

Broj 11/2023

Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda za norme

HZN osvojio međunarodnu nagradu za komunikacijsku kampanju o važnosti norma za studente

- ≡ Hrvatski stručnjaci za eksplozivne atmosfere na plenarnom sastanku IEC-ova pododbora u New Yorku
- ≡ Novosti iz međunarodnih i europskih organizacija
- ≡ COP28: Ubrzavanje mjera za zaštitu klime
- ≡ Od baterija do plastike: kako **norme** pridonose smanjenju utjecaja prijevoza na okoliš



HZN e-glasilo

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

Godište: 15. 2023.

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: 2023-11-30

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 11/2023

| | |
|--|----|
| Proslov | 4 |
| Novosti iz HZN-a | |
| • HZN osvojio međunarodnu nagradu za komunikacijsku kampanju o važnosti norma za studente | 5 |
| • Studenti Fakulteta prometnih znanosti posjetili HZN | 7 |
| Novosti iz HZN/TO-a | |
| • Hrvatski stručnjaci za eksplozivne atmosfere na plenarnom sastanku IEC-ova pododbora u New Yorku | 8 |
| • Fiditas: Odred za protueksplozijsku zaštitu u industrijskim postrojenjima | 10 |
| • Članovi Hrvatskog zavoda za norme | 12 |
| Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija | |
| ISO | |
| • COP28: Ubrzavanje mjera za zaštitu klime | 13 |
| • Trendovi u normama | 15 |
| IEC | |
| • Elektroenergetske mreže moraju se modernizirati | 17 |
| CEN i CENELEC | |
| • Od baterija do plastike: kako norme pridonose smanjenju utjecaja prijevoza na okoliš | 18 |
| • Budućnost jedinstvenog tržišta: kako norme pomažu Europi da se pripremi za digitalne izazove sutrašnjice | 19 |
| • Nova norma EN 17343 osigurava zajednički jezik željeznica | 20 |
| • Nova europska norma pomaže u smanjenju utjecaja poštanskih usluga na okoliš | 21 |
| ETSI | |
| • Rad izuzet od dozvole u frekvencijskom pojasu 6 GHz | 23 |

Naslovnica: *Fotografija preuzeta s www.iso.org*
HZN Oglasnik za normativne dokumente (A1-A53)

ISSN 1847-4217

Poštovani čitatelji!

Pred vama je predzadnji broj službenoga glasila Hrvatskog zavoda za norme u 2023. godini.

Na CEN i CENELEC-ovu okruglome stolu za voditelje odnosa s javnošću održanome u studenome u Beču Hrvatski zavod za norme osvojio je **nagradu "Proud to work for Standards-Award"** za PR kampanju o važnosti norma za studente, a krajem listopada Hrvatski zavod za norme posjetili su studenti **Fakulteta prometnih znanosti**. Više o ovim događajima možete pročitati u rubrici Novosti iz HZN-a.

U rubrici Novosti iz HZN/TO-a donosimo članak o plenarnom sastanku IEC-ova **pododbora za eksplozivne atmosfere, SC 31J** održanome u New Yorku, na kojem je sudjelovao član Hrvatskoga zavoda za norme **Marino Kelava iz tvrtke Fiditas d.o.o.** - tajnik međunarodnoga IEC-ova tehničkog pododbora iz multidisciplinarnoga područja zaštite od eksplozije eksplozivne atmosfere u industriji, koji vodi Republika Hrvatska. Prenosimo i članak o Fiditasu objavljen krajem rujna na portalu *Lider media*. Kao i u svakom broju, na kraju rubrike nalazi se tablica u kojoj je dan brojčani prikaz članstva u Hrvatskom zavodu za norme.

U rubrici Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija donosimo zanimljivosti iz rada ISO-a, IEC-a, CEN-a, CENELEC-a i ETSI-ja.

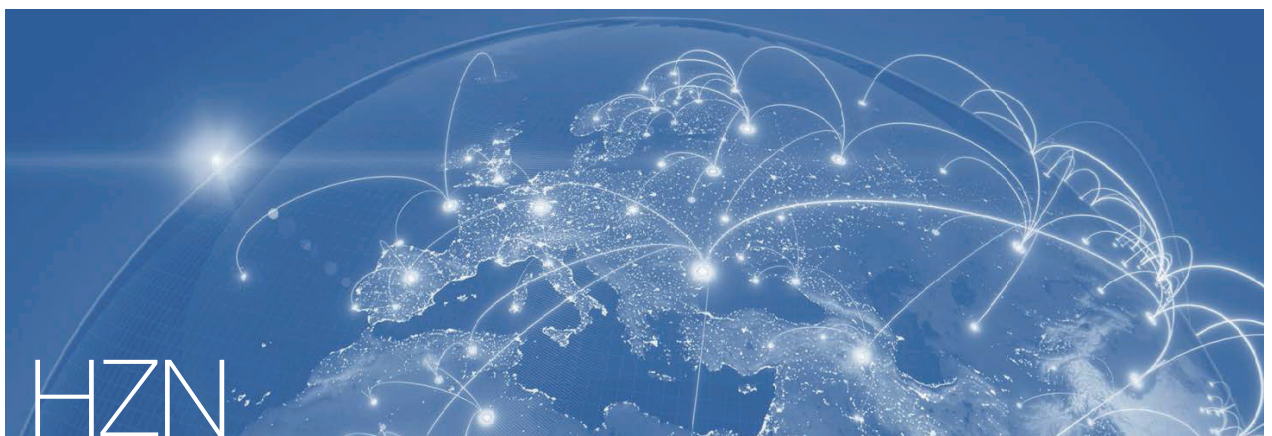
Od 30. studenoga do 12. prosinca 2023. godine održava se COP28, konferencija UN-a o klimatskim promjenama u Dubaiju, u Ujedinjenim Arapskim Emiratima. ISO aktivno sudjeluje na ovome događanju i tom je prigodom istaknuo glavne poruke kojima naglašava važnost međunarodnih norma, nezaobilaznog alata za pretvaranje obećanja u pogledu klime u djelotvorne mjere. Donosimo i prilog o novim izdanjima ISO-ovih norma.

Međunarodna agencija za energiju (IEA) ističe potrebu većih ulaganja u modernizaciju i nadogradnju elektroenergetskih mreža čemu pridonose IEC-ove norme niza **IEC 61850**, koje se općenito smatraju temeljnim normama za pametnu elektroenergetsku mrežu. Donosimo prijevod objave *Grids urged to modernize* s IEC-ovih mrežnih stranica.

U članku *Od baterija do plastike: kako norme pridonose smanjenju utjecaja prijevoza na okoliš* možete pročitati o brojnim područjima rada CEN-a i CENELEC-a u kojima pokazuju svoju intenzivnu uključenost u razvoj odgovarajućih normi o utjecaju na okoliš i kružnosti materijala koji se upotrebljavaju za proizvodnju vozila i projektiranje prometne infrastrukture. Donosimo obavijesti o novim CEN-ovim normama: novoj normi za poštanske usluge, EN 17837:2023 i novoj verziji EN 17343:2023, europske norme za nazivlje željeznica. Pročitajte i članak o novim područjima rada CEN-a i CENELEC-a, čije **norme pomažu Europi da se pripremi za digitalne izazove sutrašnjice**.

ETSI je 29. lipnja 2023. godine objavio prvu harmoniziranu normu (HS) za opremu za sustave bežičnog pristupa/radijske lokalne mreže (WAS/RLAN) u pojasu 6 GHz. Više o tome pročitajte u prijevodu ETSI-jeva članka *Licence-exempt operation in the 6 GHz band*.

Ugodno čitanje!



HZN osvojio međunarodnu nagradu za komunikacijsku kampanju o važnosti norma za studente

Autorica: Mirjana Fijolić

Foto: Austrian Standards

U Beču je početkom studenoga organiziran CEN i CENELEC-ov okrugli stol, okupljanje voditelja odnosa s javnošću u organizaciji CEN/CENELEC-a i austrijskoga normirnog tijela. Dodijeljene su i nagrade za komunikacijske kampanje. Hrvatski zavod za norme (HZN) osvojio je nagradu za PR kampanju - važnost norma za studente.



U sklopu CEN i CENELEC-ova okruglog stola o odnosima s javnošću u austrijskome normirnom tijelu (Austrian Standards International – Standardisation and Innovation (A.S.I.) 7. i 8. studenog u Beču predstavljena je nagrada “*PRoud to work for Standards-Award*” u trima kategorijama (društveni mediji, događaj i inicijativa za medije/javne poslove).



Svi kreativni umovi i konceptualni genijalci, talentirani pojedinci u području odnosa s javnošću i komunikacijski stručnjaci koji se bave normizacijom imali su priliku dokazati svoje vještine i inovativnu snagu!

Prosudbenomu vijeću komunikacijskog tima domaćina, austrijskoga normirnog tijela i izvršne direktorice Valerie Höllinger, zajedno s Giovannijem Collotom u ime CCMC-a predstavili smo svoje projekte za 2023. godinu na koje smo posebno ponosni. Izbor je bio velik! Od zanimljive promocije na društvenim mrežama do uspješnih medijskih objava i uzbudljivih događaja koji su postavili norme u prvi plan. Svaka je prijava imala šansu za pobjedu!

Na CEN i CENELEC-ovu okruglome stolu u ime

Hrvatskoga zavoda za norme sudjelovala je Mirjana Fijolić, voditeljica Odsjeka za međunarodnu suradnju i odnose s javnošću.

CEN i CENELEC-ov okrugli stol okupio je 40-ak sudionika. Između ostalih tema raspravljalo se i o predstojećim događanjima važnima za europsku normizaciju.



Povjerenstvo primilo ukupno 22 nominacije

Domaćini iz austrijskoga normirnog tijela ove su godine marljivo radili kako bi sve pripremili.

Za ovu godinu ASI je predložio nešto novo: održao je posebnu ceremoniju dodjele nagrada kako bi proslavili najuspješnije komunikacijske kampanje i inicijative koje su nacionalni PR-i realizirali u 2023. godini! Nagrada je u tri kategorije: događanja, društveni mediji i medijska/javna kampanja (što uključuje medijske nastupe na koje ste posebno ponosni, komunikacijske kampanje i oglašavanje u stvarnom svijetu, videooglašavanje).

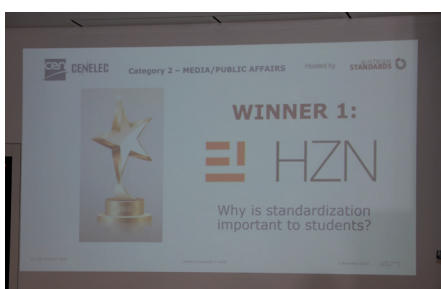
Povjerenstvo je primilo ukupno 22 nominacije, što svjedoči o velikome odazivu, i sve su bile vrlo kvalitetne.

Dodijeljene su nagrade za komunikacijske kampanje. Izabrano je ukupno **šest** pobjednika (dva po kategoriji). Za događaje: **UNE**, Španjolska (događaj španjolskog predsjedanja) i **NEN**, Nizozemska (webinar o Zakonu o umjetnoj inteligenciji), za PR kampanje: **DIN**, Njemačka (Norme kod nas) i **HZN**, Hrvatska (važnost norma za studente), za društvene medije: **SII**, Izrael (kampanja videonatjecanja zaposlenika) i **SIST** (tajnik TC-a).

HZN osvojio nagradu za PR kampanju o važnosti norma za studente

Hrvatski zavod za norme osvojio je nagradu za PR kampanju - važnost norma za studente. Mirjana Fijolić voditeljica Odsjeka za međunarodnu suradnju i odnose s javnošću održala je prezentaciju o samoj kampanji „Zašto je studentima važna normizacija“. Objašnjen je tijek kampanje, ciljevi kampanje, ciljne javnosti, uspjeh u brojkama – video isječki, lajkovi, infografike, komentari, pregledi, pratitelji i ostalo), proces stvaranja kreativne kampanje od pokretanja ideje, suradnje na upitniku za studente s **Fakultetom kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilišta u Zagrebu**, rezultati upitnika pa sve do plasiranja kampanje u medije i stvaranja pozitivne medijske slike o HZN-u.

Norme izrazito utječu na društvo i pridonose sigurnosti svakodnevnog života, a znanje o normama i normizaciji donosi



promjene. U pisanju diplomskih radova nisu do sada imali mentora iz područja normizacije. Zaključuju da bi u normizaciji trebalo biti više mladih.

U istoj kategoriji kao i HZN, nagradu je dobio i njemački DIN, njemačko normirno tijelo za kampanju Norme kod nas.

mnogobrojne koristi za tržište rada. Mladi također mogu unijeti svježinu i odvažnost u radu te u normizaciju donijeti nova, digitalna znanja i vještine. Hrvatski zavod za norme (HZN) je zanimalo koliko su studenti informirani o normama i znaju li što su norme te što misle o utjecaju znanja o normama i normizaciji na razvoj karijere. Stoga je Odsjek za međunarodnu suradnju i odnose s javnošću Hrvatskog zavoda za norme zajedno s **prof. dr. sc. Danijelom Ašperger**, profesoricom na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu na **Zavodu za analitičku kemiju** proveo anketu o ovim temi.

„Znanje o normama pruža dodatnu vrijednost za razvoj karijere“, zaključili su studenti u provedenoj anketi.

Studenti smatraju da sa znanjem o normama mogu dobiti priliku da se zaposle u tvrtkama koje se bave proizvodnjom te da normizacija može igrati ulogu u budućnosti u rješavanju velikih izazova, kao što su digitalna tranzicija i klimatske



Studenti Fakulteta prometnih znanosti posjetili HZN

Hrvatski zavod za norme i ove su godine posjetili studenti Fakulteta prometnih znanosti, smjer aeronautika u pratnji doc. dr. sc. Diane Božić i doc. dr. sc. Anite Dimitrović. Desetak studenata koji su odslušali kolegij Upravljanje kvalitetom u zrakoplovstvu prisustvovalo je predavanju 26. listopada 2023. godine.

Studente je pozdravila Ivana Ivić, voditeljica Odsjeka za edukaciju, razvoj i certifikaciju te im ukratko predstavila rad HZN-a.

Marina Babić, tajnica tehničkog odbora HZN/TO 574, *Sustavi upravljanja kvalitetom, rizicima, vrijednostima i inovacijama* upoznala je studente s osnovama normizacije, područjima normizacije i vrstama dokumenata te s nastankom hrvatskih norma. Također im je predstavila rad u tehničkim odborima. Na kraju je dan pregled niza norma za sustave upravljanja kvalitetom ISO 9000.

Na Drugom programu Hrvatskoga radija emitira se novi znanstveno-popularni sadržaj - emisija S mjerom te je studentima emitirana jedna od emisija o sustavu kvalitete.

Gordana Tabain, tajnica tehničkih odbora u području prijevoza, rukovanja materijalima i pakiranja predstavila je organizaciju ASD-STAN koja u suradnji s CEN-om izrađuje norme u području zrakoplovstva i zrakoplovne industrije. Dala je i pregled rada novoosnovanog odbora HZN/TO 583, Sustavi bespilotnih zrakoplova.

Danijela Novota Krajnović, djelatnica Odsjeka za poslove normoteke, predstavila je rad normoteke, informacijsko-dokumentacijske i komunikacijske središnjice HZN-a te aplikacije koje HZN nudi svojim korisnicima.

U izlaganjima su studenti upoznati s fondom normoteke te autorskim pravima na norme. Poseban je naglasak stavljen na elektroničke aplikacije koje HZN omogućava korisnicima pa su studentima predstavljene aplikacija HZNacrti i Repozičtorij hrvatskih norma HRN4You. Nakon izlaganja studenti su posjetili normoteku.



Hrvatski stručnjaci za eksplozivne atmosfere na plenarnom sastanku IEC-ova pododbora SC 31J u New Yorku

Autorica: Mirjana Fijolić

Foto: Marino Kelava

Stručnjaci za eksplozivne atmosfere iz cijelog svijeta okupili su se na plenarnom sastanku IEC-ova pododbora SC 31J održanom u prostorima tvrtke UL Solutions u Melvilleu, u New Yorku, u organizaciji američkog Nacionalnog odbora i uz velikodušnu potporu niza sponzora.

Na plenarnom sastanku sudjelovao je član Hrvatskoga zavoda za norme Marino Kelava - tajnik međunarodnoga IEC-ova tehničkog pododbora iz multidisciplinarnoga područja zaštite od eksplozije eksplozivne atmosfere u industriji, koji vodi Republika Hrvatska. Republika Hrvatska još od 1981. godine uspješno vodi jedno važno međunarodno tajništvo IEC-ova pododbora, 31J.

To je bio posljednji sastanak pododbora SC 31J s Neilom Dennisom u ulozi njegovog predsjednika.

Tom prigodom tajništvo pododbora SC 31J iz Hrvatske ugodno je iznenadilo Neila Dennisa jedinstvenom zahvalnicom za njegov dragocjen rad tijekom mandata predsjednika. Zahvalnicu je uručio tajnik pododbora Marino Kelava.

Neilu Dennisu želimo sve najbolje u budućim projektima! Veselimo se daljnjoj suradnji s Neilom, sada u njegovoj novoj ulozi potpredsjednika pododbora.

Centar za protueksplozijsku zaštitu

Fiditas nacionalni je predstavnik Republike Hrvatske pri IECEx međunarodnom sustavu za ocjenjivanje sukladnosti proizvoda i usluga za eksplozivne atmosfere - EU prijavljeno tijelo broj 2829 i IECEx certifikacijsko tijelo, jedno od dva ovlaštena tijela u svijetu, potpuno orijentirana na protueksplozijsku zaštitu, koje je zadovoljilo stroge kriterije stručnosti, opremljenosti i nepristranosti te međunarodnim akreditacijama

dokazalo kompetencije za certifikaciju proizvoda prema zahtjevima 2014/34/EU (ATEX), 2014/28/EU (civilni eksplozivi) i 2013/29/EU (pirotehnička sredstva) (izvor: *Fiditas d.o.o.*)

IEC-ovim pododborom 31J upravlja se iz Zagreba

Pododbor Međunarodnoga elektrotehničkog povjerenstva IEC-a 31J osnovan je 1981. godine. Nekoliko godina ranije tadašnje članice raspravljale su o potrebi osnivanja pododbora koji bi se bavio klasifikacijom ugroženog prostora i instalacijskim zahtjevima za eksplozivne atmosfere. Upravo zahvaljujući vrijednim postignućima profesora Nenada Marinovića i njegovu istraživačkom radu u tom području, pogotovo u rudarstvu koje je tada bilo jedna od najvažnijih industrijskih grana, Međunarodno elektrotehničko povjerenstvo (International Electrotechnical Commission, IEC) odlučilo je da se tajnikom novoosnovanoga pododbora 31J imenuje profesor Marinović koji je tajništvo vodio iz Zagreba, tada iz S-Komisije koja je djelovala kao stručna podorganizacija Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo (DZNM), a nakon 2002. godine iz Ex-Agencije u kojoj je profesor Marinović bio ravnatelj. U to je vrijeme glavni zadatak ovoga pododbora bio rad na izradi norme za klasifikaciju prostora ugroženih eksplozivnom atmosferom plinova i para te normiranje zahtjeva za električne instalacije, održavanje i popravak opreme namijenjene prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom.



Nakon umirovljenja profesora Marinovića 2003. godine mjesto tajnika IEC-ova pododbora 31J preuzima gospodin Vinko Rašuo, koji je tajništvo vodio također iz Ex-Agencije do svoje preuranjene smrti 2005. godine. Iste godine za tajnika je imenovan Marino Kelava, tadašnji zaposlenik Ex-Agencije. Odlaskom gospodina Kelave iz Ex-Agencije u Fiditas d.o.o. 2017. godine Ex-Agencija otkazuje daljnje sudjelovanje u radu tajništva IEC/SC 31J. Hrvatski zavod za norme počinje pregovore o suradnji s tvrtkom Fiditas d.o.o. koja je vrlo brzo okupila domaće stručnjake iz područja protueksplozijske zaštite te pokazala zrelost i stručne kapacitete za preuzimanje tajništva.

Kako se radi o usko specijaliziranom području tehnike, poslove tajništva ovog pododbora u kolovozu 2017. godine Hrvatski zavod za norme povjerio je tvrtki Fiditas d.o.o. iz Zagreba čiji djelatnici Marino Kelava (tajnik) i Berislav Prpić (asistent tajnika) odrađuju najveći dio poslova povezanih s vođenjem tajništva i koordinacijom međunarodnih timova i radnih skupina zaduženih za izradu IEC-ovih norma iz područja protueksplozijske zaštite (izvor: HZN eGlasilo Broj 9/2022, Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda za norme).



Fiditas
explosion safety solutions



Prenosimo članak o Fiditasu objavljen krajem rujna na portalu *Lider media*:

Fiditas: Odred za protueksplozijsku zaštitu u industrijskim postrojenjima



Berislav Prpić, Josip Deškin, Mario Mačković i Marino Kelava; foto: Rene Karaman

Prehrambena, farmaceutska, drvna, automobilska. Industrije su to koje su na prvi pogled potpuno različite, ali postoji među njima i jedna velika sličnost: u njima, kao i u mnogim drugim industrijama, postoji rizik od eksplozivne atmosfere – smjese zapaljive tvari u obliku plina, pare, maglice ili prašine sa zrakom. Upravo se otkrivanjem potencijalnih eksplozivnih atmosfera, izdavanjem certifikata, analizom rizika od pojave potencijalnih uzročnika paljenja eksplozivne atmosfere na opremi u postrojenju te edukacijom djelatnika o pravilnom ponašanju u prostorima u kojima se može dogoditi eksplozija bave u Fiditasu, centru za protueksplozijsku zaštitu, koji vode Mario Mačković, Josip Deškin, Berislav Prpić i Marino Kelava.

Upravu Fiditasa okupile su, kako kažu, zajednička ideja i ljubav prema specifičnoj humanoj djelatnosti koja je usmjerena na zaštitu života ljudi, imovine i okoliša, a ta se ideja i realizirala 2016. godine kad je osnovan mali ured u Martićevoj ulici u središtu Zagreba. Mali ured ipak nije mogao podnijeti rast Fiditasa, koji danas okuplja 21 zaposlenika, uključujući stručnjake u protueksplozijskom području te studente koji su na dobrom putu da to postanu, pa su se proljetos preselili u nove prostorije u Sesvetama u kojima vas uz iznimno zanimljiv 'labos' i nasmijane djelatnike dočeka i mali košarkaški teren te kompanijski ljubimac, simpatični mačak čije će ime ipak ostati tajna.

Široko područje primjene

Prema podacima Poslovne Hrvatske, Fiditas je 2022. godine ostvario ukupni godišnji prihod u iznosu od 991,5 tisuća eura te je poslovao s dobiti.

– Prvi poslovi bili su nam orijentirani na inozemstvo i pokušali smo se baviti protueksplozijskom zaštitom, a tu nam je najveći oslonac bila naša aktivnost u međunarodnoj normizaciji – govori Deškin referirajući se na činjenicu da Fiditas u suradnji s Hrvatskim zavodom za norme vodi međunarodno tajništvo IEC SC31J za normizaciju u području zaštite od eksplozivne atmosfere na međunarodnoj razini. Zahvaljujući toj suradnji sesvetski je Fiditas već u svojim počecima bio prisutan na stranim tržištima kao što je Južna Koreja i Singapur, a sada već slobodno govore da su na svim kontinentima obavljali aktivnosti u području protueksplozijske zaštite.

Specijalizirano područje rada, protueksplozijska zaštita, a samim time i normizacija, ima poprilično široku primjenu s obzirom na to da postoji niz različitih postrojenja gdje su moguće tehnološke eksplozije.

– Kad se dogode takve eksplozije, najčešće se uništi postrojenje uz ljudske žrtve. Upravo zbog takvih strašnih posljedica, koje su u početku bile najučestalije u rudarstvu u 18. i 19. stoljeću, pojavila se potreba za aktivnim radom na prevenciji katastrofa diljem svijeta pa se 90-ih godina 19. stoljeća osnivaju takozvane ispitne stanice u najrazvijenijim zemljama svijeta i počinje postupno stvaranje regulativnog okvira na nacionalnim razinama koji je ograničavao prekogranično stavljanje na tržište opreme namijenjene uporabi najprije u rudnicima, zatim u nadzemnoj industriji vezanoj uz fosilna goriva, a poslije i u drugim industrijskim granama – kaže Kelava.

Ništa bez ATEX-ova certifikata

Današnje se stanje u normizaciji, navode, temelji na svim tim prijašnjim događajima pa Europska unija ima vrlo stroge regulativne okvire za nadzor tržišta i specijalne opreme koji obuhvaćaju niz proizvoda, od elektromotora i rasvjete do instrumentacijskih i drugih uređaja namijenjenih uporabi u industriji.

– U Europi je glavni obvezujući dokument takozvana ATEX-ova direktiva koja služi za nadzor tržišta i proizvodnje svih tzv. Ex-uređaja, pod čime podrazumijevamo bilo koji uređaj koji je namijenjen uporabi u osjetljivim prostorima te mora biti pod strogom kontrolom, odnosno mora postojati neka ovlaštena treća strana, nekakvo certifikacijsko tijelo koje uzima prototip, dokumentaciju i provodi niz ispitivanja prema harmoniziranim normama. Ako sva ta ispitivanja zadovolje uvjete direktive, onda to tijelo izdaje certifikat. Mi smo jedna od tih certifikacijskih kuća, jedina u Hrvatskoj, a u Europi ih je 88. Postoje i druge zemlje koje su same na nacionalnoj razini donijele odluku da će primjenjivati ATEX-ova pravila jer im se u načelu svidjelo uzimati u obzir gotova rješenja iz Europe, odnosno ne moraju osmišljavati cijelu regulativu. Dakle, ima dijelova svijeta i izvan Europe u kojima je obvezna primjena te ATEX-ove sheme – iznosi Kelava, dodajući i da je ATEX-ova certifikacijska shema obvezna u svim zemljama članicama Europske unije, u Švicarskoj, Lihtenštajnu, na Islandu, u Norveškoj i Turskoj.

Piše: Anamarija Mujanović
Izvor: LIDER



Fiditas
explosion safety solutions

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 kolovoza 2023. godine.

Tablica – Članovi Hrvatskog zavoda za norme

| Vrsta članstva, vrsta pravne ili fizičke osobe | 2023-09-01 |
|---|------------|
| Članovi promatrači | |
| Pravne osobe koje ostvaruju dobit | 6 |
| Fizičke osobe | 0 |
| Ukupno članova promatrača | 6 |
| Redoviti članovi | |
| Pravne osobe koje ostvaruju dobit | 152 |
| Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – javne ustanove | 17 |
| Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – HGK, HOK, HUP | 1 |
| Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovne komore i udruženja registrirana u Sudskom registru | 6 |
| Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovna društva i udruge osnovane prema Zakonu o udrugama i registrirane u Registru udruga | 8 |
| Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – osnovne i srednje škole | 2 |
| Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – visokoškolske ustanove | 22 |
| Fizičke osobe – pojedinci | 18 |
| Fizičke osobe – obrtnici | 1 |
| Tijela državne uprave | 25 |
| Ukupno redovitih članova | 252 |
| Ukupno članova HZN-a | 258 |



COP28:

Ubrzavanje mjera za zaštitu klime



Međunarodne norme nezaobilazan su alat za pretvaranje obećanja u pogledu klime u djelotvorne mjere. U duhu suradnje, ako sudjelujete na konferenciji o klimi COP28, pozivamo vas da nam se pridružite u ISO-ovu paviljonu (**Standards Pavilion by ISO**) u plavoj zoni – tematska arena 3.

Da biste se lakše pripremili, navodimo **ISO-ove glavne poruke za COP28**:

1. Međunarodne norme ubrzavaju mjere za zaštitu klime

Pouzdana međunarodne norme pomažu da se obveze u pogledu klime što brže pretvore u konkretne mjere. Široko prihvaćanje normi povezanih s klimom pomoći će organizacijama da se prilagode i ublaže utjecaje klimatskih promjena.

2. Za smislene mjere potrebna je usklađenost između planiranja, djelovanja i izvješćivanja o klimatskim inicijativama

Usklađivanjem i demistifikacijom složenoga međunarodnog sustava regulative, okvira i normi, tvorci politike i organizacije mogu ubrzati promjene i pretvoriti preuzete obveze u učinkovito djelovanje.

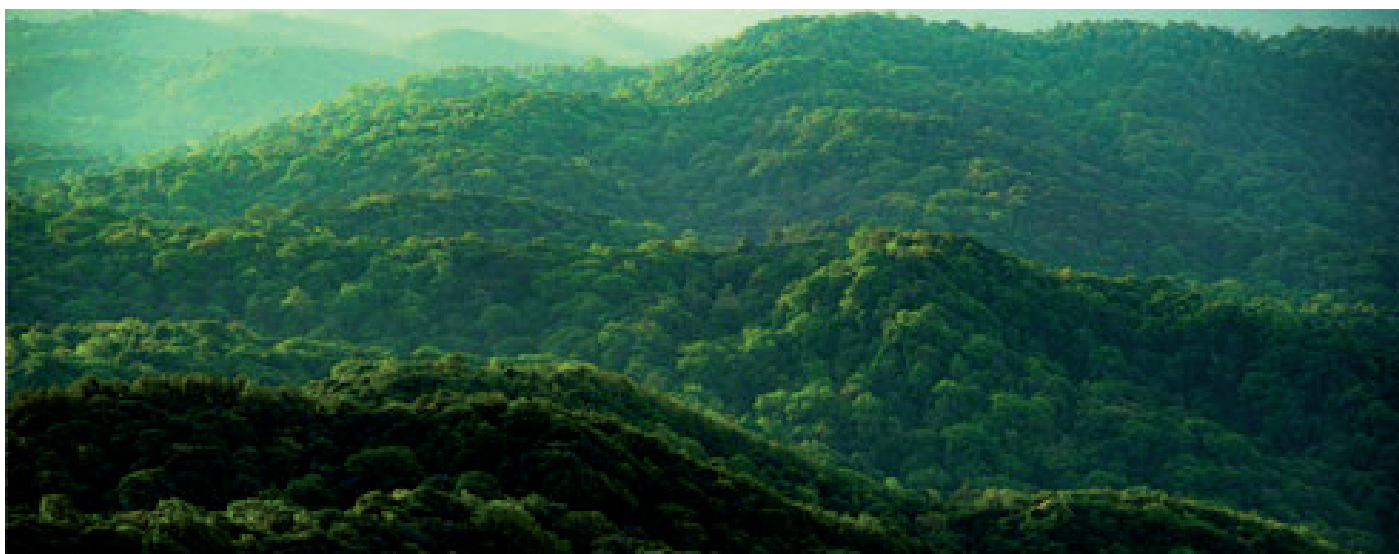
3. Međunarodne norme podupiru provedbu klimatske politike

Međunarodne norme pouzdani su alati kojima se regulatorna tijela mogu služiti u ostvarenju nacionalnih i međunarodnih ciljeva klimatske politike. Međunarodne norme mogu imati važnu ulogu u oblikovanju nacionalne i međunarodne klimatske politike, osobito u pogledu ublažavanja, prilagodbe i financiranja

4. Međunarodne norme osiguravaju priznavanje i odgovornost

ISO-ov sustav pruža najširu i lako dostupnu platformu koja gospodarskim subjektima omogućuje provedbu i certificiranje dobrovoljnih i obveznih objava o zaštiti okoliša, društvenoj odgovornosti i upravljanju (ESG). ISO-ov proces pomaže u sprečavanju manipulacija izjavama o održivosti ("sustainability washing"), podupire vjerodostojnost i poštenje aktivnosti održivog financiranja te usmjerava financijske institucije da bolje integriraju razmatranja ESG-a u investicijske i financijske postupke.

Za više informacija obratite se na cop28@iso.org ili posjetite iso.org/cop28



PUBLIKACIJA: Skup alata za zaštitu klime za članove ISO-a



Godina objave: 2023. | Izdanje: 1.

Međunarodne norme bitan su alat za ubrzanje opsežnih mjera vlada, gospodarskih subjekata, organizacija i pojedinaca u ublažavanju klimatskih promjena i prilagodbi klimatskim promjenama.

Članovi ISO-a imaju ključnu ulogu u zagovaranju politike kojom se promiču međunarodne norme i pridonosi mjerama zaštite klime u svim aspektima društva. Zajedno možemo osigurati gledišta realnog sektora kako bi politika bila svrsishodna.

Razmjenom najbolje prakse i priča o uspjehu povezanih s ulogom međunarodnih normi za zaštitu klime s tvorcima politike i regulatornim tijelima možemo im pomoći da rade brže i s većim ambicijama. Pokazujući obilje stručnog znanja, koje se ulaže u razvoj međunarodnih normi koje podržavaju zaštitu klime, možemo preuzeti inicijativu na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

- **Preuzmi**
- **Skup alata za zaštitu klime: studije slučaja**
- **Više informacija**

Making lives
easier, safer
and *better.*



TRENDOVI U NORMAMA

[NOVO] UPRAVLJANJE ZDRAVSTVENOM ZAŠTITOM - Kako kvaliteta može potaknuti poboljšanja u zdravstvu

ISO 7101:2023

Healthcare organization management – Management systems for quality in healthcare organizations – Requirements (Upravljanje organizacijom zdravstvene zaštite – Sustavi upravljanja kvalitetom u zdravstvenim organizacijama – Zahtjevi)

Što je ISO 7101?

ISO 7101 prva je međunarodna norma donesena konsenzusom za upravljanje kvalitetom zdravstvene zaštite. U njoj se utvrđuju zahtjevi za sustavan pristup održivim, visokokvalitetnim zdravstvenim sustavima koji organizacijama, bez obzira na njihovu veličinu, strukturu i regiju u kojoj posluju, omogućuju da:

- stvore kulturu kvalitete koja počinje od snažne uprave
- prihvate zdravstveni sustav koji se temelji na skrbi usmjerenoj na čovjeka, poštovanje, suosjećanje, partnerstvo s pacijentom, jednakost i dostojanstvo
- utvrde i riješe rizike
- osiguraju sigurnost i dobrobit pacijenata i osoblja
- nadziru pružanje usluga dokumentiranim postupcima i dokumentiranim informacijama
- prate i ocjenjuju kliničku i nekliničku učinkovitost
- neprestano poboljšavaju svoje procese i rezultate.

Zašto je norma ISO 7101 važna?

Zdravstvene organizacije diljem svijeta već se nekoliko godina suočavaju sa znatnim opasnostima, npr. smanjenjem financijskih sredstava, manjkom radne snage, povećanjem broja pacijenata zbog starenja stanovništva, sve većom učestalošću kroničnih

bolesti, nedostatkom podataka potrebnih za donošenje odluka, nestašicom ili neadekvatnošću medicinske opreme i lijekova te nepostojanjem jasnog usmjeravanja zdravstvenog sustava.

PREDNOSTI

- bolja kvaliteta zdravstvene zaštite
- veća sigurnost pacijenata
- troškovna učinkovitost
- veća operativna djelotvornost
- veći ugled i širi pristup tržištima.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno **Datum objave:** listopad 2023.

Izdanje: 1. **Broj stranica:** 35

Tehnički odbor: ISO/TC 304

ICS: 03.100.70; 11.020.01

[NOVO] ZARONIMO - Zaronimo u obuku ronjenja s aparatima zatvorenog kruga

[NOVO] INFORMACIJSKI SUSTAVI PAMETNIH ZGRADA - Temelji za inteligentan urbani život

ISO 24807:2023

Recreational diving services – Requirements for rebreather diver training – Decompression diving to 100 m (Usluge rekreativnog ronjenja – Zahtjevi za obuku ronjenja s aparatima zatvorenog kruga (rebreather) – Ronjenje s dekompresijom na 100 m)

U ovom se dokumentu navode zahtjevi za programe obuke ronjenja s aparatima zatvorenog kruga kojima se dobivaju kompetencije potrebne za ronjenje na 100 metara. Aparati zatvorenog kruga upotrebljavaju se sa smjesom za disanje koja sadrži helij i zahtijevaju obvezno dekompresijsko zaustavljanje.

U dokumentu se navode kriteriji ocjenjivanja tih kompetencija.

Navode se uvjeti pod kojima se izvodi obuka i opći uvjeti za pružanje usluga rekreativnog ronjenja u skladu s normom ISO 24803.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno **Datum objave:** listopad 2023.

Izdanje: 1. **Broj stranica:** 24

Tehnički odbor: ISO/TC 228

ICS: 03.080.30; 03.100.30; 03.200.99

ISO 37173:2023

Smart community infrastructure – Guidance for the development of smart building information systems (Infrastruktura pametne zajednice – Smjernice za razvoj informacijskih sustava pametnih zgrada)

U dokumentu se daju smjernice za razvoj informacijskih sustava pametnih zgrada kao dijela infrastrukture pametnih zajednica. Ne uključuje procese projektiranja i gradnje.

OPĆE INFORMACIJE

Status: objavljeno **Datum objave:** listopad 2023.

Izdanje: 1. **Broj stranica:** 16

Tehnički odbor: ISO/TC 268/SC 1

ICS: 13.020.20

Izvor: ISO insights - newsletter

Priredila: Sandra Knežević

Prijevod: Tatjana Majić





Elektroenergetske mreže moraju se modernizirati

8. studenoga 2023., Uredništvo IEC-a

Međunarodna agencija za energiju (IEA) pozvala je zemlje na veća ulaganja u modernizaciju i nadogradnju elektroenergetskih mreža. U, kako tvrdi, prvom [izvještaju](#) te vrste, Agencija zaključuje da se u svijetu mora do 2040. godine dograditi, odnosno zamijeniti 80 milijuna kilometara mreže da bi se ispunili nacionalni klimatski ciljevi i podržala energetska sigurnost. To je jednako ukupnoj duljini svih današnjih mreža na globalnoj razini.

Predviđa se da će potražnja za električnom energijom naglo porasti jer mnogi potrošači prelaze na niskougljične zamjene kao što su toplinske pumpe i električna vozila. Poduzeća u djelatnostima koje su veliki onečišćivači, uključujući proizvodnju čelika, sve se više okreću elektrifikaciji radi smanjenja ugljikova otiska.

U izvještaju se navodi da velik i sve veći broj projekata obnovljivih izvora energije čeka zeleno svjetlo za priključivanje na mrežu, a projekti ukupne vrijednosti 1500 gigavata u naprednoj su fazi razvoja. To je pet puta više od kapaciteta solarnih fotonaponskih ćelija i energije vjetra koji su priključeni na mreže širom svijeta u prošloj godini.

„Nedavni je napredak u području čiste energije u mnogim zemljama bez presedana i razlog je za optimizam, ali bi mogao biti ugrožen ako se vlade i poduzeća ne udruže kako bi osigurali da svjetske elektroenergetske mreže budu spremne za novo globalno energetske gospodarstvo koje se brzo razvija”, izjavio je izvršni direktor IEA-e Fatih Birol. *„Ovaj izvještaj pokazuje što je na kocki i što treba činiti. Moramo ulagati u mreže danas ili se sutra suočiti s općim zastojem.”*

Kako IEC može pomoći

IEC razvija norme niza **IEC 61850**, koje se općenito smatraju temeljnim normama za pametnu elektroenergetsku mrežu. Riječ je o osnovnom nizu publikacija kojima se utire put uporabi raznih digitalnih tehnologija povezanih s pametnom energijom. One se bave pitanjima od integracije obnovljivih energija u električnu mrežu do veće automatizacije i procesa „samoiscjeljivanja“.

Upravo se tim publikacijama koriste komunalna poduzeća u nadogradnji ili modernizaciji elektroenergetske mreže.

IEC je osnovao i odbor za sustave, **SyC Smart Energy**, kako bi osigurao normizaciju pametne energije i pametnih mreža na razini sustava. Odbor SyC pomaže u utvrđivanju svih normi koje se odnose na pametnu energiju i koordinira rad brojnih tehničkih odbora koji se bave normizacijom u tome području.

IEC je objavio i [plan normizacije pametne mreže](#) koji pruža smjernice za odabir najprikladnijeg skupa normi i specifikacija.

Izvor: IEC
Priredio: Ivo Andreis
Prijevod: Tatjana Majić

Od baterija do plastike: kako norme pridonose smanjenju utjecaja prijevoza na okoliš

Poznate su normizacijske aktivnosti CEN-a i CENELEC-a povezane s interoperabilnošću i sigurnošću u sektoru prijevoza. CEN i CENELEC vrlo su aktivni u još jednom području koje je važno za djelatnost prijevoza: utjecaju na okoliš i kružnosti materijala, koji se upotrebljavaju za proizvodnju vozila i projektiranje prometne infrastrukture.

Proizvodnja vozila i projektiranje prometne infrastrukture uvelike ovise o uporabi materijala i komponenti koji mogu značajno utjecati na okoliš: čelika, plastike, aluminija, kemikalija i elektroničkih komponenti.

Stoga se postojećim uredbama i drugim aktima utvrđuje niz zahtjeva za proizvođače vozila i nositelje projekata prometne infrastrukture; oni moraju prijeći na metode projektiranja kojima se uzima u obzir utjecaj na okoliš i njegovo ublažavanje tijekom cijelog životnog ciklusa proizvoda i infrastrukture.

Kako bi poduprli te napore i pomogli proizvođačima i projektantima, CEN i CENELEC rade na sljedećem:

- **Životni ciklus baterija:** Tehnički odbor **CEN/TC 301, Road vehicles**, izrađuje norme korisne automobilske industriji i proizvođačima baterija, koje se bave uvjetima i protokolima za siguran popravak, ponovnu uporabu ili prenamjenu modula i baterija prvotno projektiranih za primjenu u električnim vozilima. Njegov rad odvija se u okviru normizacijskog zahtjeva EU-a M/579 sa svrhom potpore važnom zakonskom aktu EU-a, Uredbi (EU) 2023/1542 o baterijama i otpadnim baterijama.

- **Recikliranje materijala koji se upotrebljavaju u proizvodnji cestovnih vozila:** Tehnički odbor **CEN/TC 301** izrađuje tehničku specifikaciju (TS) u kojoj se navode preporuke za projektiranje proizvoda od plastike koji se upotrebljavaju u cestovnim vozilima, a kojima se olakšava odvajanje i recikliranje nakon usitnjavanja. Tehnička specifikacija izrađuje se u okviru normizacijskog zahtjeva EU-a M/584 o recikliranju plastike i recikliranoj plastici sa svrhom potpore Europskoj strategiji za plastiku u kružnom gospodarstvu. Nadalje, tehnički odbor **CEN/TC 366, Materials obtained from End-of-Life Tyres** izradio je opsežan niz normi koje pridonose odgovarajućoj obradi različitih materijala dobivenih obradom otpadnih guma (rezanjem, sječenjem; granulat, prah, čelik, tekstil).



- **Upotreba novih materijala:** Tehnički odbor **CEN/TC 256, Railway applications** izrađuje normu kojom se definira metodologija kojom se podupire uvođenje novih materijala i postupaka kako bi se ispunili minimalni zahtjevi za sva željeznička vozila i ugrađenu opremu. Uporaba novih materijala pridonosi otpornosti i smanjenju težine komponenti, a možda i smanjenju utjecaja na okoliš tijekom njihova životnog ciklusa.

- **Popravak logističke opreme:** Tehnički odbor **CEN/TC 261, Packaging** izradio je normu za popravak ravnih drvenih paleta kojom se definiraju minimalni kriteriji popravka, kojim se omogućuje smanjenje otpada.

- **Pitanja okoliša u projektiranju opreme i pribora za ukapljeni naftni plin:** Tehnički odbor **CEN/TC 286, Liquefied petroleum gas equipment and accessories** prerađuje tehničku specifikaciju o aspektima okoliša opreme i pribora za ukapljeni naftni plin. U njoj se nalaze informacije o aspektima okoliša svih faza životnog ciklusa opreme i pribora: projektiranja, proizvodnje, rada i zbrinjavanja. Uključuje i preporuke o klimatskim promjenama.

- **Održivost izgradnje prometne infrastrukture:** Tehnički odbori **CEN/TC 227, Road materials** i **CEN/TC 104, Concrete and related products** rade na utjecaju materijala koji se u pravilu upotrebljavaju u izgradnji prometne infrastrukture na okoliš. Istražit će mogućnost daljnjeg rada u tom području.

- **Elektronički otpad:** Tehnički odbor **CLC/TC 111X, Environment** izrađuje norme i tehničke specifikacije o zahtjevima za prikupljanje, logistiku i obradu otpada od električne i elektroničke opreme (WEEE). Budući da se vozila i prometna infrastruktura uvelike oslanjaju na električnu i elektroničku opremu, rad odbora CLC/TC 111X iznimno je važan i za djelatnost prijevoza.

CEN i CENELEC u brojnim područjima rada pokazuju svoju intenzivnu uključenost u razvoj odgovarajućih normi o utjecaju na okoliš i kružnosti materijala koji se upotrebljavaju za proizvodnju vozila i projektiranje prometne infrastrukture. Time omogućuju djelatnosti prijevoza da se razvija prema cjelovitom pristupu koji nadilazi klasično pitanje emisija vozila.

Izvor: CEN/CENELEC
Prijevod: Tatjana Majić



Budućnost jedinstvenog tržišta: kako norme pomažu Europi da se pripremi za digitalne izazove sutrašnjice

EU predlaže politike za jačanje kapaciteta Europe u tehnologijama u nastanku. CEN i CENELEC rade u brojnim tehnološkim područjima, okupljajući stručnjake iz 34 europske zemlje koji zajednički rješavaju izazove tehnologija i tako pridonose razvoju potpuno funkcionalnoga jedinstvenog europskog digitalnog tržišta.

Neka od novih područja u kojima CEN i CENELEC grade digitalnu budućnost Europe:

- **Umjetna inteligencija (UI)** ključna je tema za mnoge u Europi. Potrošači i gospodarski subjekti na jedinstvenom tržištu sve češće upotrebljavaju aplikacije i programsku podršku (softver) koji se temelje na umjetnoj inteligenciji kako bi povećali produktivnost. Rast njihove uporabe izaziva zabrinutost javnosti.

Zato je Europska komisija predložila Zakon o umjetnoj inteligenciji, čiji je cilj ublažiti te strahove. **Zajednički tehnički odbor CEN-CENELEC 21, Artificial Intelligence** trenutno razvija europske norme kao potporu zahtjevu Europske komisije za normizaciju UI-ja.

- Dok se europski građani i dalje koriste digitalnim tehnologijama u svakodnevnom životu, sigurnost njihovih osjetljivih informacija ugrožavaju **kibernetički napadi**. Za sigurnost jedinstvenoga digitalnog tržišta nužno je neprestano poboljšavanje europske kibernetičke sigurnosti.

CEN-ov i CENELEC-ov **Zajednički tehnički odbor 13 (CEN-CLC/JTC 13), Cybersecurity and Data Protection** izrađuje norme za poboljšanje svakodnevne kibernetičke sigurnosti proizvoda spojenih na internet koje upotrebljavaju potrošači i gospodarski subjekti.

- **Kvantne tehnologije** mogu preobraziti mnoge europske djelatnosti i upotrebljavati se u nekoliko područja kao što su svemirski sateliti, računalstvo, medicinsko snimanje i sl.

CEN i CENELEC osnovali su 2023. godine **Zajednički tehnički odbor 22, Quantum Technologies**, koji će izrađivati normativne dokumente u području kvantnih tehnologija kako bi se ispunile potrebe europskog tržišta i društva te podržalo zakonodavstvo, politika, načela i vrijednosti EU-a.

- **Tehnologija lanca blokova** mogla bi stvoriti povjerenje u digitalnu sferu: njome se ljudima omogućuje razmjena informacija bez uključivanja treće strane. Iako se uglavnom povezuje s razmjenom kriptovaluta, može se upotrebljavati i za provjeru osjetljivih dokumenata poput diploma, zdravstvenih kartona itd.

CEN-CLC/JTC 19, Blockchain and Distributed Ledger Technologies razvija namjensku arhitekturu normi u Europi uzimajući u obzir trenutni rad ISO-a i politiku EU-a. Sposobnost sigurnog prijenosa informacija bez uključivanja trećih strana mogla bi biti izrazito korisna za jedinstveno tržište: europskim normama može se potaknuti povjerenje europskih potrošača i gospodarskih subjekata u ovu novu tehnologiju.

To su samo neki primjeri najsuvremenijih tehnologija u području kojih CEN i CENELEC predano rade na izradi inovativnih normi. Norme su ključne za promicanje prihvaćanja novih tehnologija i mogu osigurati njihovu visoku kvalitetu u svim dijelovima jedinstvenog tržišta.

Zbog toga su CEN i CENELEC ponosni što su neprekidno uključeni u provedbu mnogih strateških područja europske tehnološke politike te su odlučni pomoći u izgradnji jedinstvenoga digitalnog europskog tržišta na dobrobit svih europskih poduzeća i građana.

CEN i CENELEC s ponosom pridonose jedinstvenom tržištu i pomažu Europi da ostvari svoje ambicije i planove u digitalnom svijetu. Saznajte više o ulogama normi na jedinstvenom tržištu u našoj kampanji „**30 godina normi kao potpora jedinstvenom tržištu**“ ili se pridružite razgovoru putem hashtaga **#SingleMarket30**.

Izvor: CEN/CENELEC
Prijevod: Tatjana Majić

Nova norma EN 17343 osigurava zajednički jezik željeznica

Svaki gospodarski sektor treba zajednički jezik. Zajedničko shvaćanje tehničkog nazivlja svih uključenih strana (proizvođača, podizvođača, kupaca) osigurava da svi segmenti procesa razvoja, ispitivanja i popravka proizvoda, sustava i infrastrukture budu dosljedni i međusobno kompatibilni.

To se osobito odnosi na složene sektore kao što su željeznice. Sektor željeznica ne bi mogao funkcionirati bez nazivlja koje je zajedničko mnoštvu ljudi koji rade za proizvođače, operatore i upravitelje infrastrukture. To postaje još važnije kad je riječ o radu na europskoj razini – da bi se osigurala interoperabilnost željeznica na cijelome jedinstvenom tržištu.

Europska norma za nazivlje željeznica dragocjena je jer pomaže da se izbjegnu pogrešna tumačenja među inženjerima iz europskih zemalja s različitim kulturama željezničkog inženjerstva.

Stoga CEN s ponosom najavljuje da je tehnički odbor **CEN/TC 256, Railways applications** izradio novu verziju norme **EN 17343:2023, Railway applications – General terms and definitions**.

Novo izdanje sadrži brojne izmjene: poboljšane definicije, nazivlje povezano sa željezničkim vozilima i infrastrukturom i opće nazivlje, prilagođenu strukturu i dodatnu točku s primjerima uporabe naziva u sustavu željezničkih pruga i/ili gradskih željeznica.

Ova europska „biblija” za nazivlje željeznica, koja sadrži više od 120 naziva, donosi definicije iz CEN-ovih, CENELEC-ovih, ISO-ovih i IEC-ovih normi, ISO/IEC-ovih uputa, CEN/CENELEC-ovih uputa i posebnih terminoloških baza. Također nastoji odražavati nazive i definicije koji se upotrebljavaju u tehničkim specifikacijama za interoperabilnost (TSI-ovima) iz Direktive 2016/797/EU o interoperabilnosti željezničkog sustava u Europskoj uniji te nazive i definicije koji se upotrebljavaju za pružna vozila koja su isključena iz područja primjene TSI-ova.

U sve složenijem svijetu, u kojem je preciznost tehničkih naziva jako važna, EN 17343:2023 donosi sigurnost i prilagodljivost koje omogućuju razvoj rječnika za vrste prijevoza stare dvjestotinjak godina.

Tajništvo tehničkog odbora **CEN/TC 256** vodi **DIN**, Njemački institut za normizaciju.

Izvor: CEN/CENELEC
Prijevod: Tatjana Majić

**HZN****Hrvatski zavod za norme**
Croatian Standards Institute

Hrvatski zavod za norme prihvatio je u hrvatsku normizaciju europsku normu EN 17343:2023, *Railway applications – General terms and definitions* kao hrvatsku normu **HRN EN 17343:2023, Željeznički sustav – Opći nazivi i definicije (EN 17343:2023)**.

Navedena hrvatska norma u području je rada **HZN/TO 528, Oprema za željeznice** koji prati rad CEN/TC 256, *Railways applications*. HZN/TO 528 priprema norme za primjenu opreme za željeznice, uključujući i gradski prijevoz, s posebnom namjenom za vozila i stabilna postrojenja (željeznički sustav). Izuzima se električna i elektronička oprema

*Detaljnije informacije o hrvatskim normama možete pronaći u katalogu hrvatskih norma te repozitoriju **HRN4You**. Za besplatan uvid u sadržaj norma možete najaviti svoj dolazak u **normoteku**, a za kupnju navedenih norma ili bilo kojega normativnog dokumenta pošaljite popunjeni **obrazac za ponudu** na e-adresu **prodaja@hzn.hr**.*

Nova europska norma pomaže u smanjenju utjecaja poštanskih usluga na okoliš

U okviru zelene tranzicije i zbog sve veće osviještenosti gospodarskih subjekata i kupaca o obilježjima povezanim s okolišem, sve se veći broj organizacija bavi praćenjem i smanjenjem svog utjecaja na okoliš. Uključeni su i neki tradicionalni sektori, koji se razvijaju prema boljem odgovoru na nove, „zelene“ ambicije svojih kupaca.

Na jedan takav sektor odnosi se nova norma za poštanske usluge. U normi **EN 17837:2023**, *Postal Services – Parcel Delivery Environmental Footprint – Methodology for calculation and declaration of GHG emissions and air pollutants of parcel logistics delivery services* opisuje se kako kvantificirati i prijaviti emisije stakleničkih plinova i onečišćujućih tvari u zraku iz usluga dostave paketa.

Konkretno, utvrđuje se metodologija za kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova i onečišćujućih tvari u zraku za svaku fazu lanca prijevoza paketa. Navodi se i kako izvješćivati o emisijama na razini paketa kako bi se pružateljima usluga dostave pomoglo da razviju svoje korporativno izvješćivanje o zaštiti okoliša, društvenoj odgovornosti i upravljanju (ESG) i jasno komuniciraju s kupcima o svojim emisijama stakleničkih plinova.

Što se normom mijenja?

Nova norma temelji se na metodologiji koja je u skladu s postojećim normama i smjernicama o emisijama stakleničkih plinova kao što su ISO 14083 i GLEC Framework (Okvir Vijeća za globalne emisije logistike). Normom se unapređuje postojeći rad u tom području jer osigurava metodologiju za alokaciju emisija na razini paketa, a ne na razini tonskog kilometra (tkm), što je standard u sektoru.

U normi EN 17837:2023 uzima se u obzir ključno obilježje poštanskih usluga: dostava pošiljki i paketa razlikuje se od šireg sektora teretnog prijevoza jer prijevoznici prevoze razne lagane pošiljke na brojna odredišta. Broj paketa koji se mogu utovariti u vozilo nije ograničen masom, već obujmom paketa. Obujam je stoga čimbenik koji utječe na to u kojoj mjeri prijevoznik može ostvariti optimalno opterećenje vozila i smanjiti potrošnju goriva i emisije stakleničkih plinova. Zbog toga se u normi EN 17837 daje metodologija alokacije emisija na pojedinačni paket na temelju njegove mase i obujma.



Zašto je važna?

EN 17837:2023 utire put detaljnijem izvješćivanju o emisijama stakleničkih plinova u dostavi paketa. Time će se korisnicima usluga dostave paketa (tj. otpremnicima) pružiti točnije informacije o emisijama jer će emisije biti kvantificirane na temelju pojedinačne pošiljke, a ne prosječne pošiljke koja prolazi kroz mrežu pružatelja usluga.

EN 17837:2023 odgovor je na povećanu potrebu za boljim izvješćivanjem povezanim s okolišem u poštanskom sektoru, potaknutu strožim propisima o objavljivanju informacija o okolišu, društvenoj odgovornosti i upravljanju (ESG), većim zahtjevima potrošača i brzim rastom e-trgovine.

Koje su društvene i gospodarske koristi norme?

Cilj je norme pridonijeti smanjenju emisija stakleničkih plinova: točnije informacije pomažu u pronalaženju žarišnih točaka emisija u lancu dostave paketa i donošenju odluka o djelotvornim mjerama smanjenja emisija na temelju obaviještenosti.

Nadalje, norma pružateljima usluga dostave paketa omogućuje i da poboljšaju izvješćivanje potrošača (npr. otpremnika) o emisijama: budući da se dostavljene informacije odnose na konkretan, a ne na prosječan paket, one mogu olakšati otpremnicima ostvarenje ciljeva smanjenja emisija i zahtjeva za izvješćivanjem o ESG-u.

Normu **EN 17837:2023** izradio je tehnički odbor **CEN/TC 331**, *Postal services*, čije tajništvo vodi **AFNOR**, francusko normizacijsko tijelo.

Izvor: **CEN/CENELEC**
Prijevod: **Tatjana Majić**

Hrvatski zavod za norme prihvatio je u hrvatsku normizaciju europsku normu EN 17837:2023, *Postal Services – Parcel Delivery Environmental Footprint – Methodology for calculation and declaration of GHG emissions and air pollutants of parcel logistics delivery services* kao hrvatsku normu **HRN EN 17837:2023, Poštanske usluge – Ekološki otisak dostave paketa – Metodologija za izračun i deklaraciju emisija stakleničkih plinova i onečišćivača zraka nastalih pružanjem logističke usluge dostave paketa (EN 17837:2023).**

Navedena hrvatska norma u području je rada **HZN/TO 543, Poštanske usluge** koji prati rad europskog tehničkog odbora CEN/TC 331, *Postal services*. HZN/TO 543 priprema norme iz područja poštanskih usluga i mreža koje uključuju:

- mjerenje kvalitete poštanskih usluga
- hibridnu poštu
- automatsku identifikaciju i praćenje pošiljaka
- poštanske kovčežice
- adresiranje, poštanski broj i kod
- obrasce

radi usklađivanja poštanskih mreža i poboljšanja kvalitete usluge.

Detaljnije informacije o hrvatskim normama možete pronaći u **katalogu hrvatskih norma** te **repositoriju HRN4You**.

Za besplatan uvid u sadržaj norma možete najaviti svoj dolazak u **normoteku**, a za kupnju navedenih norma ili bilo kojega normativnog dokumenta pošaljite popunjeni **obrazac za ponudu** na e-adresu **prodaja@hzn.hr**.



WORLD POST DAY



Rad izuzet od dozvole u frekvencijskom pojasu 6 GHz

ETSI je 29. lipnja 2023. godine objavio prvu harmoniziranu normu (HS) za opremu za sustave bežičnog pristupa radijske lokalne mreže (WAS/RLAN) u pojasu 6 GHz. Ovdje prikazujemo taj novi pojas..

Glavne primjene

Pojasovi izuzeti od dozvole omogućuju kućanstvima, poduzećima i drugim korisnicima da upravljaju vlastitim bežičnim mrežama i uslugama. Tehnologije izuzete od dozvole omogućuju nebrojene primjene, od jednostavnih uređaja za jednu svrhu kao što su automobilski ključevi do bežičnog ureda. Bez sumnje, dva su najvažnija pojasa izuzeta od dozvole 2,4 GHz i 5 GHz. U tim pojasovima rade razne aplikacije utemeljene na normama (naprimjer, IEEE 802.11 – Wi-Fi, Bluetooth, 3GPP Licenced Assisted Access LTE i New Radio Unlicensed, te IEEE 802.15.4 – „Zigbee”) i vlasnički zaštićene aplikacije WAS-a/RLAN-a i interneta stvari (IoT) (uređaji za nadzor beba, veze od točke do točke, bežični zvučnici itd.). *ABI Research*⁽¹⁾ predviđa da će samo ove godine svjetski promet Wi-Fi uređaja prijeći 4 milijarde, a Bluetooth uređaja 5,5 milijardi.

Podatkovna komunikacija u srednjopojasnom spektru izuzeta od dozvole

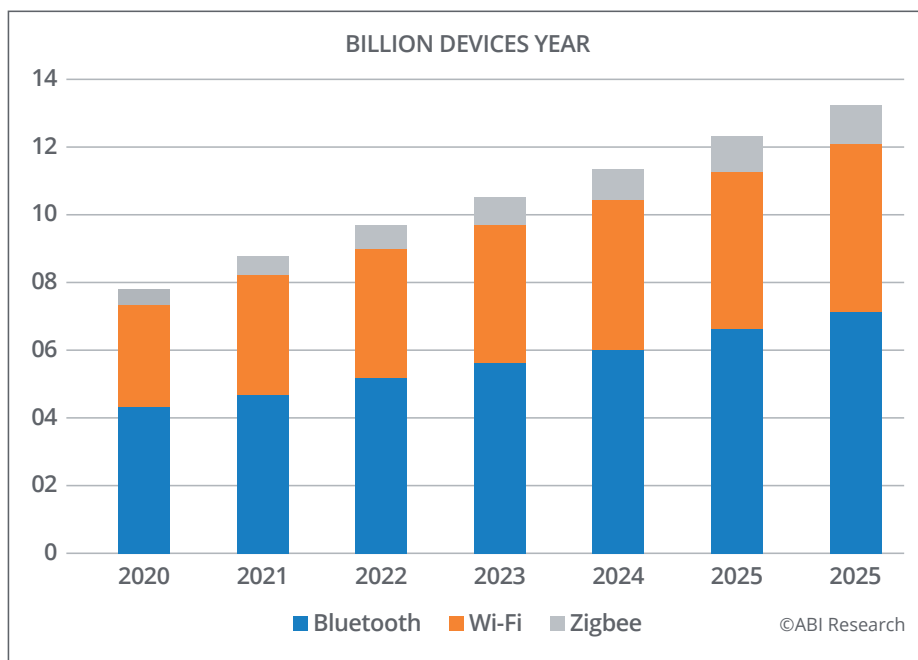
Kako bi ispunio bitne zahtjeve iz članka 3.2 Direktive Europske unije 2014/53/EU, ETSI je preradio nekoliko normi kao pomoć proizvođačima u izmjeni svojih uređaja WAS-a/RLAN-a. Za snagu prijenosa do 100 mW zahtjevi sukladnosti za rad u pojasu od 2,4 GHz do 2,4835 GHz opisani su u normi **ETSI EN 300 328**, koja se odnosi na širokopojasne prijenosne sustave i prijenos podataka. Za pojaseve od 5,15 GHz do 5,35 GHz i 5,47 GHz do 5,725 GHz pojedini se mogu pronaći u ETSI EN 301 893, harmoniziranoj normi koja obuhvaća WAS-ove/RLAN-ove u pojasu 5 GHz. Za proizvode (uključujući WAS-ove/RLAN-ove) sa snagom prijenosa manjom od 10 mW u pojasu 2,4 GHz, odnosno manjom od 25 mW u pojasu od 5,725 GHz do 5,875 GHz (pojas 5,8 GHz), proizvođači

moгу umjesto toga projektirati uređaje u skladu s normom **ETSI EN 300 440**, koja se odnosi na uređaje malog dometa (*Short Range Devices, SRD*). Stoga je između 1 GHz i 10 GHz za rad WAS-ova/RLAN-ova ili SRD-ova dostupan spektar izuzet od dozvole od čak 688 MHz.

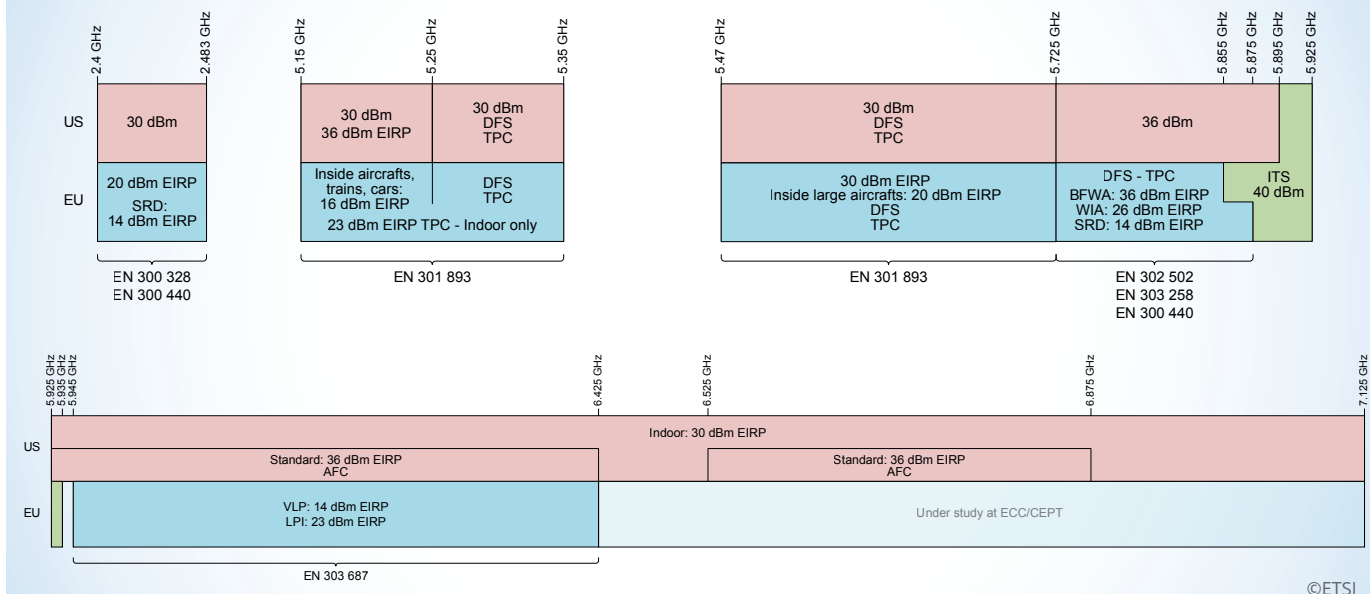
Nove namjene zahtijevaju nove mogućnosti spektra

Potrebu za širim kanalima potaknule su podatkovne usluge koje zahtijevaju veliku brzinu prijenosa kao što su internetske igre, streaming videozapisa i videokonferencije te usluge u oblaku (sigurnosno kopiranje). Kanali su povećani s 20 MHz na više od 40 MHz, odnosno s 80 MHz na 160 MHz. Međutim, to nije dovoljno da se ispune potrebe korisnika; što je kanal veći, to je veća vjerojatnost da će ga susjedni WAS-ovi/RLAN-ovi morati dijeliti.

U potrazi za novim mogućnostima spektra, ETSI-jev tehnički odbor za širokopojasne mreže za radijski pristup (BRAN) počeo je 2017. godine s izradom tehničkog izvještaja TR 103 524. ETSI je u listopadu 2018. godine objavio referentni dokument sustava (SRdoc) **TR 103 524** pod naslovom „Wireless access systems including radio local area networks (WAS/RLANs) in the band 5925 MHz to 6725 MHz”. Tehnički izvještaj bio je početni doprinos istraživanjima Odbora za elektroničke komunikacije (ECC) Europske konferencije poštanskih i telekomunikacijskih uprava (CEPT). Objavom Odluke (20)01⁽²⁾, ECC zaključio je istraživanja o utvrđivanju mogućnosti za rad izuzet od dozvole u pojasu 6 GHz. Godine 2021. Europska komisija (EK) donijela je odluku EU 2021/1067, koja se u velikoj mjeri temeljila na odluci ECC-a. Europska komisija zatražila je od država članica EU-a da otvore pojas 6 GHz za uporabu bez dozvole najkasnije 1. prosinca 2021.



LICENCE-EXEMPT OPERATION IN THE 2.4 GHz, 5 GHz, AND 6 GHz IN THE U.S. AND THE EU



©ETSI

This figure provides a condensed comparison of licence-exempt operation in the 2.4GHz, 5GHz, and 6GHz in the U.S. and the EU. The figure also indicates currently published ETSI standards that apply to these frequency ranges. The figure is limited to listing ETSI standards relevant to WAS/RLAN and related applications.

U očekivanju pozitivnog ishoda istraživanja ECC-a, ETSI-jev odbor TC BRAN počeo je raditi na normi **EN 303 687**. U lipnju 2023. godine objavljena je harmonizirana norma za pristup WAS-ova/RLAN-ova radijskom spektru 6 GHz. U harmoniziranoj normi opisuju se bitni zahtjevi za rad izuzet od dozvole u rasponu od 5945 GHz do 6425 GHz. Na temelju odluka EK-a i ECC-a opisuju se dvije kategorije uređaja i višestruki načini rada. Uređaji koji odašilju s EIRP-om od najviše 25 mW razvrstani su u vrlo niskoenergetske uređaje (*Very Low Power, VLP*). Uređaji VLP mogu se upotrebljavati u zatvorenom i na otvorenom prostoru. Ako je potrebna veća snaga prijenosa, ona ne smije prijeći 200 mW i uređaji su tada ograničeni na rad u zatvorenom prostoru. U normi EN 303 687 takvi su uređaji kategorizirani kao niskoenergetski uređaji za zatvorene prostore (*Low Power Indoor, LPI*).

Mehanizmi pristupa kanalu

Budući da nijedan pojedinačni subjekt ne kontrolira spektar izuzet od dozvole niti je vlasnik prava na njegovu uporabu, susjedni uređaji izuzeti od dozvole u pravilu ne koordiniraju prijenos. Kako bi se izbjeglo vremensko preklapanje i

međusobno ometanje prijenosa različitih uređaja, u radu izuzetom od dozvole često se upotrebljavaju sustavi distribuiranog pristupa kanalima. U normi EN 303 687 opisuju se dva takva mehanizma, koja su prikazana i u normi EN 301 893. Takozvana oprema koja se temelji na okviru (*Frame Based Equipment, FBE*) nastoji prenositi u redovitim vremenskim razmacima. Oprema koja se temelji na opterećenju (*Load Based Equipment, LBE*) prestaje s radom na neodređeno vrijeme nakon svakog prijenosa. U oba slučaja, uređaji FBE i LBE prije svakog prijenosa očitavaju radijski kanal. Ako zaključuje da je slobodan, emitiraju.

Dok uređaji LBE i FBE u pravilu rade na jednom ili više fiksnih kanala na rasteru od 20 MHz, uređaj VLP omogućuje i skakanje među frekvencijama u uskom pojasu (*Narrowband Frequency Hopping, NB FH*). Kao što sam naziv kaže, uređaji NB FH često mijenjaju kanal na kojem odašilju, a pojasna širina njihova prijenosa manja je od 20 MHz.

Normom EN 303 687 definiraju se zahtjevi za primjene WAS-ova/RLAN-ova u čak 480 MHz dragocjenog spektra srednjeg pojasa. Usredotočujući se na relativno niske razine snage prijenosa, EU pogodilo

je „u sridu“. Budući da za rad uređaja VLP nema ograničenja u pogledu lokacije, oni omogućuju široku i jednostavnu uporabu. To je navelo subjekte u djelatnosti da zatraže uvođenje kategorije VLP i u SAD-u. Dok je visokoenergetska uporaba u pojasu 6 GHz još uvijek predmet analize ECC/CEPT-a, kategorija uređaja VLP i LPI već danas nudi velik potencijal novog pojasa za europske korisnike WAS/RLAN-a.

Bibliografija:

- (1) **ABI Research, “Wireless Connectivity Technology Segmentation and Addressable Markets,” 15 November 2021.**
- (2) **Electronic Communications Committee of the European Conference of Postal and Telecommunications Administrations, “ECC Decision (20)01— On the harmonised use of the frequency band 5945-6425 MHz for Wireless Access Systems including Radio Local Area Networks (WAS/RLAN),” 20 November 2020.**

Kratice:

- **AFC:** automatska koordinacija frekvencije
- **BFWA:** širokopojasni fiksni bežični pristup
- **DFS:** dinamički odabir frekvencije
- **EIRP:** ekvivalentna izotropno izračena snaga
- **ITS:** inteligentne usluge prijevoza
- **SRD:** uređaj kratkog dometa
- **TPC:** kontrola snage prijenosa
- **WIA:** bežične industrijske primjene

Izvor: ETSI
 Priredila: Alica Glavaš
 Prijevod: Tatjana Majić