

HZN **e** glasilo

Broj 8/2021

Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda za norme



ISO 21902:2021 - prva međunarodna norma za pristupačni turizam



HZN e-glasilo

Službeno glasilo Hrvatskog zavoda za norme sa stalnim dodatkom
Oglasnik za normativne dokumente

Godište: 13. 2021.

ISSN 1847-4217

URL: <http://www.hzn.hr>

Izdavač: Hrvatski zavod za norme
MB: 1957406
OIB: 76844168802
Sjedište: Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
Telefon: 01/610 60 95
Telefax: 01/610 93 21

Glavni urednik: Igor Božičević, ravnatelj HZN-a

Pomoćnik glavnog urednika: Sandra Knežević

Tehnički urednik: Sandra Knežević

Uredništvo: Ana Marija Boljanović, Ivo Andreis, Marina Babić, Melanija Grubić Sutara, Tatjana Majić

Lektura: Ivana Canosa

Grafička priprema: Sandra Knežević

Izlazi: mjesečno

Datum objave: 2021-08-31

Opremu tekstova obavlja uredništvo. Za sadržaj poimence potpisanih priloga odgovorni su njihovi autori. Oni ne iskazuju obvezno stav Hrvatskoga zavoda za norme. Objavljeni prilozi u službenom glasilu Hrvatskog zavoda za norme autorski su zaštićeni. Iznimka su sadržaj, novosti iz HZN, novosti iz europskih i međunarodnih normiranih tijela i s normizacijom povezane aktivnosti koji se mogu objavljivati u drugim stručnim časopisima uz obveznu naznaku izvora i dostavljanje časopisa u kojemu su objavljeni tako preuzeti prilozi. Za priloge iz rubrike Normizacija i Tehničko zakonodavstvo potrebno je zatražiti pisano odobrenje za njihovo objavljivanje od autora i od Hrvatskoga zavoda za norme.

Sadržaj 8/2021

Proslov	4
Novosti iz HZN-a	
• Podaci o korištenju repozitorija hrvatskih norma, HRN4You u prvoj polovici 2021.	5
• Prodaja norma u prvoj polovici 2021. godine	6
• Članovi Hrvatskog zavoda za norme	7
Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija	
ISO	
• Grafički simboli za medicinske proizvode	8
• Turizam za sve	9
• Putovati lako; ISO trendovi putovanja: norme za održivi turizam	10
IEC	
• Proizvođač automobila tvrdi da će već 2030. godine letеći automobili biti stvarnost u gradovima	13
• IEC-ove norme za radio	14
CEN i CENELEC	
• Velik korak za kibernetičku sigurnost željeznica: CLC/TS 50701	15
• Zajedno za otpornu Europu: europske norme kao podrška slovenskom predsjedanju Vijećem Europske unije	16
ETSI	
• Generalni direktor ETSI-ja na događaju u organizaciji COIT-a govori o budućnosti željezničkih mobilnih komunikacija	18
• ETSI objavljuje izvještaj o strategiji zaštite umjetne inteligencije	19

Naslovnica: *Slika preuzeta sa <https://www.iso.org/news/ref2693.html>*

HZN Oglasnik za normativne dokumente (A1-A41)

ISSN 1847-4217



Poštovani čitatelji!

Pred vama je osmi broj službenoga glasila Hrvatskog zavoda za norme u 2021. godini.

U rubrici Novosti iz HZN-a donosimo prilog sa pregledom podataka o korisnicima i uporabi repozitorija hrvatskih norma, HRN4You, u prvoj polovici 2021. godine. Tu je i prilog o prodaji norma u prvoj polovici 2021. godine sa tabličnim prikazom najprodavanijih hrvatskih norma. Kao i u svakom broju na kraju rubrike Novosti iz HZN-a nalazi se tablica u kojoj je dan brojčani prikaz članstva u Hrvatskom zavodu za norme.

U rubrici Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija i o ovome broju možete pronaći zanimljive obavijesti iz rada ISO-a, IEC-a, CEN-a, CENELEC-a i ETSI-ja.

Ugodno čitanje!



Podaci o korištenju repozitorija hrvatskih norma, HRN4You u prvoj polovici 2021.

Krajem siječnja ove godine u produkciju je puštena nova verzija aplikacije koja je dostupna putem mrežne stranice <https://repozitorij.hzn.hr>

Nova verzija donijela je nove funkcionalnosti koje se odnose na pretraživanje objavljenih hrvatskih normativnih dokumenata prema različitim kriterijima (prema godini objave, tehničkom odboru ili ustanovi izvornika) te način pregleda norme za registrirane korisnike. Registrirani korisnici imaju mogućnost preuzimanja norme na tri različita uređaja (npr. stolno računalo, prijenosno računalo, pametni telefon i sl.) uz neograničen broj pregledavanja norme na tim uređajima za vrijeme trajanja pretplate. Nakon isteka pretplate pohranjene datoteke postaju nedostupne za pregledavanje. Repozitorij je trenutačno namijenjen organizacijama s velikim brojem zainteresiranih korisnika, strukovnim udrugama i društvima s većim brojem članova, tijelima državne uprave i sličnim organizacijama čiji se članovi ili zaposlenici služe normama u svakodnevnom radu, obavljaju upravne radnje, nadzorno-tehničke poslove uz primjenu norma i sl.

Također, repozitorij je namijenjen i akademskoj zajednici koja je u prethodnoj verziji repozitorija na zahtjev imala mogućnost testnog pristupa, a u tijeku je razvoj novog modela suradnje i pretplate.

Uvjeti pretplate na repozitorij definiraju se prema obvezama članstva HZN-a u europskim i međunarodnim organizacijama za normizaciju u sporazumu/ugovoru s HZN-om, a za izračun cijene pretplate u obzir se uzima trenutačna vrijednost zbirke hrvatskih norma, ukupan broj hrvatskih norma u zbirci, broj korisnika koji pristupaju repozitoriju i vremensko trajanje korištenja repozitorija.

Detaljnije informacije o repozitoriju hrvatskih norma mogu se zatražiti putem e-pošte: repozitorij@hzn.hr

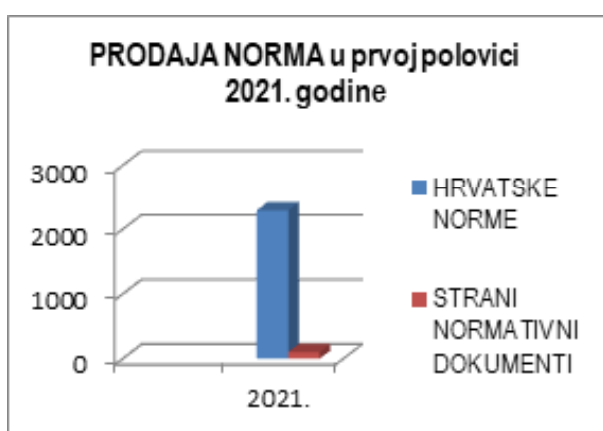
Od puštanja u produkciju nove verzije do 30. lipnja 2021. godine repozitoriju hrvatskih norma, HRN4You pristupilo je 2219 korisnika koji su izvršili 34 456 preuzimanja, odnosno 28 103 pregleda pri čemu je pregledano 5 999 hrvatskih normativnih dokumenata (vidi tablicu 1).

Tablica 1 – Korisnici i uporaba Repozitorija hrvatskih norma, HRN4You (siječanj – lipanj 2021. godine)

Korisnici repozitorija HRN4You	Broj korisnika koji je pregledavao norme	Broj preuzimanja	Broj pregleda	Broj pregledanih norma
Hrvatska komora inženjera elektrotehnike (HKIE)	470	7356	6210	1815
Hrvatska komora inženjera građevinarstva (HKIG)	1047	18265	15494	2546
Hrvatska komora arhitekata (HKA)	264	1854	1098	628
Hrvatska komora inženjera strojarstva (HKIS)	318	4830	3369	1964
Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine (MPGI)	14	108	55	56
Državni inspektorat (DIRH)	44	643	486	262
Ostali + promotivni pristup	150	1400	1391	681

Prodaja norma u prvoj polovici 2021. godine

Hrvatski zavod za norme prodao je u prvoj polovici tekuće godine 2393 primjerka hrvatskih i stranih normativnih dokumenata. Udio od 4% odnosi se na prodaju stranih, a 96% odnosi se na prodaju hrvatskih normativnih dokumenata. U usporedbi sa istim razdobljem 2020. godine kada su prodana 2092 normativna dokumenta, u prvoj polovici ove godine bilježimo rast prodaje u visini od 15 %.



U tablici 1 navedene su oznake i naslovi najbolje prodavanih norma u prvoj polovici 2021. godini.

Bez obzira na privremenu obustavu izravnog rada sa korisnicima uslijed pandemije bolesti COVID-19 tijekom 2020. godine prodaja odnosno kupovina norma bila je omogućena krajnjim korisnicima. Međutim smanjena zainteresiranost kupaca za norme u novonastaloj situaciji, a posljedično i pad prodaje, bio je neizbježan. Povećanje prodaje normativnih dokumenata u 2021. godini ukazuje nam da su se gospodarstvenici i druge organizacije prilagodile novonastalim uvjetima. Ulaganje u stručnu literaturu – norme doprinosi razvoju novih proizvoda, poboljšanju postojećih proizvoda, funkcionalnijoj i optimalnijoj organizaciji poslovanja, boljoj konkurentnosti na tržištu te osvajanju novih tržišta.

Želite li i Vi poboljšati organizaciju svoje tvrtke, razviti ideju i viziju o novoj usluzi ili proizvodu, informirati se o tehničkim zahtjevima koje moraju zadovoljiti proizvodi koje stavljate na tržište, odgovorno brinuti o okolišu, onemogućiti korupciju u svom poslovanju i poslovanju s drugima, projektirati konstrukcije otporne na potrese, saznati više o djelovanjima vjetrova, temperature i snijega na konstrukcije u Republici Hrvatskoj, saznati kako grafički označiti priključak za punjenje električnog vozila (EV), pokrenuti poslovanje povezano sa gospodarenjem otpadom... na raspolaganju Vam je 34 016 važećih hrvatskih normativnih dokumenata.

Ukoliko ste zainteresirani za kupnju hrvatskih norma ili bilo kojeg drugoga normativnog dokumenta pošaljite nam upit i/ili popunjeni [Obrazac za ponude](#) na e-adresu prodaja@hzh.hr.

Tablica 1 - Najprodavanije hrvatske norme u prvoj polovici 2021. godine

HRN ISO 5667-10:2020	Kvaliteta vode – Uzorkovanje – 10. dio: Smjernice za uzorkovanje otpadnih voda (ISO 5667-10:2020)
HRN EN ISO 9001:2015	Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi (ISO 9001:2015; EN ISO 9001:2015)
HRN ISO 12039:2020	Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika u otpadnom plinu – Radne značajke automatskih mjernih sustava (ISO 12039:2019)
HRN EN ISO 717-1:2021	Akustika – Određivanje jednobrojne vrijednosti zvučne izolacije zgrada i građevnih dijelova zgrade – 1. dio: Zračna zvučna izolacija (ISO 717-1:2020; EN ISO 717-1:2020)
HRN EN ISO 717-2:2021	Akustika – Određivanje jednobrojne vrijednosti zvučne izolacije zgrada i građevnih dijelova zgrade – 2. dio: Udarna zvučna izolacija (ISO 717-2:2020; EN ISO 717-2:2020)

Članovi Hrvatskog zavoda za norme

Objavljujemo popis redovitih članova i članova promatrača HZN-a po vrstama pravnih odnosno fizičkih osoba za koje je Upravno vijeće donijelo odluku do kraja srpnja 2021. godine. Tablica Članovi Hrvatskog zavoda za norme identična je tablici objavljenoj u prethodnom broju HZN e-glasila jer od 15. srpnja 2021. godine nije bilo promjena.

Tablica – Članovi Hrvatskog zavoda za norme

Vrsta članstva, vrsta pravne ili fizičke osobe	2021-02-18	2021-07-15
Članovi promatrači		
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	6	5
Fizičke osobe	1	1
Ukupno članova promatrača	7	6
Redoviti članovi		
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	148	146
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – javne ustanove i slično	19	19
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – HGK, HOK, HUP	1	1
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovne komore ili udruge	6	6
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovna društva	7	8
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – škole	1	1
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – fakulteti	19	20
Fizičke osobe – pojedinci	20	21
Obrt – fizičke osobe	3	3
Tijela državne uprave	26	25
Ukupno redovitih članova	250	250
Ukupno članova HZN-a	257	256



HZN

Hrvatski zavod za norme
Croatian Standards Institute

Grafički simboli za medicinske proizvode

Nema prostora za pogreške.

Informacije koje se daju s medicinskim proizvodima mora točno razumjeti svaki sudionik lanca opskrbe bez obzira na jezik kojim govori. Zbog toga se upotrebljava niz grafičkih simbola dogovorenih na međunarodnoj razini. Upravo je objavljena nova verzija norme kojom se definiraju ti simboli.

ISO 15223-1, *Medical devices – Symbols to be used with information to be supplied by the manufacturer – Part 1: General requirements* dokument je prihvaćen na globalnoj razini, a primjenjiv je na simbole koji se upotrebljavaju na širokom rasponu medicinskih proizvoda, i na pakiranju i u pratećim informacijama. U novoj verziji poboljšane su definicije i opisi te uključeni novi simboli radi usklađenosti sa zahtjevima raznih propisa.

Norma je namijenjena proizvođačima medicinskih proizvoda koji trguju s drugim zemljama te treba osigurati usklađenost i ukloniti nejasnoće u prikazu informacija. Može biti korisna i potrošačima jer će im olakšati razumijevanje i izbor proizvoda na temelju upućenosti.

Normu ISO 15223-1 izradio je ISO-ov tehnički odbor ISO/TC 210, *Quality management and corresponding general aspects for medical devices*, čije tajništvo vodi ANSI, član ISO-a iz SAD-a. Može se nabaviti kod nacionalnog člana ISO-a ili putem mrežne trgovine ISO Store.



© MediaNews Group/Reading Eagle via Getty Images

Hrvatski zavod za norme prihvatio je u hrvatsku normizaciju normu ISO 15223-1, *Medical devices – Symbols to be used with information to be supplied by the manufacturer – Part 1: General requirements* kao hrvatsku normu **HRN EN ISO 15223-1:2016**, *Medicinski proizvodi – Simboli za upotrebu u označivanju medicinskih proizvoda i informacijama uz medicinske proizvode – 1. dio: Opći zahtjevi (ISO 15223-1:2016, ispravljena verzija 2017-03; EN ISO 15223-1:2016)*

Navedena hrvatska norma u području je rada tehničkog odbora **HZN/TO 555**, *Medicinski proizvodi*.

Za kupnju spomenute norme ili bilo kojega drugog normativnog dokumenta pošaljite nam popunjeni **Obrazac za ponude** na e-adresu prodaja@hzn.hr.

Članovi HZN-a prilikom kupnje ostvaruju popust od 20 %.

Izvor: <https://www.iso.org/news/ref2692.html>
(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)

Turizam za sve

Upravo je objavljena prva međunarodna norma za pristupačni turizam

Za više od milijarde ljudi na svijetu koji imaju neku vrstu invaliditeta, putovanje može biti vrlo zahtjevno. Prepoznavši važnost uklanjanja nepotrebnih zapreka turizmu, ISO je objavio normu koja će toj djelatnosti pomoći da putovanje učini pristupačnim za sve.

Normom ISO 21902, *Tourism and related services – Accessible tourism for all – Requirements and recommendations*, daju se zahtjevi i smjernice za olakšavanje jednakog pristupa turističkim sadržajima i njihovog doživljaja za ljude svih dobi i sposobnosti. To obuhvaća sve koji imaju problema s pristupačnošću ili posebne potrebe s obzirom na pristup, poput ljudi s invaliditetom i starijih osoba.

Marina Diotallevi iz Svjetske organizacije za turizam (UNWTO), voditeljica radne skupine stručnjaka koja je izradila normu, kaže da zapreke i dalje stvara nedosljednost i nejasnoće u shvaćanju različitih zemalja kako turističke sadržaje i usluge učiniti pristupačnima.

„Uzrok tih zapreka često su neznanje i nepostojanje izobrazbe u turističkoj djelatnosti, što često znači da su dobronamjerni naponi uzaludni“, kaže.

„Postoji očiti nedostatak smjernica u sektoru turizma o tome kako primjenjivati odgovarajuće norme za pristupačnost, a postojeće norme često se razlikuju od zemlje do zemlje ili čak unutar iste zemlje.“



Jesús Hernández, voditelj projekta ISO 21902 i ravnatelj Uprave za opću pristupačnost i inovacije (*Universal Accessibility and Innovation*) pri zakladi Fundación ONCE, dodaje: „U nekim zemljama uopće nema odgovarajućih normi, pa pružatelji turističkih usluga nemaju smjernice o tome kako prilagoditi svoje objekte i sadržaje svima. ISO 21902 prva je međunarodna norma kojom se nastoji popuniti ta velika praznina, tako poboljšavajući pristupačnost u cijelom vrijednosnom lancu turizma.“

Nova norma namijenjena je svima koji su uključeni u turizam ili njime zahvaćeni. To uključuje nacionalna ministarstva turizma i turističke zajednice, općine i javne subjekte koji se bave infrastrukturnom politikom, razvojem i zakonskim okvirom. Norma će koristiti i svim poduzećima u turizmu kao što su organizatori turističkih putovanja i putničke agencije, prijevoznička poduzeća, ugostitelji i tvrtke za usluge prehrane, neizravno uključenim djelatnostima kao što su arhitekti i programeri te, naravno, samim turistima.

Normu ISO 21902 izradio je ISO-ov tehnički odbor ISO/TC 228, *Tourism and related services*, čije tajništvo vodi UNE, član ISO-a iz Španjolske. Može se nabaviti kod nacionalnog člana ISO-a ili putem mrežne trgovine ISO Store.



Izvor: <https://www.iso.org/news/ref2693.html>

(priredila: Dragica Rapo Hercigonja; prijevod: Tatjana Majić)

PUTOVATI LAKO

ISO trendovi putovanja: norme za održivi turizam

Već je u vremenu prije pandemije okoliš bio opterećen masovnim turizmom. Sada, kad se turistička djelatnost počinje oporavljati, treba osigurati da se u vremenu nakon pandemije turizam vrati na održiviji način.

Turizam je jedan od najvažnijih sektora gospodarstva u svijetu, koji osigurava jedno od 10 radnih mjesta. Ima i dragocjen potencijal da potakne ostvarenje gotovo svih ciljeva održivog razvoja Ujedinjenih naroda (SDG), uključujući **SDG 15** (život na kopnu), **SDG 14** (život pod vodom), **SDG 12** (odgovorna potrošnja i proizvodnja) i **SDG 1** (svijet bez siromaštva).

U prvom od naših nizova članaka o turizmu, pogledajmo kako u tome mogu pomoći ISO norme.



ODRŽIVI OKVIR TURIZMA

Zeleni turizam nije ništa novo, ali još uvijek postoji vrlo mnogo razlika u pristupu koje mogu kočiti napredak. Zbog toga se trenutno izrađuje međunarodna norma za načela održivog turizma.

Normom **ISO 23405**, *Tourism and related services – Sustainable tourism – Principles, terminology and model*, stvorit će se platforma za djelatnost turizma jer daje definicije i nazivlje na kojima se mogu temeljiti modeli održivog turizma. Norma je primjenjiva na privatne i javne organizacije bez obzira na njihovu veličinu i mjesto, a pomoći će im da utvrde, procijene i ublaže negativne utjecaje koje možda imaju na okoliš i lokalnu kulturu, a istovremeno zadrže visoku kvalitetu usluge i zaštite svoje radnike.

GRADNJA PRIHVATLJIVA ZA PRIRODU

Od kampova do hotela s pet zvjezdica, svi turistički objekti imaju utjecaj na okoliš i društvo u kojem posluju, koji obuhvaća daleko više od tla na kojem su izgrađeni. Norma **ISO 21401**, *Tourism and related services – Sustainability management system for accommodation establishments – Requirements*, može pomoći da taj utjecaj bude pozitivan.

Njome se utvrđuju zahtjevi okoliša te društveni i gospodarski zahtjevi s obzirom na provedbu sustava upravljanja održivošću u turističkom smještaju. Bavi se pitanjima kao što su ljudska prava, zdravlje i sigurnost zaposlenika i gostiju, zaštita okoliša, potrošnja vode i energije, stvaranje otpada i razvoj lokalnog gospodarstva.





ŽIVOT JE PLAŽA

Održavanje čistoće plaža i njihove prihvatljivosti za okoliš čini ih ugodnima za boravak, a dobro je i za čitav planet. Onečišćenje plaža utječe na gospodarstvo, bioraznolikost i jedan od najdragocjenijih resursa: more.

No, kada horde kupaca željnih sunca dolaze na isti dio pješčane obale iz dana u dan, lokalnim vlastima nije lako ispuniti svoje zadatke. Norma [ISO 13009](#), *Tourism and related services – Requirements and recommendations for beach operation*, daje čvrste smjernice dogovorene na međunarodnoj razini koje obuhvaćaju sve: od sigurnosti plaža i vode do čišćenja, infrastrukture, zbrinjavanja otpada, planiranja i promidžbe. Također pomaže osigurati da se aktivnosti zabave održavaju u društveno odgovornom okviru i daje upute o sigurnosti i higijeni za posjetitelje.



ZELENE PUSTOLOVINE

Nakon prošlogodišnjih ograničenja, pustolovni turizam mogao bi doživjeti uzlet jer turisti žele maksimalno iskoristiti slobodu i traže još izazovnija iskustva. Norma [ISO 20611](#), *Adventure tourism – Good practices for sustainability – Requirements and recommendations*, daje pružateljima usluga pustolovnog turizma sve smjernice potrebne da bi te pustolovine bile dobre i za planet. Norma ide dalje od 'malo recikliranja'. Njezin sveobuhvatan pristup uključuje educiranje korisnika i poduzimanje mjera za inicijativan doprinos očuvanju lokalnog okoliša.



IDEMO NA RONJENJE

Zaštita života pod vodom predmet je [cilja održivog razvoja 14](#): "Očuvati i održivo koristiti oceane, mora i morske resurse za održiv razvoj". U tome pozitivnu ulogu može imati ronilačka zajednica. Da bi joj pomogao, ISO je izradio više međunarodnih normi za rekreativno ronjenje, od kojih su dvije izravno namijenjene održivoj praksi.

Norma [ISO 21416](#), *Recreational diving services – Requirements and guidance on environmentally sustainable practices in recreational diving*, pomoći će ronilačkim centrima da njihove usluge budu prihvatljive za morski okoliš. Normom se daje međunarodna najbolja praksa, koja uključuje, naprimjer, odvratanje ronilaca od hranjenja morskih organizama i lova te pogon plovila na način prihvatljiv za okoliš.

Uz nju je i norma [ISO 21417](#), *Recreational diving services – Requirements for training on environmental awareness for recreational divers*, kojoj je cilj podučiti ronioce o utjecaju njihovog sporta na okoliš, kako bi i sami lakše smanjili rizik za vode.

Sve te norme izradio je ISO-ov tehnički odbor za putovanja i turizam, [ISO/TC 228](#), *Tourism and related services*, čije tajništvo vodi [UNE](#), član ISO-a iz Španjolske. Mogu se nabaviti kod nacionalnog člana ISO-a ili putem mrežne trgovine ISO Store.



I Hrvatski zavod za norme prihvatio je u hrvatsku normizaciju sljedeće normativne dokumente iz područja rada tehničkog odbora **HZN/TO 228, Usluge u turizmu**, a odnose se na normizaciju nazivlja i specifikacija usluga u turizmu, uključujući odgovarajuće rekreacijske aktivnosti, turističke destinacije i zahtjeve za objektima i pripadnom opremom koje pružateljima, kupcima i korisnicima usluga u turizmu osiguravaju cjelovitu informaciju u donošenju odluka:

Oznaka hrvatske norme	Naslov	Cijena u kn
HRN ISO 13009:2016	Turističke i srodne usluge – Zahtjevi i preporuke za upravljanje plažama (ISO 13009:2015)	335
HRN ISO 20611:2019	Pustolovni turizam – Dobra praksa za održivost – Zahtjevi i preporuke (ISO 20611:2018)	185
HRN ISO 21401:2019	Turističke i srodne usluge – Sustav upravljanja održivošću za smještajne kapacitete – Zahtjevi (ISO 21401:2018)	305
HRN EN ISO 21416:2019	Usluge rekreativnog ronjenja – Zahtjevi i upute za postupke u rekreativnom ronjenju održive za okoliš (ISO 21416:2019; EN ISO 21416:2019)	185
HRN EN ISO 21417:2019	Usluge rekreativnog ronjenja – Zahtjevi za obuku rekreativnih ronilaca o okolišnoj osviještenosti (ISO 21417:2019; EN ISO 21417:2019)	185

Članovi HZN-a prilikom kupnje ostvaruju popust od 20 %.

Popis svih hrvatskih norma koje je prihvatio i pripremio HZN/TO 228 možete pronaći na sljedećoj [poveznici](#).

Za kupnju spomenutih norma ili bilo kojega drugog normativnog dokumenta pošaljite nam popunjeni [Obrazac za ponude](#) na e-adresu prodaja@hzn.hr.

Izvor: <https://www.iso.org/news/ref2697.html>
(priredila: Dragica Rapo Hercigonja; prijevod: Tatjana Majić)

Proizvođač automobila tvrdi da će već 2030. godine leteći automobili biti stvarnost u gradovima



ISO/IEC JTC1/SC 38 bavi se računarstvom u oblaku, a ISO/IEC JTC1/SC 27 problematičnim pitanjima zaštite podataka i kibernetičke sigurnosti. ISO/IEC JTC1/SC 42, osnovan 2017. godine, posvećen je umjetnoj inteligenciji. IEC TC 69, *Electric road vehicles and industrial trucks*, izdaje norme za punjenje električnih vozila.

Norme za sigurnost zrakoplova moraju se ispuniti, a svi elektronički dijelovi koji zajednički rade na sigurnom uzlijetanju i slijetanju zrakoplova to čine prema međunarodnim sigurnosnim normama koje je izradio IEC.

Vodeći proizvođač automobila kaže da će u gradovima širom svijeta 2030. godine leteći automobili biti stvarnost. [Jedan visoki rukovoditelj](#) tvrdi da se urbanom zračnom mobilnošću u gradovima i između njih mogu smanjiti gužve i emisije.

Ta tehnologija već postoji, ali treba riješiti još mnogo zapreka koje se odnose na propise, osiguranje i certifikaciju sigurnosti. Nedavno je između dva aerodroma u Bratislavi obavljen 35-minutni let [prototipnog vozila](#).

Više IEC-ovih tehničkih odbora izrađuju međunarodne norme za komponente tehnologija kojima se koriste leteći automobili. Među najvažnijima je IEC TC 47, *Semiconductors*, koji objavljuje niz normi IEC 62969, od kojih se jedna bavi općim zahtjevima za energijska sučelja senzora motornih vozila. IEC TC 100, *Audio, video and multimedia systems and equipment*, izdaje norme koje se odnose na praćenje panoramskog pogleda automobila i ostale digitalne kamere.

ISO/IEC zajednički tehnički odbor (JTC) 1, *Information technology*, ima nekoliko pododbora koji se bave raznim uključenim tehnologijama. Naprimjer, ISO/IEC JTC1/SC 37 bavi se biometrijom i objavljuje niz normi ISO/IEC 19794 za formate razmjene biometrijskih podataka.

Norme za zrakoplovni sektor izrađuju dva tehnička odbora. IEC TC 107 izrađuje norme za upravljanje procesima na opremi i sustavima u području elektroničke zrakoplovne opreme. Naprimjer, nizom normi IEC 62668 uspostavljaju se smjernice za izbjegavanje, otkrivanje i ublažavanje posljedica krivotvorenih dijelova.

IEC TC 97 izrađuje međunarodne norme za električne instalacije za rasvjetu i signalizaciju aerodroma. Nizom IEC 61820 utvrđuju se zahtjevi za projektiranje sustava i instalacije za krugove konstantne struje za aeronautičku rasvjetu na tlu.

Jedan od četiri sustava ocjene sukladnosti koje vodi IEC, IECQ, razvio je program za zrakoplovnu industriju. Sustavom upravljanja dijelovima i sklopovima elektroničke zrakoplovne opreme IECQ-a ocjenjuje se jesu li procesi proizvođača elektroničke zrakoplovne opreme sukladni s normom IEC 62239-1, kojom se definiraju zahtjevi za izradu plana upravljanja elektroničkim komponentama.

IECQ osigurava i [program izbjegavanja krivotvorina](#), koji proizvođačima i podizvođačima pomaže da pri odabiru i uporabi komponenti izbjegniju krivotvorene dijelove.

Izvor: <https://www.iec.ch/blog/auto-manufacturer-says-flying-cars-will-be-citywide-reality-2030>

(priredio: Ivo Andreis; prijevod: Tatjana Majić)

IEC-ove norme za radio

Kad je radiostanica [WHBQ Memphis](#) 7. srpnja 1954. emitirala pjesmu "That's all right", karijera perspektivnog pjevača Elvise Presleya vinula se u nebo. Zbroj emitiranja na radiju i danas je važno mjerilo uspjeha u industriji glazbe.

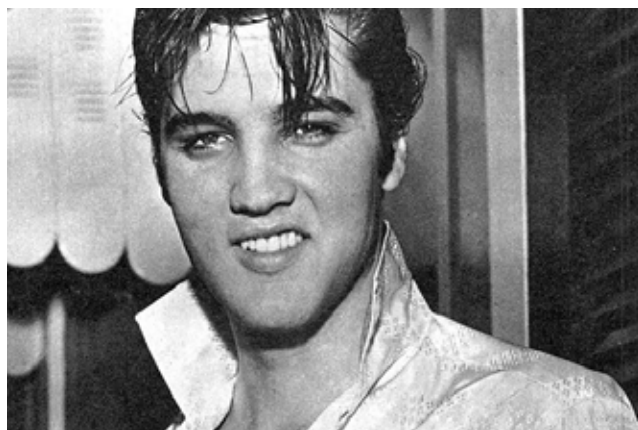
Zanimljivo je da se Elvisov radijski prvijenac dogodio nakon malo više od 30 godina od pokretanja prve redovite zabavne radiostanice na svijetu. Stanica Two Emma Tock iz britanskog grada Writtlea emitirala je prvu emisiju u veljači 1922. godine.

Emitirala je samo utorkom navečer po 30 minuta, na frekvenciji od 700m (428 kHz).

Radio u potpunosti ovisi o električnoj struji kao izvoru energije za prijenos i prijam te o električnim i elektroničkim komponentama opreme za emitiranje i prijam. Stoga ne iznenađuje da je IEC još davne 1926. godine osnovao tehnički odbor TC 12: Radiocommunications.

Odbor, koji više ne postoji, bio je prvi od brojnih IEC-ovih tehničkih odbora i pododbora koji izrađuju međunarodne norme za komponente i sustave koji čine radio. Danas na IEC-ovoj normizaciji opreme za radijsko emitiranje i prijam rade sljedeći tehnički odbori:

- [TC 100: Audio, video and multimedia systems and equipment](#)
- [TC 103: Transmitting equipment for radiocommunication](#)
- [TC 108: Safety of electronic equipment within the field of audio/video, information technology and communication technology.](#)



Elvis Presley 1958. godine (Foto: Rossano aka Bud Care. Izvor: <https://www.flickr.com/photos/39527581@N07/27861704525>, putem Wikimedia Commons)

Radijski prijam može biti podložan smetnjama iz raznih izvora, koji uključuju električnu opremu. IEC se bavi smanjenjem smetnji u radijskom (kasnije i TV) prijenosu, a u početku je to bilo u frekvencijskom području od 150 kHz do 30 MHz – što uključuje duge, srednje i kratke valove.

To radi putem [Posebnog međunarodnog odbora za radijske smetnje \(CISPR\)](#), koji je osnovan 1934. godine, kada se i prvi put sastao.

IEC već više od 90 godina međunarodnim normama podržava razvoj opreme za radijski prijenos i prijam. Ima važnu ulogu u razvoju tehnologije kojom se i dalje informira i zabavlja javnost.



Slika preuzeta sa: <https://unsplash.com/photos/QA2czv9E8c>



Izvor: <https://www.iec.ch/blog/iec-standards-radio>
(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)

Velik korak za kibernetičku sigurnost željeznica: CLC/TS 50701

Nedavno objavljena tehnička specifikacija CLC/TS 50701 'Railway applications – Cybersecurity'

Kibernetička sigurnost ključna je u današnjem svijetu jer se naše društvo sve više oslanja na infrastrukturu i uređaje spojene na internet. U području željeznica, vlakovi i infrastruktura spojena na internet u sve većoj se mjeri promatraju kao izvor poboljšanja u upravljanju prometom i kapacitetima, energetsom učinkovitošću i mrežnim komunikacijama.

No, taj trend donosi i veće opasnosti od kibernetičkih napada. Da bi se zaštitili vozni park i fiksne instalacije, potrebni su odgovarajući alati i definirani zahtjevi.

CENELEC pridonosi toj zaštiti potpuno novom tehničkom specifikacijom CLC/TS 50701, *Railway applications – Cybersecurity*, koju je izradio tehnički odbor CLC/TC 9X, *Electrical and electronic applications for railways*. Ona predstavlja bitan korak za europski željeznički sektor jer nastoji osigurati zahtjeve i preporuke za upravljanje kibernetičkom sigurnošću u željezničkome sektoru na ujednačen način.



CENELEC
EUROPEAN COMMITTEE
FOR ELECTROTECHNICAL STANDARDIZATION

Izvor: <https://www.cencenelec.eu/news-and-events/news/2021/eninthespotlight/2021-06-10-new-clc-ts-50701-railways-cybersecurity/>

(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)

Zajedno za otpornu Europu: europske norme kao podrška slovenskom predsjedanju Vijećem Europske unije

Nakon krize izazvane bolešću COVID-19, vrijeme je da se Europa oporavi i ispunji obećanje da će ostvariti otporno, zeleno i digitalno gospodarstvo na dobrobit svih svojih građana. Ključnu ulogu u njegovom ostvarenju imaju europske norme. CEN i CENELEC na prvoj su crti u doprinosu ambicijama slovenskog predsjedanja Vijećem Europske unije.

CEN i CENELEC pozdravljaju slovensko Predsjedništvo Vijeća EU-a, koje je službeno stupilo na dužnost 1. srpnja. Zdravstvena kriza velikih razmjera izazvana pandemijom bolesti COVID-19 kroz koju prolazimo utjecala je na sve članice, pa zahtijeva zajednički dugoročni odgovor na razini EU-a. Zbog toga je Slovenija stavila te ideje u težište svog predsjedanja pod sloganom „*Zajedno. Otporna. Europa.*“ kako bi ojačala otpornost i stratešku samostalnost Europske unije.

Kao što je pokazao odgovor na pandemiju i njezine posljedice, europske norme (EN) djelotvoran su alat za poticanje europskog oporavka i pridonose njezinoj strateškoj (i tehnološkoj) samostalnosti: zahvaljujući svojoj fleksibilnosti i otvorenosti, europski normizacijski sustav može odgovoriti na različite izazove u brojnim područjima, od dvostruke zelene i digitalne tranzicije do doprinosa otpornosti Europe.

Europski odbor za normizaciju (CEN), Europski odbor za elektrotehničku normizaciju (CENELEC) i njihov nacionalni član iz Slovenije, Slovenski institut za normizaciju (SIST), ističu bitan doprinos koji europske norme daju dugoročnom rastu i otpornosti Europe i raduju se suradnji sa slovenskim Predsjedništvom Vijeća EU-a u sljedećih šest mjeseci.

Osobito, europska normizacija može dati dragocjen doprinos nekima od prioriteta na kojima će slovensko Predsjedništvo raditi:

• Zdravlje:

Od početka pandemije bolesti COVID-19, CEN i CENELEC bili su na prvoj crti u osiguravanju izvedivih rješenja za čitavu Europu. Europski normizacijski sustav dokazao je da je otporan i spreman osigurati odgovarajuća stručna znanja, naprimjer stavljajući [besplatno na raspolaganje europske norme za ključnu osobnu zaštitnu opremu i medicinske proizvode](#) i izradivši u rekordnom roku [sporazum s radionice \(CWA\)](#) sa smjernicama za maske za građanstvo. CEN i CENELEC odlučni su pomoću svojih stručnjaka i resursa povećati stratešku samostalnost Europe u području zdravstva, pridonoseći uspostavi Tijela za pripravnost i odgovor na zdravstvene krize (HERA).

• Digitalna transformacija i nove tehnologije:

Zajednica CEN-a i CENELEC-a odlučna je pomoći Europi da ostvari koristi i smanji rizike novih tehnologija kao što su umjetna inteligencija, internet stvari i 5G, s ciljem uspostave potpuno funkcionalnog digitalnog tržišta usluga. CEN-ov i CENELEC-ov rad na ostvarenju digitalizacije i novih tehnologija uključuje, između ostalog, osnivanje specijaliziranih tehničkih odbora, npr. CEN-CLC/JTC 19, [Blockchain and DLTs](#), i trajno težište na radu na [kibernetičkoj sigurnosti i aktivnostima koje pridonose etičkoj umjetnoj inteligenciji](#). Radujemo se što ćemo zajedničkim naporima poduprijeti slovensko predsjedanje u sljedećim koracima.

• Održivost:

Opredijeljenost europske normizacije za zelenu tranziciju ima dugu povijest: naprimjer, osnovana su dva specijalizirana tijela: CEN- CENELEC-ov Strateški savjetodavni odbor za okoliš (SABE) i tehnički odbor CENELEC/TC 111X 'Environment', koja će brinuti o tome da se u normizacijskom radu uvijek vodi računa o zaštiti okoliša. Nadalje, CEN i CENELEC objavili su politiku u kojoj se ističe način na koji norme podupiru obveze Zelenog plana.

• Oporavak koji pogoduje malim i srednjim poduzetnicima:

Mali i srednji poduzetnici (MSP) važan su dio europskog gospodarstva: čine 99% svih poslovnih subjekata u EU-u i na njih otpada više od pola europskog BDP-a. Oni su ujedno među onima koji su najviše pogođeni krizom izazvanom bolešću COVID-19.

Zbog tog razloga ne može biti oporavka bez MSP-a. Normizacijska zajednica svjesna je njihove vrijednosti: [europske norme pomažu malim i srednjim poduzetnicima](#) da povećaju produktivnost i uđu na šira tržišta. Zato CEN, CENELEC i njihovi nacionalni članovi nastoje povećati sudjelovanje MSP-a u procesu normizacije i osigurati im informacije, alate i potporu kako bi mogli pridonositi pravednom oporavku cijele Europe koji će uključiti sve sudionike.

Siguran turizam: Ljeto je napokon stiglo, i jedan od prioriteta za cijelu Europu povratak je putovanjima. Napokon, turizam i ugostiteljstvo sektor je koji je osobito teško pogođen pandemijom. Zato je osiguranje sigurnog i brzog ponovnog otvaranja turizma jedan od izazova za oporavak Europe. Kako bi olakšao taj proces, CEN je nedavno stavio na raspolaganje znak sigurnosti 'European Tourism COVID-19 Safety Seal', koji može poboljšati sigurnosne postupke u turističkim poduzećima i povećati povjerenje putnika i turista koji odaberu EU kao odredište.

U okviru širih promišljanja o tome kako još polje poduprijeti rast Europe, CEN i CENELEC nedavno su objavili zajedničku [Strategiju do 2030. godine](#). Taj važan dokument, koji sadrži pet ciljeva, bit će vodilja za rad CEN-a, CENELEC-a i njihova 43 nacionalna člana u sljedećih 10 godina i osigurati da europski normizacijski sustav bude spreman za zelenu i digitalnu budućnost.

"Europski normizacijski sustav temelji se na dobrovoljnosti i uključivanju svih zainteresiranih strana, a taj je pristup već pokazao svoju snagu u potpori prioritetima politike EU-a", primijetila je Elena Santiago Cid, generalna direktorica CEN-a i CENELEC-a. "Normizacijska zajednica spremna je uključiti se, u duhu [novog zakonskog okvira](#), u borbu za trajni oporavak Europe i njezinu dugoročnu otpornost: CEN i CENELEC spremni su surađivati sa slovenskim Predsjedništvom kako bi pomogli Europi da ispuni svoja obećanja".

„Kao punopravni član europske i međunarodne normizacije, SIST pomno prati europsko i međunarodno zakonodavstvo. Osiguravanjem nacionalne normizacijske infrastrukture i održavanjem slovenskih nacionalnih normi, od kojih su većina prihvaćene europske norme, on predstavlja važan nacionalni stup koji pomaže nacionalnim poslovnim subjektima u nastojanjima da se natječu na europskom tržištu, a također i svjetskom. Analiza primjene normi i njihovog utjecaja na poslovanje slovenskih tvrtki, koja je provedena u okviru SIST-ove strategije do 2030. godine, pokazala je da, bez obzira na veličinu i izvoznu orijentaciju, slovenske tvrtke svakodnevno trebaju i primjenjuju norme“, primijetila je Marjetka Strle Vidali, ravnateljica SIST-a.



Izvor: https://www.cencenelec.eu/?p=104:105:1791842047681100:::FSP_LANG_ID:25
(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)



ETSI objavio dokument o sigurnosti rubnog računarstva višestrukog pristupa (MEC), prvu inicijativu u tome području



ETSI je objavio *White Paper* pod naslovom *MEC security: Status of standards support and future evolutions* (Sigurnost MEC-a: Status normi i budući razvoj) nekoliko autora koji su članovi skupine za MEC (*Multi-access Edge Computing*, rubno računarstvo višestrukog pristupa) i drugih povezanih ETSI-jevih skupina. U tome dokumentu, koji predstavlja prvu inicijativu u tome području, nastoje se utvrditi aspekti u kojima se pokazalo da su, zbog naravi rubnog računarstva, pristupi sigurnosti oblaka koji su uobičajeni u toj djelatnosti neodgovarajući.

Za okruženje rubnoga računarstva karakterističan je složen ekosustav opreme koja uključuje uređaje strojne opreme i programske podrške višestrukih distributera, dobavljača i dionika. S obzirom na visoku razinu heterogenosti sustava, sigurnost, povjerenje i privatnost ključne su teme tog okruženja. Pojava 'saveza' oblaka (*edge cloud federations*) i prisutnost (dalekih) rubnih uređaja, npr. u okruženjima interneta stvari, nameće nužnost bavljenja sigurnošću MEC-a u pristupu 's kraja na kraj' (*end-to-end*, E2E), uz iskorištavanje postojećih normi koje se odnose na to područje.

U tom heterogenom scenariju, razmatranje sigurnosti MEC-a s kraja na kraj podrazumijeva razmatranje utjecaja na elemente koji potječu od svih dionika sustava. S tog gledišta, dokument daje pregled ETSI-jevih normi za MEC i važećih normi koje podupiru sigurnost te opis drugih bitnih normi u području (npr. ETSI TC CYBER, ETSI ISG NFV, 3GPP SA3) i propisa koji bi mogli biti primjenjivi na rubno računarstvo. Dokument završava općim pogledom na budući razvoj i smjer normizacije sigurnosti MEC-a.

Dario Sabella, predsjednik ETSI-jeve skupine ETSI ISG MEC, rekao je: „Objava ovog dokumenta, kao zajedničkog napora stručnjaka iz različitih normizacijskih tijela i tvrtki, jasan je znak sve većeg zanimanja industrije za sigurnost end-to-end rubnoga računarstva. Započevši ovim dokumentom, skupina ETSI ISG MEC sada ozbiljno razmatra bavljenje utvrđenim budućim izazovima, također u suradnji s drugim normizacijskim organizacijama, kako bismo nastavili pomagati ekosustavu u osiguravanju end-to-end MEC okruženja.”

„Evolucija rubnoga računarstva odvijat će se paralelno sa srodnim infrastrukturnim tehnologijama, a sigurnosni izazovi bit će povezani s izazovima tih tehnologija, uz dodatni „rubni pomak“ prema iznimno distribuiranom oblaku koji se u velikoj mjeri oslanja na mrežnu funkcionalnost. Trebamo razmotriti objedinjavanje hibridnih oblaka i NFV-a (*Network Function Virtualization*, virtualizacija mrežnih funkcija) kroz bešavnu integraciju računarstva i umrežavanja, integraciju mehanizama ubrzanja na svim razinama, sveprisutnost umjetne inteligencije i, svakako, evoluciju mreža prema cilju 6G-a“, izjavio je Diego Lopez, predsjednik Vijeća mrežnih operatora (*Network Operators Council*) u ETSI-jevoj skupini NFV ISG.

White Paper o sigurnosti MEC-a štivo je koje ne smije propustiti nijedan dionik ekosustava; prihvaćanje tehnologija rubnoga računarstva nameće potrebu da vlasnici infrastrukture i dobavljači aplikacija/sadržaja zajamče određenu razinu sigurnosti uporabe opreme rubnoga računarstva kako bi se ispunile potrebe korisnika. Nužna objašnjenja u tome dokumentu kao prvoj inicijativi u tome području korak su prema usklađivanju ekosustava rubnoga računarstva i sredstvo za daljnje poticanje prihvaćanja tehnologija MEC-a.

Preuzmite dokument „*MEC security: status of standards support and future evolutions*“.



ETSI svojim članovima pruža otvoreno okruženje kojim se podupire izrada, prihvaćanje i ispitivanje globalno primjenjivih normi za ICT sustave i usluge u svim sektorima industrije i društva. Mi smo neprofitno tijelo s više od 950 organizacija članica širom svijeta, iz 64 zemlje na pet kontinenta. Članovi čine raznoliku bazu velikih i malih privatnih tvrtki, znanstvenih organizacija, sveučilišta, državnih i javnih tijela. ETSI je u Europskoj uniji službeno priznat kao europska normizacijska organizacija (ESO). Za više informacija posjetite nas na <https://www.etsi.org/>.

Izvor: <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/1933-etsi-releases-a-white-paper-on-edge-computing-security>
(priredila: Sandra Knežević; prijevod: Tatjana Majić)

Generalni direktor ETSI-ja na događaju u organizaciji COIT-a govori o budućnosti željezničkih mobilnih komunikacija

Dana 23. lipnja, u okviru obilježavanja europske godine željeznica, COIT-ova radna skupina za pametne željeznice održala je on-line sjednicu na kojoj je javnost obaviještena o svojstvima i prednostima FRMCS-a (*Future Railway Mobile Communication System*, budući sustav mobilnih komunikacija za željeznice). Taj sustav zamijenit će sadašnji GSM-R i tehnološki obilježiti sljedeća desetljeća prijevoznog sredstva koje prolazi kroz svoje najbolje trenutke.

Marta Balenciaga, dekanica i predsjednica *Official College of Telecommunications Engineers* (COIT), istaknula je u prezentaciji da je „željeznica na prekretnici jer manje onečišćuje od drugih prijevoznih sredstava, ima široku mrežu u cijeloj Europi i sukladna je s ciljevima Europskoga zelenog plana i fondova za oporavak, koji su usmjereni prema digitalizaciji i održivosti.

Dodala je da se „to sredstvo danas predstavlja kao izvrsna alternativa cestovnom i zračnom prijevozu“ i prisjetila da „neke zemlje razmišljaju o uklanjanju kratkih letova u korist željeznice i pripremaju reaktivaciju nekadašnjih noćnih vlakova“.

Predsjednica COIT-a naglasila je da u tom scenariju vlakovi ne samo da moraju nuditi sve veću udobnost i sigurnost nego i na najbolji mogući način međusobno komunicirati. Rekla je da u tome „naša djelatnost ima ključnu ulogu“. Konkretno je spomenula važnost FRMCS-a „kao primjer da upravljanje informacijama u željezničkom sustavu treba najnaprednije i najsigurnije tehnološke odgovore.“



Luis Jorge Romero, generalni direktor ETSI-ja, objasnio je podrijetlo i razvoj GSM-a i važnost koju je on imao u promicanju mobilnih komunikacija na globalnoj razini, osobito njegova verzija GSM-R, koja je razvijena posebno za željezničke komunikacije, a željeznici osigurava radiotelefoniju i podatkovnu liniju.

Kao i društvo, željeznički sektor doživio je razvoj različitih generacija mobilnih tehnologija. Unatoč snazi i dobrim svojstvima GSM-R-a, sredinom prošlog desetljeća razvila se debata o kontinuitetu tog sustava s obzirom na brz razvoj tehnologija.

Debata je dovela do zaključka da je potrebna promjena sustava. Analiza je pokazala da je već prije njezinog uvođenja 4G već bio zastario: na horizontu su se već pojavljivali 5G i čak 6G, iako je bilo ocijenjeno da bi prihvaćanje ovog posljednjeg bilo preuranjeno.

Luis Jorge Romero ističe da su zahtjevi veliki, a postojanje norme nije dovoljno jer je „također nužno osigurati najvišu kvalitetu i interoperabilnost“. Oba su aspekta važna, ali drugi je ključan jer o njemu ovisi hoće li svi elementi koje proizvodi industrija u željezničkom sektoru moći jedni druge ‘razumjeti’.

Zbog toga su provedena razna ispitivanja interoperabilnosti s industrijskim prototipovima, upravo da bi se osiguralo da se nova norma primjenjuje na sve proizvode. Ta će se ispitivanja nastaviti i narednih godina, a u 2023. godini u Njemačkoj i Francuskoj planira se njihova provedba na stvarnim vlakovima.

Uvođenje FRMCS-a početak će u Španjolskoj 2027. godine, nastaviti će se u 30-ima i doživjeti vrhunac 2040. godine. Plan oporavka, transformacije i otpornosti može pridonijeti tim ciljevima.

Izvor: <https://www.etsi.org/newsroom/news/1945-etsi-s-director-general-speaks-of-the-future-of-railway-mobile-communication-systems-at-coit-event>
(priredila: Alica Glavaš; prijevod: Tatjana Majić)