (EU) 2016/797, te da osigura da su TSI-jevi prilagođeni tehničkom napretku, tržišnim trendovima i društvenim zahtjevima.
- (2) Člankom 3. stavkom 5. točkom (c) Delegirane odluke Komisije (EU) 2017/1474 <sup>(3)</sup> zahtijeva se preispitivanje TSI-jeva kako bi se zaključila preostala otvorena pitanja.
- (3) Komisija je 22. rujna 2017. od Agencije zatražila da izda preporuke u skladu s člankom 5. stavkom 2. Direktive (EU) 2016/797 u pogledu revizije TSI-jeva koji se odnose na „energetski” podsustav željezničkog sustava u Uniji („TSI za ENE”) i TSI-jeva koji se odnose na podsustav „željezničkih vozila – lokomotiva i putničkih željezničkih vozila” željezničkog sustava u Uniji („TSI za LOC i PAS”).
- (4) Prilog Uredbi Komisije (EU) br. 1301/2014 <sup>(4)</sup> trebalo bi izmijeniti kako bi se zaključilo otvoreno pitanje koje se odnosi na specifikacije povezane s protokolima sučelja između sustava za mjerenje energije („EMS”) i sustava za prikupljanje podataka te kako bi se dodatno pojasnio tekst.
- (5) Prilog Uredbi Komisije (EU) br. 1302/2014 <sup>(5)</sup> koji se odnosi na EMS trebalo bi izmijeniti kako bi se osigurala usklađenost dvaju TSI-jeva.
- (6) Agencija je 4. listopada 2017. izdala preporuku o izmjenama Uredbe (EU) br. 1301/2014.
- (7) Agencija je 14. studenoga 2017. izdala preporuku o izmjenama Uredbe (EU) br. 1302/2014 kojom su, među ostalim, obuhvaćene odredbe o EMS-u.
- (8) Mjere predviđene ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog u skladu s člankom 51. stavkom 1. Direktive (EU) 2016/797,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

*Članak 1.*

Uredba (EU) br. 1301/2014 mijenja se kako slijedi:

1. Zadnja rečenica u uvodnoj izjavi 6. briše se.
2. Članak 3. briše se.

<sup>(1)</sup> SL L 138, 26.5.2016., str. 44.<sup>(2)</sup> Uredba (EU) 2016/796 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o Agenciji Europske unije za željeznice i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 881/2004 (SL L 138, 26.5.2016., str. 1.).<sup>(3)</sup> Delegirana odluka Komisije (EU) 2017/1474 od 8. lipnja 2017. o dopuni Direktive (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu posebnih ciljeva kad je riječ o izradi nacrtu, donošenju i preispitivanju tehničkih specifikacija za interoperabilnost (SL L 210, 15.8.2017., str. 5.).<sup>(4)</sup> Uredba Komisije (EU) br. 1301/2014 od 18. studenoga 2014. o tehničkim specifikacijama interoperabilnosti „energetskog” podsustava željezničkog sustava u Uniji (SL L 356., 12.12.2014., str. 179.).<sup>(5)</sup> Uredba Komisije (EU) br. 1302/2014 od 18. studenoga 2014. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „željezničkih vozila – lokomotiva i putničkih željezničkih vozila” željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 356, 12.12.2014., str. 228.).

3. U članku 9. stavak 4. zamjenjuje se sljedećim:

„4. Osim provedbe sustava za prikupljanje podataka o energiji u stabilnim postrojenjima (DCS) iz točke 7.2.4. Priloga i ne dovodeći u pitanje odredbe točke 4.2.8.2.8. Priloga Uredbi Komisije (EU) br. 1302/2014 (\*), države članice osiguravaju da se sustav za namiru u stabilnim postrojenjima koji je u mogućnosti primati podatke od DCS-a i prihvatiti ih za potrebe naplate provede do 4. srpnja 2020. S pomoću sustava za namiru u stabilnim postrojenjima mora bit moguće razmjenjivati prikupljene podatke o naplati energije (CEBD) s ostalim sustavima za namiru i potvrđivati ih te dostavljati podatke o potrošnji odgovarajućim stranama. To se čini uzimajući u obzir mjerodavno zakonodavstvo u pogledu tržišta energije.

(\*) Uredba Komisije (EU) br. 1302/2014 od 18. studenoga 2014. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „železničkih vozila – lokomotiva i putničkih železničkih vozila“ železničkog sustava u Europskoj uniji (vidjeti stranicu 228. ovoga Službenog lista).”

4. Prilog Uredbi (EU) br. 1301/2014 mijenja se u skladu s Prilogom I. ovoj Provedbenoj uredbi.

#### Članak 2.

Prilog Uredbi (EU) br. 1302/2014 mijenja se u skladu s Prilogom II. ovoj Provedbenoj uredbi.

#### Članak 3.

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 13. lipnja 2018.

Za Komisiju  
Predsjednik  
Jean-Claude JUNCKER

## PRILOG I.

Prilog Uredbi (EU) br. 1301/2014 mijenja se kako slijedi:

1. točka 2.1. podtočka 3. zamjenjuje se sljedećim:

„3. U skladu s odjeljkom 2.2. Priloga II. Direktivi 2008/57/EZ pružni dio sustava mjerenja potrošnje električne energije koji se u ovom TSI-ju navodi kao sustav za prikupljanje podataka o energiji u stabilnim postrojenjima (DCS) utvrđuje se točkom 4.2.17. ovog TSI-ja.”;

2. naslov točke 4.2.5. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2.5. *Struja pri mirovanju (samo istosmjerni sustavi)*”;

3. prvi stavak točke 4.2.13. zamjenjuje se sljedećim:

„Kontaktna mreža projektira se za najmanje dva aktivna susjedna pantografa. Razmak dviju susjednih glava pantografa, od središnje linije do središnje linije, jednak je ili manji od vrijednosti utvrđenih u stupcu „A”, „B” ili „C” iz tablice 4.2.13.”;

4. u točki 4.2.13. briše se riječ „minimalna” u naslovima stupaca u prvom retku tablice 4.2.13.;

5. točka 4.2.17. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2.17. *Sustav za prikupljanje podataka o energiji u stabilnim postrojenjima*

1. U točki 4.2.8.2.8. TSI-ja za LOC i PAS navedeni su zahtjevi za ugrađene energetske mjerne sustave (EMS) namijenjene prikupljanju i prenošenju prikupljenih podataka o naplati energije (CEBD) do sustava za prikupljanje podataka o energiji u stabilnim postrojenjima.

2. Sustavom za prikupljanje podataka o energiji u stabilnim postrojenjima (DCS) primaju se, pohranjuju i izvoze prikupljeni podaci o naplati energije bez njihova mijenjanja, u skladu sa zahtjevima navedenima u odredbi 4.12. norme EN 50463-3:2017.

3. Sustav za prikupljanje podataka o energiji u stabilnim postrojenjima podržava sve zahtjeve koji se odnose na razmjenu podataka definirane u točki 4.2.8.2.8.4. TSI-ja za LOC i PAS, kao i zahtjeve utvrđene u odredbama 4.3.6. i 4.3.7. norme EN 50463-4:2017.”;

6. naslov točke 5.2.1.6. zamjenjuje se sljedećim:

„5.2.1.6. *Struja pri mirovanju (samo istosmjerni sustavi)*”;

7. naslov točke 6.1.4.2. zamjenjuje se sljedećim:

„6.1.4.2. *Ocjenjivanje struje pri mirovanju (samo istosmjerni sustavi)*”;

8. točka 6.1.5. podtočka (c) zamjenjuje se sljedećim:

„(c) stalna vrijednost struje”;

9. točka 7.2.4. zamjenjuje se sljedećim:

„7.2.4. Države članice dužne su do 1. siječnja 2022. osigurati da se u skladu s točkom 4.2.17. ovog TSI-ja provede sustav za prikupljanje podataka o energiji u stabilnim postrojenjima kojim se mogu razmjenjivati prikupljeni podaci o naplati energije.”;

10. točka 7.3.1. podtočka (d) zamjenjuje se sljedećim:

„(d) Postojeći podsustav može biti pogodan za promet vozila koja su usklađena s TSI-jem, sve dok su ispunjeni temeljni zahtjevi Direktive 2008/57/EZ. Postupak koji treba primijeniti za dokazivanje razine sukladnosti s osnovnim parametrima TSI-ja u skladu je s Preporukom Komisije 2014/881/EU (\*).

(\*) Preporuka Komisije 2014/881/EU od 18. studenoga 2014. o postupku dokazivanja razine sukladnosti postojećih željezničkih pruga s osnovnim parametrima tehničkih specifikacija za interoperabilnost (SL L 356, 12.12.2014., str. 520).”;

11. točka 7.3.4. zamjenjuje se sljedećim:

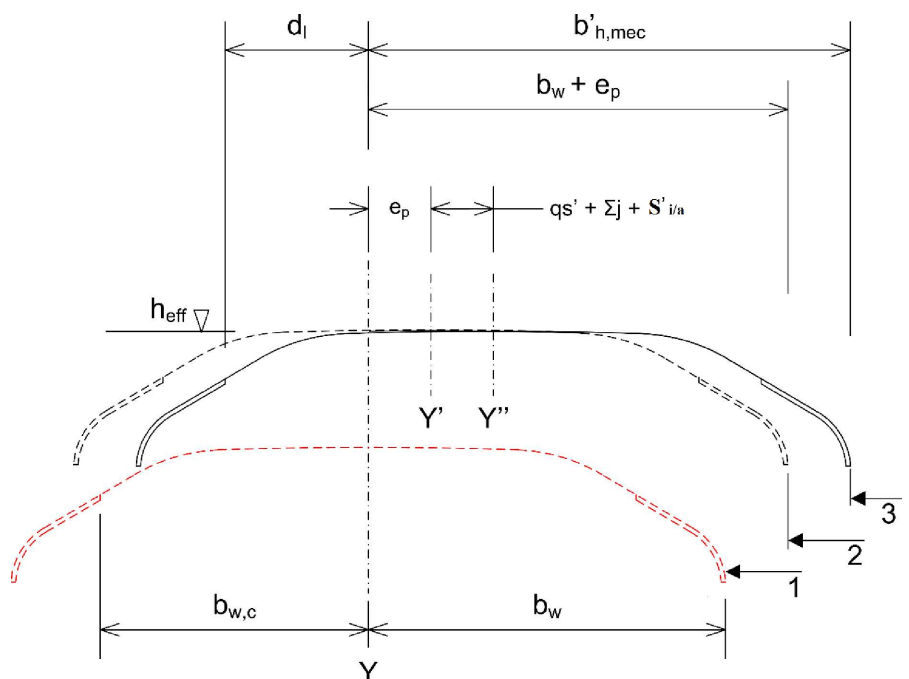
„7.3.4. Postupak koji treba primijeniti za dokazivanje razine sukladnosti postojećih pruga s osnovnim parametrima ovog TSI-ja u skladu je s Preporukom 2014/881/EU.”;

12. točka 7.4.2.11. briše se;

13. u Dodatku D točki D.1.1.4., slika D.1 Mehanički profili pantografa zamjenjuje se sljedećom slikom:

„Slika D.1

**Mehanički profili pantografa**



14. u tablicu E.1. Dodatka E dodaju se retci 9 i 10:

„9	EN 50463-3	Željezničke primjene – Mjerenje energije u vlakovima – Dio 3.: Obrada podataka	2017.	Sustav za prikupljanje podataka o energiji u stabilnim postrojenjima (4.2.17.)
10	EN 50463-4	Željezničke primjene – Mjerenje energije u vlakovima – Dio 4.: Komunikacija	2017.	Sustav za prikupljanje podataka o energiji u stabilnim postrojenjima (4.2.17.)”

15. tekst Dodatka F zamjenjuje se s „Namjerno izbrisano”;

16. u tablici G.1. „Pojmovnik” u Dodatku G briše se redak „Izolator neutralne sekcije”.

## PRILOG II.

Prilog Uredbi (EU) br. 1302/2014 mijenja se kako slijedi:

1. u poglavlju 4. „Značajke podsustava željezničkih vozila” odredba 4.2.8.2.8. „Sustav mjerenja potrošnje energije na vozilu” zamjenjuje se sljedećom odredbom:

„4.2.8.2.8. Sustav za mjerenje potrošnje energije na vozilu

4.2.8.2.8.1. Općenito

1. Sustav za mjerenje potrošnje energije na vozilu (EMS) sustav je za mjerenje sve aktivne i reaktivne električne energije koju električno vozilo uzima ili vraća (tijekom rekuperativnog kočenja) u kontakti vod (OCL).
2. EMS ima barem sljedeće funkcije: funkciju mjerenja energije (EMF) kako je utvrđeno odredbom 4.2.8.2.8.2. i sustav za obradu podataka (DHS) kako je utvrđeno odredbom 4.2.8.2.8.3.
3. Odgovarajući komunikacijski sustav slat će prikupljene nizove podataka o naplati energije (CEBD) u sustav za prikupljanje podataka u stabilnim postrojenjima (DCS). Protokoli sučelja i format podataka koji se prenose između EMS-a i DCS-a ispunjavaju zahtjeve iz točke 4.2.8.2.8.4.
4. Ovaj je sustav prikladan u svrhe izdavanja računa; nizovi podataka definirani u točki 4.2.8.2.8.3. podtočki 4. koji se iz tog sustava dostavljaju prihvaćaju se za izdavanje računa u svim državama članicama.
5. Nominalna struja i napon EMS-a moraju biti usklađeni s nazivnom strujom i naponom električnog vozila; mora nastaviti dobro raditi i nakon promjene između nekoliko sustava opskrbe vučnom energijom.
6. Podaci pohranjeni u EMS-u zaštićeni su u slučaju prestanka opskrbe električnom energijom, a EMS je zaštićen od neovlaštenog pristupa.
7. Funkcija određivanja položaja ugrađena na vozilo koja pruža podatke o lokaciji iz vanjskog izvora za DHS dostupna je samo u mrežama gdje je takva funkcija potrebna u svrhe izdavanja računa. U svakom slučaju, u sustav EMS-a mora se moći uključiti kompatibilna funkcija određivanja položaja. Ako se funkcija određivanja položaja pruža, u skladu je sa zahtjevima utvrđenima u Dodatku J-1, indeksu 116.
8. Ugradnja EMS-a, njegova funkcija određivanja položaja ugrađena na vozilo, opis komunikacije između vozila i stabilnih postrojenja i metrološka kontrola, uključujući razred preciznosti EMF-a, bilježe se u tehničkoj dokumentaciji opisanoj u odredbi 4.2.12.2. ovog TSI-ja.
9. Dokumentacija za održavanje opisana u odredbi 4.2.12.3. ovog TSI-ja uključuje sve periodične postupke provjere kako bi se osigurala zahtijevana razina točnosti EMS-a za vrijeme njegovog životnog vijeka.

4.2.8.2.8.2. Funkcija mjerenja energije (EMF)

1. EMF osigurava mjerenje napona i struje, izračun energije i proizvodnju podataka o energiji.
2. Podaci o energiji koje proizvodi EMF imaju referentno vremensko razdoblje od 5 minuta prema satu UTC-a na kraju svakog referentnog razdoblja; počevši od vremenske oznake 00:00:00. Dopušteno je koristiti kraće razdoblje mjerenja ako se podaci na vozilu mogu agregirati u referentno razdoblje od 5 minuta.
3. Preciznost EMF-a za mjerenje aktivne energije mora biti u skladu s odredbama od 4.2.3.1. do 4.2.3.4. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 117.
4. Svaka naprava koja sadržava jednu ili više funkcija EMF-a naznačuje: metrološku kontrolu; i razred preciznosti EMF-a, u skladu s naznakama razreda navedenima u specifikaciji na koju se upućuje u odredbama 4.3.3.4., 4.3.4.3. i 4.4.4.2. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 117.
5. Ocjenjivanje sukladnosti preciznosti utvrđeno je u odredbi 6.2.3.19.a.

## 4.2.8.2.8.3. Sustav za obradu podataka (DHS)

1. Sustav za obradu podataka (DHS) osigurava izradu prikupljenih nizova podataka o naplati energije u svrhu naplate potrošnje tako što podatke iz EMF-a kombinira s podacima o vremenu i, prema potrebi, zemljopisnom položaju, te ih pohranjuje spremne za slanje u stabilni DCS putem komunikacijskog sustava.
2. DHS objedinjuje podatke bez da ih naruši te ima memorijski kapacitet dovoljan za pohranu objedinjenih podataka za najmanje 60 dana neprekinutog rada. Oznake vremena moraju biti jednake kao u EMF-u.
3. DHS mora biti moguće ispitati lokalno na vozilu za potrebe revizije i oporavka podataka.
4. DHS izrađuje prikupljene nizove podataka o naplati energije (CEBD) spajanjem sljedećih podataka za svako referentno razdoblje:
  - jedinstvene identifikacije točke potrošnje EMS-a (CPID) kako je definirano u specifikacijama na koje se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 118.,
  - krajnjeg vremena svakog razdoblja, definiranog kao godina, mjesec, dan, sat, minuta i sekunda,
  - podataka o položaju na kraju svakog razdoblja,
  - potrošene/rekuperirane aktivne i reaktivne (prema potrebi) energije u svakom razdoblju, u jedinicama vatsati (aktivna energija) i varsati (reaktivna energija) ili njihovim decimalnim višekratnicima.
5. Ocjena usklađenosti izrade i obrade podataka koje proizvodi DHS utvrđena je u odredbi 6.2.3.19.a.

## 4.2.8.2.8.4. Protokoli sučelja i format podataka koji se prenose između EMS-a i DCS-a

Razmjena podataka između EMS-a i DCS-a ispunjava sljedeće zahtjeve:

- aplikacijske usluge (uslužni sloj) EMS-a u skladu su s odredbom 4.3.3.1. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 119.,
  - prava korisničkog pristupa za te aplikacijske usluge u skladu su s odredbom 4.3.3.3. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 119.,
  - struktura (podatkovni sloj) za te aplikacijske usluge u skladu je sa shemom XML kako je definirana u odredbi 4.3.4. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 119.,
  - mehanizam za poruke (sloj za poruke) za potporu tim aplikacijskim uslugama u skladu je s metodama i shemom XML kako su definirane u odredbi 4.3.5. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 119.,
  - aplikacijski protokoli za potporu mehanizmu za poruke u skladu su s odredbom 4.3.6. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 119.,
  - EMS upotrebljava barem jednu od komunikacijskih arhitektura iz odredbe 4.3.7. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 119.”;
2. u poglavlju 4. „Značajke podsustava željezničkih vozila” točka 4.2.12.2. podtočka 14. zamjenjuje se sljedećim:

„14. Postavljanje sustava za mjerenje potrošnje energije na vozilu te funkcije određivanja položaja ugrađene na vozilo (neobavezno), u skladu s odredbom 4.2.8.2.8. Opis komunikacije između vozila i stabilnih postrojenja i metrološka kontrola, uključujući funkcije povezane s razredima preciznosti mjerenja napona i jakosti struje te s izračunom energije”;
  3. u poglavlju 6. „Ocjena sukladnosti ili prikladnosti za uporabu i „EZ” provjera” dodaje se sljedeća odredba ispod odredbe 6.2.3.19.:
- „6.2.3.19.a. Sustav za mjerenje potrošnje energije na vozilu (odredba 4.2.8.2.8.)

## 1. Funkcija mjerenja energije (EMF)

Preciznost svake naprave koja ima jednu ili više funkcija EMF-a ocjenjuje se ispitivanjem svake funkcije, u referentnim uvjetima, pomoću mjerodavne metode kako je opisano u odredbama 5.4.3.4.1., 5.4.3.4.2. i 5.4.4.3.1. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 117. Kvantiteta ulaznih vrijednosti i raspon faktora snage pri ispitivanju odgovaraju vrijednostima navedenima u tablici 3. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 117.

Učinci temperature na preciznost svake naprave koja sadržava jednu ili više funkcija EMF-a ocjenjuju se ispitivanjem svake funkcije, u referentnim uvjetima (osim za temperaturu), korištenjem mjerodavne metode kako je opisano u odredbama 5.4.3.4.3.1. i 5.4.4.3.2.1. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 117.

Srednji temperaturni koeficijent svake naprave koja ima jednu ili više funkcija EMF-a ocjenjuje se ispitivanjem svake funkcije, u referentnim uvjetima (osim za temperaturu), korištenjem mjerodavne metode kako je opisano u odredbama 5.4.3.4.3.2. i 5.4.4.3.2.2. specifikacije na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 120.

## 2. Sustav za obradu podataka (DHS)

Objedinjavanje i obrada podataka unutar DHS-a ocjenjuje se ispitivanjem, pri čemu se koristi metoda opisana u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 121.

## 3. Sustav mjerenja potrošnje energije na vozilu (EMS)

EMS se ocjenjuje ispitivanjem kako je opisano u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu 122.”;

## 4. u poglavlju 7. „Provedba” dodaje se sljedeća odredba ispod odredbe 7.1.1.4.:

„7.1.1.4.a Prijelazna mjera za zahtjev koji se odnosi na sustav za mjerenje potrošnje energije na vozilu

Zahtjevi utvrđeni u točki 4.2.8.2.8. nisu tijekom prijelaznog razdoblja, koje završava 1. siječnja 2022., obvezni za projekte koji su 14. lipnja 2018. u naprednom stadiju razvoja, za ugovore u tijeku ni za željeznička vozila izgrađena u skladu s postojećim projektom kako je utvrđeno u točki 7.1.1.2. ovog TSI-ja.

Ako se ne primjenjuju zahtjevi utvrđeni u točki 4.2.8.2.8.4., tada se za specifikacije povezane s protokolima sučelja i formatom podataka koji se prenose primjenjuju nacionalna pravila, a komunikacija između vozila i stabilnih postrojenja opisuje se u tehničkoj dokumentaciji.”;

5. u popisu „DODACT” nakon poglavlja 7. tekst „Dodatak D: Sustav za mjerenje energije” zamjenjuje se s „Dodatak D: Namjerno izbrisano”;
6. tekst Dodatka D zamjenjuje se s „Namjerno izbrisano”;
7. u drugoj tablici Dodatka I „Popis aspekata za koje ne postoji tehnika specifikacija (otvorena pitanja)” briše se sljedeći redak:

„Sustav mjerenja potrošnje energije na vozilu	4.2.8.2.8. i Dodatak D	Komunikacija vlaka s pružnom opremom: specifikacija povezana s protokolima sučelja i formatom podataka koji se prenose	Komunikacija između vozila i stabilnih postrojenja opisuje se u tehničkoj dokumentaciji. Trebalo primjenjivati normu EN 61375-2-6.”
---	------------------------	--	--

## 8. u Dodatku J-1 „Norme ili normativni dokumenti” indeksi 103, 104 i 105 zamjenjuju se indeksima u nastavku:

„103.	NE UPOTREBLJAVA SE
104.	NE UPOTREBLJAVA SE
105.	NE UPOTREBLJAVA SE”

## 9. u Dodatku J-1 „Norme ili normativni dokumenti” dodaju se sljedeći indeksi:

„106.	NE UPOTREBLJAVA SE
107.	NE UPOTREBLJAVA SE
108.	NE UPOTREBLJAVA SE
109.	NE UPOTREBLJAVA SE

110.	NE UPOTREBLJAVA SE			
111.	NE UPOTREBLJAVA SE			
112.	NE UPOTREBLJAVA SE			
113.	NE UPOTREBLJAVA SE			
114.	NE UPOTREBLJAVA SE			
115.	NE UPOTREBLJAVA SE			
116.	Zahtjevi koji se odnose na funkciju određivanja položaja ugrađenu na vozilo	4.2.8.2.8.1.	EN 50463-3:2017	4.4.
117.	Preciznost funkcije mjerenja energije za mjerenje aktivne energije: zahtjevi Naznake razreda Metodologija ocjenjivanja	4.2.8.2.8.2. 6.2.3.19.a	EN 50463-2:2017	4.2.3.1., 4.2.3.2., 4.2.3.3. i 4.2.3.4. 4.3.3.4., 4.3.4.3. i 4.4.4.2. 5.4.3.4.1., 5.4.3.4.2., 5.4.4.3.1., tablica 3., 5.4.3.4.3.1. i 5.4.4.3.2.1.
118.	Funkcija mjerenja energije: identifikacija točke potrošnje – definicija	4.2.8.2.8.3.	EN 50463-1:2017	4.2.5.2.
119.	Protokoli sučelja između sustava za mjerenje potrošnje energije na vozilu (EMS) i sustava za prikupljanje podataka u stabilnim postrojenjima (DCS) – zahtjevi	4.2.8.2.8.4.	EN 50463-4:2017	4.3.3.1., 4.3.3.3., 4.3.4., 4.3.5., 4.3.6. i 4.3.7.
120.	Funkcija mjerenja energije: srednji temperaturni koeficijent svake naprave – metodologija ocjenjivanja	6.2.3.19.a	EN 50463-2:2017	5.4.3.4.3.2. i 5.4.4.3.2.2.
121.	Objedinjavanje i obrada podataka unutar sustava za obradu podataka – metodologija ocjenjivanja	6.2.3.19.a	EN 50463-3:2017	5.4.8.3., 5.4.8.5. i 5.4.8.6.
122.	Sustav za mjerenje potrošnje energije na vozilu – ispitivanja	6.2.3.19.a	EN 50463-5:2017	5.3.3. i 5.5.4.”