wiadomości PKN

NORMALIZACJA

12/2025

12/2025

3 OD REDAKCJI

AKTUALNOŚCI

4 Dialog strategiczny na rzecz europejskiego systemu normalizacji

6 EU Space Act – stanowisko CEN i CENELEC

ZE ŚWIATA

8 Odporność sieci elektroenergetycznych a normy IEC

Z PRAC NORMALIZACYJNYCH

12 Sekret świątecznej doskonałości

14 Norma na Nowy Rok – bezpieczeństwo i zrównoważone świętowanie

16 ORGANY TECHNICZNE - LISTOPAD

POLSKI KOMITET NORMALIZACYJNY

„**WIADOMOŚCI PKN**" to miesięcznik elektroniczny publikowany cyklicznie na stronie internetowej PKN www.pkn.pl od numeru 9/2011.

ZESPÓŁ REDAKCYJNY
Redaktor prowadzący:
Joanna Skalska – tel. 22 556 74 62
Redaktorzy:
Marta Hejduk – tel. 22 556 77 09
Aleksandra Kierońska – tel. 22 556 75 07
Skład:
Oskar Sztajer – tel. 22 556 77 62
Piotr Jotel – tel. 22 556 75 98

REDAKCJA:
skr. poczt. 411, 00-950 Warszawa 1
e-mail: redakcja@pkn.pl

WYDAWCA:
Polski Komitet Normalizacyjny, ul. Świętokrzyska 14, 00-050 Warszawa

Materiały publikowane w miesięczniku „Wiadomości PKN" są chronione prawami autorskimi. Ich kopiowanie i rozpowszechnianie (w całości lub części) wymaga zgody wydawcy, a cytowanie powołania się na źródło.

Artykuły publikowane w miesięczniku przedstawiają punkt widzenia Autorów i nie zawsze są tożsame z poglądami wydawcy. Redakcja zastrzega sobie prawo do adiustacji tekstów i zmiany tytułów. Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń.

© Copyright by Polski Komitet Normalizacyjny
Zdjęcia - Adobe Stock / PKN, okładka - © hiten666 / Adobe Stock

Naszym Czytelnikom
z okazji Świąt Bożego Narodzenia życzymy
spokojnych, dobrych chwil,
wypełnionych bliskością i odpoczynkiem.
Niech nadchodzący Nowy Rok
przyniesie wiele powodów do satysfakcji
– zarówno zawodowej, jak i osobistej.

Wesołych Świąt

i Szczęśliwego Nowego Roku!

Polski Komitet Normalizacyjny
wydawca miesięcznika
„Wiadomości PKN. Normalizacja”

fot. © NicoElNino / Adobe Stock

Dialog Strategiczny na rzecz integracyjnego europejskiego systemu normalizacji

17 listopada 2025 r. CEN i CENELEC wspólnie z organizacjami wymienionymi w Załączniku III – ANEC, ECOS, ETUC oraz SBS – zorganizowały w Brukseli spotkanie wysokiego szczebla poświęcone przyszłości europejskiej normalizacji. Dyskusję osadzono w kontekście trwających zmian legislacyjnych, takich jak Dyrektywa Omnibus, przegląd Rozporządzenia 1025 w sprawie normalizacji czy Nowe Ramy Prawne (więcej informacji: Policy – CEN-CENELEC). Celem dialogu było omówienie kierunku rozwoju systemu normalizacji i zapewnienie jego pełnej inkluzywności w obliczu nadchodzących wyzwań.

Wydarzenie zaszczyciła swoim wystąpieniem Anna Cavazzini, przewodnicząca Komisji Rynku Wewnętrznego i Ochrony Konsumentów Parlamentu Europejskiego. W przemówieniu inauguracyjnym podkreśliła:

- normy jako fundament jednolitego rynku;
- potrzebę sensownego uproszczenia procesów – przy czym normalizacja stanowi narzędzie inteligentnego upraszczania, ułatwiając funkcjonowanie wszystkim interesariuszom;
- kluczową rolę norm w ułatwianiu przedsiębiorstwom wdrażania przepisów poprzez ich praktyczne, operacyjne przełożenie.

W panelu dyskusyjnym wzięli udział:

Ewa Zielińska – wiceprezes CENELEC ds. polityki, Chiara Giovannini (ANEC), Justin Wilkes (ECOS), Claes-Mikael Ståhl (ETUC) oraz John Echanove (SBS). Paneliści reprezentowali odpowiednio perspektywy konsumentów, środowiska, pracowników i MŚP – kluczowych uczestników europejskiego systemu normalizacyjnego.

Ewa Zielińska zaznaczyła, że trwająca rewizja Rozporządzenia 1025 w sprawie normalizacji to szansa na wzmocnienie europejskiego modelu poprzez modernizację ram działania oraz odnowienie partnerstwa publiczno-prywatnego, które leży u jego podstaw. Podkreśliła, że CEN i CENELEC oferują system oparty na otwartości, przejrzystości, konsensie i inkluzywności – wartościach, które umożliwiają wspieranie konkurencyjności, innowacji i celów społecznych Europy.

Paneliści omówili również:

- znaczenie norm w kontekście współczesnych wyzwań rynkowych i politycznych;
- sposoby wzmacniania udziału MŚP oraz interesariuszy społecznych na wszystkich etapach normalizacji;
- stanowiska dotyczące zmian w Rozporządzeniu 1025 w sprawie normalizacji.

W toku dyskusji potwierdzono, że:

- Rozporządzenie 1025 znacząco poprawiło inkluzywność europejskiego systemu, umożliwiając szerszy udział organizacji z Załącznika III;
- integracyjność europejskiego systemu normalizacyjnego jest jego unikalną siłą – dzięki niej powstają normy bardziej wartościowe, odpowiadające realnym potrzebom rynku i społeczeństwa;
- normy stanowią niewidzialną infrastrukturę konkurencyjności, wspierając rozwój gospodarczy;
- kształtowanie przyszłych rynków wymaga tworzenia norm uwzględniających potrzeby wszystkich interesariuszy;
- ponad połowa inicjatyw w programie prac CEN i CENELEC na 2025 r. dotyczy transformacji ekologicznej, a normy odgrywają kluczową rolę w umożliwianiu rozwoju zielonych technologii;
- konieczne jest dalsze wzmacnianie udziału MŚP i interesariuszy społecznych poprzez zapewnienie im adekwatnych zasobów – zarówno na poziomie krajowym, jak i europejskim;
- Załącznik III jest przykładem dobrych praktyk w zakresie udziału organizacji parasolowych w normalizacji;
- wiele wyzwań, które próbuje rozwiązać rewizja Rozporządzenia 1025, można skuteczniej zaadresować poprzez lepsze wdrożenie istniejących przepisów, niż przez kompleksową zmianę legislacji;
- niezbędne jest, aby dążenie do większej szybkości i elastyczności tworzenia norm nie odbywało się kosztem konsensu i jakości.

Spotkanie potwierdziło wspólne zaangażowanie w budowę europejskiego systemu normalizacyjnego, który jest solidny, inkluzywny i gotowy na przyszłe wyzwania.

Źródło: https://www.cencenelec.eu/news-events/news/2025/brief-news/2025-11-20-setting-the-standard-event/

W.P.

EU Space Act stanowisko CEN i CENELEC

Europejski sektor kosmiczny dynamicznie się rozwija, napędzany rosnącym zapotrzebowaniem na dane i usługi oparte na infrastrukturze kosmicznej. W celu wzmocnienia konkurencyjnego i innowacyjnego rynku wewnętrznego, Komisja Europejska zaproponowała ustanowienie EU Space Act. Projekt rozporządzenia przewiduje m.in. harmonizację zasad dla operatorów kosmicznych, usprawnienie monitorowania obiektów znajdujących się na orbicie, wzmocnienie cyberbezpieczeństwa oraz opracowanie jednolitej metody oceny oddziaływania na środowisko. Wszystkie te działania mają zapewnić większą pewność prawną oraz bezpieczne, długoterminowe użytkowanie przestrzeni kosmicznej.

CEN i CENELEC aktywnie wspierają rozwój EU Space Act poprzez działania normalizacyjne. Obejmują one m.in. prace nad projektem „Rules of the Road in Space", w ramach którego opracowywane są już pierwsze normy, a także nadchodzący projekt SateLight ASTRA finansowany przez EISMEA. Inicjatywy te prowadzone są w CEN-CENELEC/JTC 5 „Space" i stanowią istotny wkład w realizację europejskiej polityki kosmicznej.

W ramach konsultacji dotyczących projektu EU Space Act organizacje przedstawiły Komisji Europejskiej swoją odpowiedź i kluczowe rekomendacje. Ich celem jest zapewnienie, że normalizacja zostanie skutecznie i strategicznie uwzględniona w przyszłych regulacjach prawnych dotyczących przestrzeni kosmicznej.

fot. © Aliaksandr Mazko / Adobe Stock

Wspólne specyfikacje

CEN i CENELEC rekomendują utrzymanie spójnego podejścia stosowanego w ostatnich procesach legislacyjnych i zalecają wykorzystanie projektowanego rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa zabawek jako punktu odniesienia dla przyszłych przepisów dotyczących wspólnych specyfikacji – również w kontekście EU Space Act.

Strategiczne włączenie normalizacji

Zamiast polegać na opracowywaniu wymogów technicznych poprzez akty wykonawcze i delegowane, EU Space Act powinien odwoływać się do istniejących norm oraz przewidywać opracowywanie nowych, m.in. w obszarach takich jak cyberbezpieczeństwo i kryptografia, interfejsy systemów obsługi na orbicie czy wymogi środowiskowe. Takie podejście pozwoliłoby w pełni wykorzystać kompetencje ekspertów działających w CEN-CENELEC/JTC 5 „Space” oraz ograniczyć powielanie prac i nieefektywne wykorzystanie zasobów.

Unikanie silosów regulacyjnych

CEN i CENELEC podkreślają potrzebę ścisłej współpracy pomiędzy podkomitetami technicznymi Compliance Board Europejskiej Agencji Kosmicznej a europejskimi organizacjami normalizacyjnymi, aby zapewnić spójność podejść technicznych oraz uniknąć duplikacji lub rozproszonych działań regulacyjnych.

Dążenie do stworzenia jednolitego, spójnego europejskiego systemu wymogów technicznych dla polityki kosmicznej stanowi kluczowy element wzmacniający efektywność, konkurencyjność i interoperacyjność europejskiego sektora kosmicznego w skali globalnej.

Opracowane na podstawie:
www.cencenelec.eu
W.P.

Budowanie odporności sieci

Normy IEC pomagają zwiększyć odporność sieci w odpowiedzi na coraz bardziej intensywne zmiany klimatyczne

W jaki sposób sieci elektroenergetyczne mogą stać się bardziej odporne na zmiany klimatyczne?

Szacuje się, że sieci elektryczne w coraz większym stopniu będą poddawane wpływom zmian klimatycznych i związanych z nimi epizodami ekstremalnych warunków pogodowych. W związku z rosnącą temperaturą na świecie, zmiany te będą się coraz bardziej nasilać. Pożary, powodzie, huragany i ekstremalne upały będą miały, a właściwie już mają, wpływ na przesył energii elektrycznej na świecie. Ostatnie wydarzenia w Teksasie są tego przykładem: nagłe i intensywne opady deszczu zniszczyły infrastrukturę krytyczną, wraz ze stacjami elektroenergetycznymi i liniami przesyłowymi. Doprowadziło to do braku dostępu do energii elektrycznej na obszarach dotkniętych kataklizmem oraz wiązało się z trudnościami z przywróceniem pełnego działania sieci w krótkim czasie.

Sieci elektroenergetyczne uznaje się za odporne, jeśli mogą nadal działać pomimo ekspozycji na ciężkie warunki pogodowe lub potrafią „odbić się" w krótkim czasie i ponownie wznowić dostawy energii.

Amerykański Departament ds. Energii stwierdził: odporność na ekstremalne warunki pogodowe oraz zdolność do szybkiego przywrócenia działania muszą być istotną cechą współczesnych sieci elektroenergetycznych.

Odporność na ekstremalne warunki pogodowe

Złożoność projektowania sieci elektroenergetycznych odpornych na warunki atmosferyczne związana jest różnorodnością ekstremalnych warunków pogodowych – intensywne upały oddziałują na infrastrukturę w inny sposób niż powodzie, burze czy tornada. Badania analizujące wpływ skrajnych temperatur na linie przesyłowe w Australii pokazują, że w bardzo gorące dni ilość dostarczanego prądu może być ograniczona. Jednocześnie właśnie w takich warunkach zapotrzebowanie na energię elektryczną zazwyczaj rośnie, co sprawia, że wzajemne oddziaływanie tych czynników obniża niezawodność dostaw energii.

Ekstremalne upały powodują także rozszerzanie się metalowych przewodników w liniach elektroenergetycznych, prowadząc do ich nadmiernego ugięcia. Jeśli linie opadną zbyt nisko, może dojść do zwarcia – na przykład w wyniku kontaktu z liśćmi – co skutkuje przerwami w przesyle energii i pogłębia niedobory w jej dostawach.

Skrajnie wysokie temperatury zwiększają ponadto zapotrzebowanie na energię elektryczną ze względu na intensywniejsze wykorzystanie klimatyzacji. Jak podaje Energy Central, rekordowe upały w czerwcu tego roku doprowadziły w Europie do poziomu zapotrzebowania na energię porównywalnego z sezonem zimowym. W konsekwencji konieczne było czasowe wyłączanie elektrowni jądrowych i wodnych, co unaoczniło kolejne przeciążenia systemów elektroenergetycznych.

Inteligentne sieci, podziemnie linie elektroenergetyczne i wodoodporna technologia

Wykorzystanie technologii inteligentnych sieci jest jednym z rozwiązań zmniejszających ryzyko niedoborów energii. Jeśli właściwie dobrane urządzenia zostaną odpowiednio zainstalowane, mogą automatycznie przekierować nadwyżki energii do obszarów, w których występują braki – innymi słowy mogą równoważyć przesył energii i funkcjonowanie sieci. Dane zbierane przez czujniki i analizowane przy udziale sztucznej inteligencji umożliwiają operatorom wykrywanie problemów w momencie ich powstania i rozwiązywanie ich w bardziej efektywny sposób.

Innym sposobem, choć drogim, jest wykorzystanie podziemnych linii elektroenergetycznych. Duża część napowietrznych linii elektroenergetycznych jest stara i była instalowana wiele lat temu, potęgując problem – takie linie nie są odporne na tornada czy pożary. Warte rozważenia jest pytanie, czy koszt układania linii energetycznych pod ziemią jest rzeczywiście wyższy niż koszt napraw linii napowietrznych. Ze względu na wysokie koszty instalacji podziemnych linii elektroenergetycznych, zamiast zakopywać całą infrastrukturę przesyłową, zasadne jest ich stosowanie przede wszystkim w obszarach najbardziej narażonych na ekstremalne zjawiska pogodowe. Dobrym przykładem jest FPL – jeden z wiodących dostawców energii na Florydzie – który już dzień po przejściu huraganu Ian w 2022 r. przywrócił dostawy energii do dwóch trzecich swoich odbiorców. Było to możliwe dzięki wykorzystaniu podziemnych linii elektroenergetycznych, które w południowo-zachodniej Florydzie okazały się pięciokrotnie bardziej odporne niż linie napowietrzne.

Z kolei wodoodporne kable wykonane z wysokiej jakości materiałów polimerowych, dobrze uszczelnione na łączach, mogą być jednym ze sposobów łagodzenia skutków powodzi. Ulewne deszcze i podtopienia mogą prowadzić do zwarcia czy awarii stacji elektroenergetycznych i mogą przyspieszyć efekt starzenia się izolacji kabli i korozji metalowych elementów. Zanurzenie transformatorów, rozdzielnic elektrycznych czy innych urządzeń krytycznych może doprowadzić do przerw w dostawie prądu i stanowić duże zagrożenie. Wysoki poziom wilgotności może również prowadzić do pogorszenia właściwości izolacyjnych kabli. W takich warunkach zapewnienie wodoodporności urządzeń i przewodów jest koniecznością.

Mikrosieci elektroenergetyczne coraz bardziej niezbędne

Innym rozwiązaniem może być wykorzystanie mikrosieci elektroenergetycznych. Mogą one łączyć się z sieciami o większym zasięgu i działać w trybie podłączenia do sieci lub trybie izolowanym (wyspowym). Instalowane na obszarach narażonych na przerwy w dostawach energii, wynikające z występowania ekstremalnych warunków pogodowych, mogą zapewnić ciągłość zasilania w przypadku awarii głównych sieci, dzięki wykorzystaniu zapasowych generatorów prądu lub magazynów energii. Obecnie mikrosieci instalowane są coraz częściej. Według Global Market Insights światowy rynek mikrosieci był wyceniony w 2024 r. na 22,9 mld dolarów, a prognozowana złożona roczna stopa wzrostu (compound annual growth rate – CAGR) ma wynieść 19,2% w latach 2025-2034. Wzrost ten jest napędzany rosnącym zapotrzebowaniem na bardziej odporne sieci elektroenergetyczne, szerszym wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii oraz zaostrzaniem polityk środowiskowych.

Mikrosieci stanowią również kluczowy element umożliwiający szybki powrót systemów elektroenergetycznych do pełnej sprawności w przypadku awarii o charakterze globalnym. Przykładem jest Japonia, która ze względu na częste trzęsienia ziemi oraz oddziaływanie ekstremalnych zjawisk pogodowych od lat pozostaje szczególnie narażona na zakłócenia w dostawach energii. Jeszcze przed katastrofą związaną z awarią elektrowni jądrowej w Fukushimie kraj ten inwestował w technologie mikrosieci, co pozwoliło skuteczniej reagować na skutki trzęsienia ziemi oraz następującego po nim tsunami.

Japońskie miasto Sendai wykorzystywało mikrosieci do zapewnienia krytycznych usług dostępu do elektryczności, telekomunikacji i wody dla szpitali, domów spokojnej starości i innych obiektów zaraz po trzęsieniu ziemi w 2011 r. Ponieważ miejska infrastruktura sieci gazowej pozostała nienaruszona, generatory o napędzie gazowym mogły funkcjonować jako główne źródło dostaw energii do mikrosieci.

Normy IEC jako warunek wstępny

Wiele norm IEC dotyczy zapewnienia bezpieczeństwa wytwarzania oraz dostarczania energii elektrycznej do odbiorców końcowych. Obejmują one m.in. linie napowietrzne, kable, materiały przewodzące, izolatory, transformatory oraz inne kluczowe elementy infrastruktury elektroenergetycznej. Komitet Techniczny IEC/TC 14, opracowuje serię norm IEC 60076, wszystkie zasadnicze zagadnienia związane z transformatorami – od metod badań przez przewodniki obciążalności po metody pomiaru strat i inne aspekty. Normy IEC wspierają również wdrażanie energooszczędnych technologii, w tym transformatorów o wysokiej sprawności oraz bardziej efektywnych energetycznie elementów przewodzących.

Inne Komitety techniczne torują drogę do digitalizacji i automatyzacji sieci elektroenergetycznych. Normy dotyczące inteligentnych sieci elektroenergetycznych opracowywane są przez IEC/TC 57. Należy do nich m.in. seria norm 61850, najważniejszych publikacji dotyczących wdrażania i interoperacyjność inteligentnych sieci elektroenergetycznych, w tym np. automatyzacji stacji elektroenergetycznych, jak określono w 61850-4. Z kolei IEC/TC 8 opracowuje normy dotyczące projektowania i zarządzania mikrosieciami. Specyfikacja Techniczna IEC TS 62898-1 przedstawia zalecenia dotyczące planowania i specyfikacji mikrosieci.

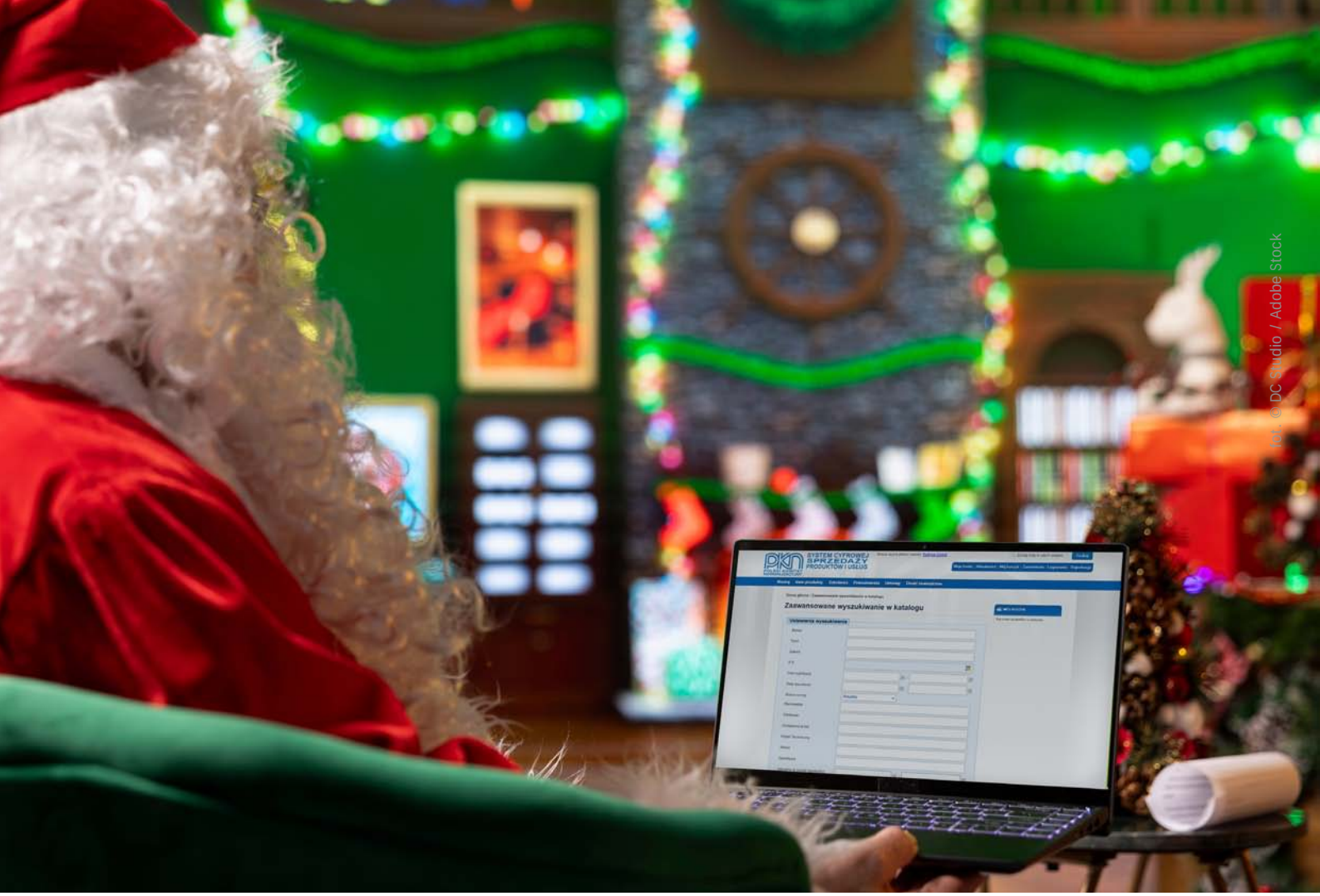
Norma ISO/IEC 30101 opracowana przez wspólny

fot. © pilarot / Adobe Stock

komitet IEC i ISO ISO/IEC JTC 1/SC 41, zajmujący się przede wszystkim normami w obszarze Internetu Rzeczy IoT, dotyczy sieci czujników i ich interfejsów dla inteligentnych sieci energetycznych. Z kolei Raport Techniczny IEC TR 63515:2025 wskazuje ramy koncepcyjne odporności systemu elektroenergetycznego. Ramy te definiują terminologię odporności, wskaźniki umożliwiające ocenę odporności sieci elektroenergetycznych, metody identyfikacji słabych punktów oraz strategie służące zwiększeniu odporności, takie jak redundancja, decentralizacja i funkcjonalności inteligentnych sieci elektroenergetycznych.

Dokumenty te stanowią podstawę dla projektowania, eksploatacji i rozwoju sieci elektroenergetycznych, umożliwiając zwiększanie ich odporności na wyzwania związane ze zmianami klimatycznymi.

oprac. na podstawie
www.iec.ch
K. R.



fot. © DC Studio / Adobe Stock

Sekret świątecznej doskonałości

Gdy pierwsze płatki śniegu spadają na ziemię, a ulice rozświetlają się tysiącami lampek, trudno nie ulec magii Bożego Narodzenia. Pachnąca choinka, prezenty pod drzewkiem, dźwięk kolęd – wszystko to tworzy wyjątkowy nastrój. Ale za tą świąteczną atmosferą kryje się coś jeszcze: niewidzialna sieć zasad, regulacji i norm, dzięki którym święta są nie tylko piękne, ale i bezpieczne. Bo nawet magia – jak się okazuje – potrzebuje porządku.

Święty Mikołaj – lider z certyfikatem jakości

Każdy, kto choć raz próbował zorganizować świąteczne przygotowania w domu, wie, jak łatwo o chaos. A teraz wyobraźmy sobie zarządzanie produkcją zabawek dla setek milionów dzieci na całym świecie, jednej nocy dostarczanych do każdego zakątka globu! Sukces takiego przedsięwzięcia wymaga czegoś więcej niż tylko elfiej magii – wymaga doskonałego systemu zarządzania.

Święty Mikołaj, ten niekwestionowany „CEO Bożego Narodzenia", od lat stosuje zasady, które można znaleźć w normach ISO. Jego warsztat w Laponii to modelowy przykład wdrożenia systemów zarządzania jakością, bezpieczeństwem i zrównoważonym rozwojem.

PN-EN ISO 9001 – jakość bez kompromisów

W warsztacie Mikołaja każda zabawka, każda paczka i każda wstążka przechodzą kontrolę jakości. Norma PN-EN ISO 9001 gwarantuje, że procesy są przemyślane, błędy minimalizowane, a mali klienci zawsze zadowoleni.

PN-EN ISO/IEC 27001 – poufność, ochrona i cyfrowy spokój Świąt

W dobie cyfrowej rzeczywistości nawet Święty Mikołaj nie może zapominać o ochronie danych osobowych. Setki tysięcy listów z całego świata zawierają wrażliwe dane: imiona, adresy, a czasem nawet sekrety

dziecięcych serc. Dzięki normie PN-EN ISO/IEC 27001 baza danych dzieci „grzecznych" i „niegrzecznych" jest chroniona niczym największy świąteczny skarb – z wykorzystaniem szyfrowania, zapór sieciowych i dwuetapowej weryfikacji dostępu.

PN-EN ISO 14001 – zielone święta w duchu ekologii

Mikołaj dba nie tylko o dzieci, ale i o planetę. W jego warsztacie stosuje się energooszczędne oświetlenie LED, a papier na listy pochodzi z recyklingu. Dzięki PN-EN ISO 14001, normie dotyczącej systemów zarządzania środowiskowego, Laponia zmierza w stronę neutralności klimatycznej – nawet sanie zasilane są już magiczną energią odnawialną.

PN-EN ISO 45001 – bezpieczeństwo elfów przede wszystkim

Żaden prezent nie powstałby, gdyby nie ciężka praca elfów. Aby uniknąć urazów i przeciążeń, warsztat działa zgodnie z PN-EN ISO 45001 – normą zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Elfy przechodzą szkolenia, a okres przedświąteczny objęty jest programem „Elf & Safety", który dba nie tylko o fizyczne bezpieczeństwo, lecz także o kondycję psychiczną zespołu.

PN-EN ISO 17100 – świąteczna komunikacja bez granic

Każdego roku Mikołaj otrzymuje listy w setkach języków. Aby żadna prośba nie zaginęła w tłumaczeniu, jego biuro korzysta z normy PN-EN ISO 17100 dotyczącej usług tłumaczeniowych. Dzięki temu nawet najbardziej nieczytelne pismo dziecka z drugiego końca świata zostanie poprawnie odczytane i zrozumiane.

Boże Narodzenie w świecie norm

Choć historia Świętego Mikołaja brzmi bajkowo, normy towarzyszą nam równie realnie w codziennym świątecznym życiu. Od lampek choinkowych, przez zabawki, po jarmarki bożonarodzeniowe – wszędzie tam kryje się praca specjalistów, inżynierów i ekspertów ds. normalizacji.

Bezpieczne światełka pod kontrolą PN-EN IEC 60598

Miliony lampek LED, które rozświetlają domy i ulice, muszą spełniać restrykcyjne wymagania dla odporności na przegrzanie i wodoszczelności. To właśnie dzięki normom z serii PN-EN IEC 60598 możemy spokojnie cieszyć się blaskiem świąt, bez obaw o zwarcie czy pożar.

PN-EN 71 – bezpieczeństwo najmłodszych

Zabawki i ozdoby dla dzieci podlegają testom palności i trwałości. Każdy pluszowy renifer czy błyszcząca girlanda muszą przejść rygorystyczne badania, zanim trafią do sprzedaży. Odpowiednie oznaczenie CE to gwarancja, że prezent pod choinką jest bezpieczny nawet dla najmłodszych.

ISO 20121 – zrównoważone świąteczne wydarzenia

Miasta coraz częściej stosują międzynarodową normę ISO 20121 przy organizacji jarmarków bożonarodzeniowych czy miejskich iluminacji. Dzięki temu ograniczają zużycie energii, segregują odpady i dbają o dostępność wydarzeń dla wszystkich mieszkańców.

A jeśli ktoś myśli, że termin „Christmas tree" zawsze oznacza choinkę, może się zdziwić. W języku technicznym to także zespół zaworów stosowany w przemyśle naftowo-gazowym – termin opisany w normie PN-EN ISO 10423. Więc nawet przemysł ma swoje świąteczne słownictwo!

Normy, które nadają świętom ład

W świecie pełnym emocji i świątecznego zgiełku normy wprowadzają harmonię i bezpieczeństwo. To one sprawiają, że lampki świecą, zabawki są bezpieczne, jarmarki przyjazne środowisku, a praca ludzi stojących za tym wszystkim – dobrze zorganizowana. Można więc powiedzieć, że magia Bożego Narodzenia ma swoje techniczne zaplecze. Dzięki normom święta są nie tylko radosne, ale też zrównoważone, bezpieczne i pełne troski o innych. A gdy następnym razem spojrzymy na migoczące światełka choinki, warto pomyśleć, że wśród gwiazdek i bombek ukryty jest także mały symbol normy – cichy strażnik porządku w tym najbardziej magicznym czasie roku.

Opracowano na podstawie:
www.isoqsltd.com
www.smithers.com
www.ul.com
www.ulse.org
W.P.

© Lukas Gojda / Adobe Stock

Norma na Nowy Rok – bezpieczeństwo, technologia i zrównoważone fajerwerki

Wybija północ. Na chwilę milkną rozmowy, a oczy wszystkich kierują się ku niebu. Chwilę później ciszę rozdziera huk fajerwerków, a noc rozświetla się setkami barw. W tym momencie świat zdaje się wstrzymywać oddech – stare ustępuje nowemu, a ludzie z nadzieją witają kolejny rok. Nowy Rok to święto przejścia, symbol odrodzenia i nowego początku. Ale to także ogromne przedsięwzięcie organizacyjne – pełne technologii, logistyki i zasad bezpieczeństwa. Bo choć wydaje się, że tej nocy rządzi spontaniczność, w rzeczywistości czuwa nad nią porządek – zapisany w języku norm.

Fajerwerki pod kontrolą – błyski w świetle norm

Nic tak nie kojarzy się z sylwestrową nocą jak błysk fajerwerków. Jednak za każdym rozbłyskiem kryje się nie tylko sztuka i emocje, ale także nauka i precyzyjna inżynieria. Produkcja, sprzedaż i użytkowanie wyrobów pirotechnicznych podlegają ścisłym regulacjom – od składu chemicznego po testy bezpieczeństwa.

Norma **PN-EN 15947-4** określa wymagania dotyczące fajerwerków przeznaczonych do użytku konsumenckiego. Obejmuje m.in. klasyfikację, oznakowanie, sposoby przechowywania i procedury testowe. Dzięki niej każdy produkt dopuszczony do sprzedaży musi przejść szereg badań, które sprawdzają jego odporność na czynniki zewnętrzne, stabilność zapłonu i kierunek eksplozji. To właśnie te niewidoczne dla oka procedury sprawiają, że efektowny pokaz nie kończy się niebezpiecznym incydentem.

Z kolei norma **ISO 21583:2020** reguluje organizację pokazów pirotechnicznych – od planowania po moment zapłonu. Określa minimalne odległości bezpieczeństwa, zasady pracy zespołów technicznych, wymagania dotyczące zabezpieczenia terenu oraz komunikacji pomiędzy operatorami. To dzięki takim normom setki miast na całym świecie mogą co roku zorganizować widowiska, które zachwycają, ale nie zagrażają uczestnikom.

W Polsce dodatkowo obowiązują przepisy dotyczące transportu i przechowywania materiałów pirotechnicznych, które uzupełniają normy ISO, dostosowując je do krajowych realiów i poziomu zagrożeń.

Świętowanie w duchu zrównoważonego rozwoju

Coraz częściej Nowy Rok witany jest nie tylko z rozmachem, ale i troską o środowisko. W ostatnich latach wiele miast zdecydowało się zrezygnować z tradycyjnych fajerwerków na rzecz cichych pokazów lub spektakli świetlnych tworzonych przez drony. Choć pozornie to kwestia estetyki, w rzeczywistości stoi za tym świadomy wybór oparty na zasadach zrównoważonego rozwoju. Pomaga w tym **ISO 20121:2024** – norma opracowana pierwotnie dla organizatorów dużych wydarzeń, takich jak igrzyska olimpijskie, a dziś coraz częściej wykorzystywana również przy miejskich celebracjach i koncertach sylwestrowych.

Norma ta pomaga minimalizować wpływ wydarzenia na środowisko – ograniczać emisję CO_2, zużycie energii, a także ilość odpadów po imprezie masowej. Zawiera też wytyczne dotyczące dostępności, bezpieczeństwa uczestników oraz zaangażowania społecznego. W praktyce oznacza to, że nowoczesne świętowanie Nowego Roku może być nie tylko efektowne, ale też odpowiedzialne. Drony, lasery i inteligentne oświetlenie LED coraz częściej zastępują pirotechnikę – oferując widowiska równie spektakularne, ale cichsze, czystsze i przyjazne dla zwierząt.

Bezpieczna noc – ludzie, którzy czuwają za kulisami

Podczas gdy większość z nas świętuje, tysiące osób pracuje, by ta noc przebiegła bez zakłóceń. Technicy, operatorzy, ratownicy, ochroniarze, a także ekipy porządkowe – to oni stoją za sukcesem noworocznych wydarzeń. Ich praca wymaga szczególnej dbałości o bezpieczeństwo, zarówno w wymiarze fizycznym, jak i psychicznym. Właśnie tutaj swoje zastosowanie znajduje **PN-EN ISO 45001** – norma dotycząca systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Pomaga ona ocenić ryzyka, zapobiegać wypadkom i dbać o dobrostan pracowników. Jej wdrożenie pozwala uniknąć sytuacji, w których presja czasu czy trudne warunki (zimno, tłum, praca w nocy) mogłyby doprowadzić do niebezpiecznych incydentów. Dzięki systematycznemu podejściu do zarządzania BHP, nawet w najintensywniejszym okresie roku zachowana zostaje równowaga między wydajnością a bezpieczeństwem.

Noworoczne bezpieczeństwo w erze cyfrowej

Sylwester XXI wieku to nie tylko fajerwerki, ale także transmisje online, koncerty w streamingu i wydarzenia w rzeczywistości wirtualnej. Wraz z cyfrową rewolucją pojawia się jednak nowe wyzwanie – ochrona danych i zapewnienie bezpieczeństwa informacji. W tym obszarze kluczową rolę odgrywa **PN-EN ISO/IEC 27001** – norma określająca wymagania dla zarządzania bezpieczeństwem informacji i ochroną prywatności.

Dzięki jej wdrożeniu organizatorzy wydarzeń mogą zapewnić stabilne działanie systemów transmisyjnych, zabezpieczyć dane uczestników zapisujących się online, a także chronić infrastrukturę techniczną przed cyberatakami. W świecie, w którym nawet odliczanie do północy odbywa się w cyfrowym rytmie, normy te są równie istotne, jak zasady bezpieczeństwa fizycznego.

Normy, które budują zaufanie

Każdy Nowy Rok to symboliczny moment – szansa na nowe początki i dobre postanowienia. Ale warto pamiętać, że nawet w tej jednej, najbardziej spontanicznej nocy roku porządek i bezpieczeństwo nie biorą się znikąd. To efekt wspólnej pracy ludzi, którzy tworzą i wdrażają normy, a także tych, którzy je stosują – od inżynierów po organizatorów wydarzeń.

Można więc powiedzieć, że magia Nowego Roku – choć rozświetlona tysiącem świateł – ma bardzo realne, techniczne fundamenty. Dzięki normom świętujemy w sposób bezpieczny, świadomy i odpowiedzialny. A gdy o północy spojrzymy w niebo, obserwując taniec świateł, warto pamiętać, że w tej harmonii błysków i dźwięków ukryty jest jeszcze jeden symbol – porządek, który sprawia, że nawet najgłośniejsza noc roku przebiega… zgodnie z normą.

Opracowano na podstawie:
www.blog.ansi.org
www.tradingstandards.uk
W.P.

ORGANY TECHNICZNE

fot. © comzeal / Adobe Stock

LISTOPAD 2025

Komitety Techniczne

Zmiany zakresów tematycznych Komitetów Technicznych

- KT 92 ds. Nasion Roślin Oleistych, Tłuszczów Roślinnych i Zwierzęcych oraz ich Produktów Ubocznych rozszerzył współpracę o ISO/TC 353 Safety, security and good production practices of cannabis facilities and operations oraz zakres tematyczny o: Normalizacjęw dziedzinie systemów bezpieczeństwa, ochrony i jakości urządzeń oraz czynności dla konopi indyjskich
- KT 342 ds. Cyfrowego Paszportu Produktu rozszerzył współpracę o CLC/SR 132 Consistent and effective electronic labelling across industries; IEC/PC 132 Consistent and effective electronic labelling across industries

Nowi Przewodniczący Komitetów Technicznych

W listopadzie Prezes PKN powołała na 4-letnią kadencję do pełnienia funkcji Przewodniczącego:

- w KT 161 ds. Jakości Powietrza Wnętrz dra Mateusza Kozickiego reprezentującego Instytut Techniki Budowlanej
- w KT 259 ds. Poczty mgra Dariusza Parzuchowskiego reprezentującego Pocztę Polską SA
- w KT 325 ds. Projektowania Konstrukcji i Elementów Budowlanych ze Szkła dra hab. inż. Marcina Kozłowskiego reprezentującego Politechnikę Śląską
- w KT 336 ds. Innowacji Łukasza Radziszewskiego reprezentującego Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy

Nowi Sekretarze Komitetów Technicznych

W listopadzie Prezes PKN powołała do pełnienia funkcji Sekretarza:

- w KT 20 ds. Skóry i Obuwia Bartosza Matuśkiewicza z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego

Nowi członkowie Komitetów Technicznych

W listopadzie Prezes PKN powołała na członka KT następujące podmioty:

- Adam Miśta Shipping do KT 230 ds. Małych Statków
- BEC Financial Technologies a.m.b.a. Spółdzielnia z ograniczoną odpowiedzialnością Oddział w Polsce do KT 338 ds. Sztucznej Inteligencji
- Conecto Profiles Sp. z o.o. do KT 278 ds. Wodociągów i Kanalizacji
- Ewelina Szczekocka Blue AIT do KT 171 ds. Sieci Komputerowych i Oprogramowania, KT 182 ds. Ochrony Informacji w Systemach Teleinformatycznych, KT 338 ds. Sztucznej Inteligencji, KT 341 ds. Technologii Kwantowych
- Instytut Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk do KT 274 ds. Betonu
- Piedesta Hubert Górny do KT 2 ds. Sportu i Rekreacji
- PIT Certification Sp. z o.o. do KT 138 ds. Kolejnictwa, KT 175 ds. Farb i Lakierów, KT 265 ds. Komunikacji Miejskiej, KT 339 ds. Technologii i Procesów Wodorowych
- TIZ Implements Sp. z o.o. do KT 182 ds. Ochrony Informacji w Systemach Teleinformatycznych
- TÜV SÜD Polska Sp. z o.o. do KT 310 ds. Systemów Zarządzania Bezpieczeństwem Żywności

SZKOLENIE ON-LINE

Podstawowe zagadnienia z zakresu Polskich Norm i dokumentów normalizacyjnych

Zagadnienia:

- Polskie Normy, Normy Międzynarodowe i Europejskie wprowadzane do zbioru PN
- zapis numerów PN i PKN oraz elementów dodatkowych
- międzynarodowe i europejskie dokumenty normalizacyjne
- Międzynarodowa Klasyfikacja Norm (ICS)
- wyszukiwanie informacji o normach
- powołania na normy w dokumentach
- informacja normalizacyjna w internecie
- produkty i usługi ułatwiające korzystanie ze zbiorów norm

Szkolenie on-line, dostępne z każdego miejsca pracy lub domu, prowadzone przez trenera „na żywo".

Więcej szczegółów:
wiedza.pkn.pl

Polski Komitet Normalizacyjny tel. 22 55 67 766 szkolenia@pkn.pl