

## SYSTEMOWE PODEJŚCIE DO PRZECIWDZIAŁANIA KORUPCJI NORMA ISO 37001

WYDAWCA

POLSKI KOMITET  
NORMALIZACYJNY

[www.pkn.pl](http://www.pkn.pl)

- 3 OD REDAKCJI
- AKTUALNOŚCI
- 4 Spotkanie Przewodniczących OT
- 7 Czy normalizacja pomoże w przeciwdziałaniu korupcji?
- ZE ŚWIATA
- 12 Jak normy wpływają na światową gospodarkę?
- Z PRAC NORMALIZACYJNYCH
- 16 Certyfikacja usług bezpieczeństwa pożarowego
- 18 Oznaczanie zawartości tłuszczu
- 20 Posiedzenie Komitetu IEC/TC 61 i Podkomitetu IEC/TC 61/SC 61C
- NOWE PN
- 21 Moduły fotowoltaiczne
- 23 Nowy słownik Chromatografia i techniki elektromigracyjne
- 24 ORGANY TECHNICZNE - listopad 2016

„WIADOMOŚCI PKN” to miesięcznik elektroniczny publikowany cyklicznie na stronie internetowej PKN [www.pkn.pl](http://www.pkn.pl) od numeru 9/2011.

**ZESPÓŁ REDAKCYJNY**

Redaktor prowadzący:  
Joanna Skalska - tel. 22 556 74 62  
Redaktor:  
Barbara Kęsik - tel. 22 556 74 60  
Skład:  
Oskar Sztajer - tel. 22 556 77 62

**REDAKCJA:**

00-950 Warszawa, skr. poczt. 411  
ul. Świętokrzyska 14  
e-mail: [redakcja@pkn.pl](mailto: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 adiacji tekstów i zmiany tytułów.

Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń.

© Copyright by Polski Komitet Normalizacyjny  
Zdjęcia © Fotolia.com  
Zdjęcie na okładce:  
© AlexZel- Fotolia.com

## Szanowni Czytelnicy,

Tak się złożyło, że w ostatnim numerze tego roku zamieszczamy relacje z dwu ważnych konferencji zorganizowanych ostatnio przez PKN.

Pierwsza z konferencji „Spotkanie Przewodniczących OT” była adresowana do szeroko pojętego środowiska normalizacyjnego. PKN jest żywotnie zainteresowany tym, aby dotrzeć do Przewodniczących OT z aktualnymi procedurami funkcjonowania OT oraz innymi przydatnymi informacjami. To wszystko pośrednio wpływa przecież na jakość opracowywanych dokumentów normalizacyjnych.

Druga z konferencji dotyczyła ważnego społecznie tematu – korupcji, a głównym pytaniem, które postawili sobie organizatorzy było: czy normalizacja pomoże w przeciwdziałaniu korupcji. Prelegenci starali się przybliżyć licznie zebranych uczestnikom główne założenia normy ISO 37001, omawiali praktyczne podejście do wdrożenia systemu antykorupcyjnego w różnych organizacjach. Wiadomo, że nigdy nie uda się w 100% pokonać korupcji, ale nigdy też nie można zaprzestać walki z tym zjawiskiem.

Tradycyjnie zachęcamy do przeczytania całego numeru i tradycyjnie też

Życzymy naszym Czytelnikom, Autorom i Sympatykom  
spokojnych i radosnych Świąt Bożego Narodzenia  
oraz szczęśliwego Nowego Roku

Redakcja





# Spotkanie Przewodniczących OT

Komitety Techniczne (KT) to działające przy PKN organy powołane do prowadzenia prac normalizacyjnych w przyporządkowanych im zakresach tematycznych. Bez KT nie ma norm, nie ma normalizacji. Nic więc dziwnego, że PKN jako koordynator działalności normalizacyjnej przykłada wielką wagę do funkcjonowania KT – chociaż formalnie nie należą do jego struktury. Na działalność KT – podobnie jak na działalność wszystkich organizacji – zasadniczy wpływ mają kadry. Członkami KT są podmioty zarejestrowane i działające w RP, zainteresowane zakresem danego KT. Z tego grona Prezes PKN powołuje Przewodniczącego KT oraz Zastępcę Przewodniczącego. Te osoby „funkcyjne” mają zasadniczy wpływ na jakość, terminowość i dynamikę prac normalizacyjnych. PKN stara się ułatwiać pracę członkom KT, regularnie informując o nowych procedurach, przepisach wewnętrznych i nowych aplikacjach na stronie www. Z tego względu 15 listopada 2016 r. PKN zorganizował Spotkanie Przewodniczących Organów Technicznych.

Spotkanie otworzył Tomasz Schweitzer, Prezes PKN. Jolanta Kochońska, Zastępca Prezesa PKN ds. Normalizacji przedstawiła prezentację nt. „Rola i zadania Przewodniczących KT”. Zaczęła od jasnego przedstawienia relacji między PKN a KT w procesie opracowania norm. KT są odpowiedzialne za opracowywanie norm, a w gestii PKN pozostają procedury, informacja, zatwierdzanie, publikacja i rozpowszechnianie norm. Główną częścią wystąpienia było omówienie praw i licznych obowiązków Przewodniczących KT – na pierwszym miejscu wymieniono „kierowanie pracami KT i reprezentowanie KT na zewnątrz”. Następnie przekazała zebranym informację, że „Przewodniczący KT nie będzie mieć prawa do głosowania”. Wyjaśniła, że wynika to z obowiązku spełnienia przez PKN kryteriów członkostwa określonych w dokumentach wewnętrznych CEN i CENELEC. Do tego wątku wielokrotnie powracano w końcowej dyskusji.

Na poprawne funkcjonowanie KT duży wpływ ma także Sekretarz OT. Na ten temat wypowiedziała się Anna Korab, Dyrektor Wydziału Koordynacji, przedstawiając prezentację o nowym systemie kwalifikacji dla Sekretarzy OT i zmianach przepisów wewnętrznych PKN w tym zakresie. Sekretarz powinien mieć udokumentowane kwalifikacje do prowadzenia sekretariatu KT/PK. Wśród licznych zadań sekretarza trzeba wymienić obsługę organizacyjno-techniczną prac krajowych, europejskich i międzynarodowych, w których KT bierze udział.

Anna Korab przedstawiła także drugą prezentację

nt. „Roli i zadań Rad Sektorowych”. RS funkcjonują od niedawna, stąd warto było prześledzić ich znaczenie w systemie normalizacyjnym. Zgodnie z przepisami wewnętrznymi PKN, RS to ciała kolegialne odpowiedzialne za organizację prac normalizacyjnych w danym sektorze. Przydzielają one prace do danego KT i KZ, a w miarę potrzeby Przewodniczący RS może powołać Grupy Zadaniowe (GZ) i Koordynacyjne Grupy zadaniowe (KGZ). Okazuje się, że w 2013 r. powołano przy RS-SET pierwszą KGZ 1 ds. Inteligentnego i Zrównoważonego Rozwoju Miast i Społeczności.

Wszyscy prelegenci starali się przekazywać informacje ułatwiające prowadzenie prac normalizacyjnych. Do tego nurtu zaliczyć trzeba prezentację „Przydatne informacje i nowe aplikacje na stronie www” wygłoszoną przez Teresę Sosnowską, Dyrektora Wydziału Prac Normalizacyjnych. Z tej prezentacji można się było dowiedzieć, jak w ramach ankiety powszechnej, poprzez odpowiednią aplikację można zgłaszać uwagi do projektów norm. Cenną aplikacją jest także ta, która umożliwia dostęp do interpretacji PN opracowanych na podstawie stanowiska ekspertów wchodzących w skład OT. Możliwy jest także dostęp do bazy terminologicznej DIN-TERM. Są tam terminy i definicje z ok. 210 tys. norm. Obecnie trwają prace nad wprowadzeniem terminów i definicji w języku polskim z PN opublikowanych w latach 2012 – 2016 (zakończenie prac koniec br.). Na stronie internetowej PKN zostanie umieszczone hiperłącze kierujące do bazy DIN-TERM.



A. Korab



T. Sosnowska



Zmianę perspektywy rozważań – z krajowej na europejską – zaproponowała Ewa Zielińska, Dyrektor Wydziału Relacji Zewnętrznych. Omówiła „Znaczenie dokumentów Rad Technicznych CEN i CENELEC (BT) i udział OT w jej decyzjach”. Określiła zadania Rady Technicznej, które można nazwać ogólnie jako nadzorowanie realizacji programu prac normalizacyjnych. Zebrani dowiedzieli się, jak deleguje się w BT zadania i w jaki sposób się pracuje. Sprawy strategiczne podejmuje się na posiedzeniach, a bieżąca działalność odbywa się korespondencyjnie. KO PKN biorą udział w pracach BT, np. w sprawach wniosków o normalizację stanowisko zajmuje właściwy OT, a sprawy proceduralne rozstrzygają odpowiednie KO PKN. Podsumowując udział OT PKN w pracach BT można powiedzieć, że uczestniczą w zarządzaniu pracami technicznymi w CEN i CLC.


O tym, że relacje między normami a prawem budzą wiele kontrowersji wiadomo nie od dziś. Temat ten podjął w swojej prezentacji Artur Staśkiewicz, Zastępca Dyrektora Zespołu Prawnego. Przypomnił podstawowe definicje, czym jest norma, co znaczy dobrowolne stosowanie norm. Omówił rodzaje powoływania się na normy w przepisach.

Tematy „prawno-normalizacyjne” zdominowały dyskusję, która odbyła się na zakończenie spotkania. Przewodniczący KT podawali przykłady dziedzin (budownictwo, kolejnictwo, telefonia komórkowa i in.), w których stosowanie norm (w ich mniemaniu) jest koniecznością. Wiele wątpliwości budzi ciągle

status norm zharmonizowanych i norm wycofanych. Przedstawiciele kierownictwa PKN przedstawiali zalety systemu dobrowolnego stosowania norm, widząc w nich gwaranta istnienia wolnego rynku. Przewodniczący KT wyrazili swój sprzeciw wobec odebrania im prawa głosu w głosowaniach nad normą. Nie rozumieją też, dlaczego nie mają wpływu na skład swojego KT. Reprezentanci członków KT bywają bierni albo nieprzygotowani do prac w europejskich organizacjach normalizacyjnych. Przewodniczący mają oczekiwania wobec PKN, że pomoże im (także finansowo) w uczestnictwie w europejskich konferencjach istotnych dla ich branży. Przedstawiciele kierownictwa PKN podkreślali, że muszą działać zgodnie z prawem. Nie ma możliwości finansowania wyjazdów służbowych Przewodniczących na spotkania branżowe, ani nie ma też sposobu weryfikacji składu KT skoro obowiązuje jednakowe traktowanie podmiotów.

Mimo istnienia wielu rozbieżności warto organizować spotkania Przewodniczących KT „w realu”, bo tylko wówczas jest możliwość skonfrontowania rozbieżnych opinii i wyjaśnienia spornych kwestii.

B.K.



# Czy NORMALIZACJA pomoże w przeciwdziałaniu KORUPCJI?



*...Korupcja zagraża prawo-  
rządności, demokracji, pra-  
wom człowieka, narusza za-  
sady uczciwości społecznej,  
spowalnia rozwój gospo-  
darczy i zagraża stabilności  
instytucji demokratycznych  
i moralnym podstawom  
społeczeństwa....*

*Prawno-karna konwencja o korupcji ratyfikowana  
przez Polskę w 2002 r.*



Korupcja jest jednym z najbardziej destrukcyjnych i złożonych problemów naszych czasów. Niesie za sobą katastrofalne skutki - osłabianie stabilności politycznej, zwiększanie kosztów prowadzenia biznesu i przyczynianie się do ubóstwa. Bank Światowy szacuje, że ponad 1 bilion USD łapówek jest każdego roku przekazywanych z rąk do rąk. W październiku ISO opublikowała normę ISO 37001 dot. wdrożenia systemu zarządzania działaniami antykorupcyjnymi. To ważny dokument i dlatego Polski Komitet Normalizacyjny 1 grudnia 2016 r. zorganizował konferencję „Systemowe podejście do przeciwdziałania korupcji. Norma ISO 37001”.

Podczas konferencji prelegenci przybliżyli licznie zebranych uczestnikom główne założenia normy ISO 37001, omawiali praktyczne podejście do wdrożenia takiego systemu w firmie. Poruszali też zagadnienie odnoszące się do systemów compliance i porównywali je z wymaganiami ISO 37001.





T. Schweitzer

Konferencję otworzył Tomasz Schweitzer, następnie oddał głos pierwszemu prelegentowi – Tomaszowi Kloze (Polskie Centrum Badań i Certyfikacji).

T. Kloze zauważył, że korupcja to taki temat, który dotyczy innych, a nie nas. Nie chcemy o niej wiedzieć. Dodał, że korupcji sprzyjają trzy czynniki: presja (zewnętrzna, wewnętrzna), okazja i racjonalność. Następnie przedstawił opracowany przed 10 laty przez PCBC i KIG System przeciwdziałania zagrożeniom korupcyjnym (SPZK). Wymagania systemu SPZK to zestaw kryteriów, których spełnienie ma zwiększyć zaufanie do funkcjonowania organizacji ocenianej w aspekcie rzetelności i bezstronności podejmowanych przez nią decyzji. Kolejno zapoznał zebranych z założeniami Normy Międzynarodowej ISO 37001:2016 *Systemy zarządzania działaniami antykorupcyjnymi - Wymagania z wytycznymi do stosowania*, jej strukturą i podstawowymi terminami. Wyjaśnił, że wprowadzenie systemu opisanego w normie nie daje gwarancji, że w organizacji nigdy nie wystąpi korupcja. Ale może pomóc organizacji wdrożyć racjonalne i adekwatne środki zapobiegające wystąpieniu korupcji



J. Kochańska

pomagające w jej wykryciu i odpowiednio reagować na zdarzenia korupcyjne.

Kolejno głos zabrał Wojciech Januszko, dyrektor Biura Legalizacji, Certyfikacji i Karnetów ATA, Krajowa Izba Gospodarcza. Na wstępie przybliżył zebranych, co się uznaje za przestępstwa korupcyjne. Omówił podstawowe regulacje prawne, sankcje związane z problematyką korupcyjną, narzędzia, które służą zwalczaniu korupcji. Zaznaczył, że korupcji sprzyja szara strefa, czyli obszar działań gospodarczych, którego dochody osiągnięte z działalności niezakazanej przez prawo są w całości lub w części ukrywane przed odpowiednimi organami administracji państwowej. Do szarej strefy zalicza się: pracę „na czarno” niezarejestrowanego pracownika, uchylanie się od płacenia podatków, nielegalna sprzedaż towarów i usług, wykonywane odpłatnie różne usługi (np. naprawy domowe, opieka, sprząatanie itp.). Na takie zachowanie wpływają nadmierne podatki, niesprawność instytucji publicznych odpowiedzialnych za naliczanie i pobór podatków oraz rejestrację działalności gospodarczej, nieprzejrzyste, niezycliwe i opresyj-



W. Januszko



A. Partyka-Opiela, K. Krak



A. Partyka-Opiela, W. Niezgodziński, R. Sroka

ne prawo, brak jasnych i przejrzystych kryteriów wykonywania zadań administracji, w tym np. brak obiektywnych kryteriów przyznawania i korzystania ze środków publicznych. Dodaje, że decyzja o wdrażaniu systemu antykorupcyjnego nie oznacza, że w organizacji panuje korupcja. Oznacza, że kierownictwo organizacji potrafi identyfikować potencjalne zagrożenia korupcyjne i zobowiązuje się im skutecznie przeciwdziałać.

Następnie Anna Partyka-Opiela i Krzysztof Krak z Kancelarii Domański Zakrzewski Palinka sp. k. omówili funkcjonujące systemy compliance i porównali je z wymaganiami ISO 37001. Stwierdzili, że organizacje z wdrożonym systemem compliance mogą obniżyć koszty ponoszone z tytułu nieprawidłowości o 41%. Dzięki wdrożeniu takiego systemu skutecznie zapobiega się powstawaniu ryzyka, łatwiej wykrywa się nadużycia i ich sprawców oraz minimalizuje negatywne konsekwencje. Jak ma się system compliance zgodny z normą ISO 19600 do systemu zarządzania działaniami antykorupcyjnymi zgodnego z normą ISO 37001? Pierwsza z norm nie jest przeznaczona do certyfikacji i zawiera rekomendacje oraz zalecenia, natomiast ISO 37001 dot. systemów antykorupcyjnych jest przeznaczona do certyfikacji i zawiera wymagania. W końcowej fazie wystąpienia prelegenci skupili się na różnorodności funkcjonujących systemów compliance. Podkreślili, że systemy tworzymy po to, żeby wiedzieć co zrobić w sytuacji podbramkowej - to wiedza na „złe” czasy.

Rozważania na temat przeciwdziałania korupcji kontynuowali Robert Sroka i Wojciech Niezgodziński (Ernst&Young), którzy przedstawili przykłady skutecznego zarządzania ryzykiem. Omówili etykę i odpowiedzialność w biznesie i ich znaczenie

dla klientów i partnerów biznesowych. Stwierdzili, że przekłada się to też na przewagę konkurencyjną. Przeanalizowali kilka studiów przypadku i podsumowali, że spełnienie wymagań rynku, przewaga konkurencyjna, lepsza reputacja przemawiają za tym, by dbać o etykę w organizacji. Nadużycia są powszechne, ale firmy, które mają wdrożone mechanizmy zapobiegania nieprawidłowościom mogą zmniejszyć straty o ok. 46%, a nadużycia są wykrywane w dużo większym stopniu (o ok. 50%). Lepiej jest zapobiegać niż leczyć, a w zwalczanie nadużyć powinno być zaangażowane zarówno kierownictwo, jak i pracownicy.

Konferencję zakończyła prezentacja Jolanty Kochańskiej, Zastępcy Prezesa PKN, na temat normalizacji międzynarodowej. Prelegentka przedstawiła główne czynniki wpływające na rozwój normalizacji międzynarodowej, korzyści z udziału oraz jej cele. Poinformowała, jak formalnie można uczestniczyć w pracach międzynarodowych organizacji normalizacyjnych. Przedstawiła publikacje ISO i IEC oraz etapy powstawania norm ISO. Uczestnicy dowiedzieli się, jak norma ISO może zostać wdrożona do zbioru PN i kiedy może powstać polska wersja normy PN-ISO.

Na zakończenie konferencji wywiązała się dyskusja, uczestników interesowało co ma wpływ na wzrost korupcji w sektorze gospodarki, jaka jest ochrona sygnalistów.

Prelegenci stwierdzili, że norma ISO 37001 nie chroni sygnalistów, ale powinno to robić prawo. Niestety w Polsce jeszcze nie ma takiej kultury prawnej, ale widać już „światelko w tunelu”. Stwierdzono, że systemy stworzymy po to, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia korupcji i wiedzieć, jak się zachować, jeśli już korupcja wystąpi.

J.S.



# Jak NORMY wpływają na światową gospodarkę?

Sandrine Tranchard

Nie jest tajemnicą, że dobrowolnie stosowane normy odgrywają znaczącą rolę w stymulacji wzrostu gospodarczego, zwłaszcza dzięki zwiększaniu wydajności i innowacjom. Wpływ norm na firmy oraz ich łańcuchy dostaw nie jest już tak jasny. Przeprowadzone przez ISO trzy badania przypadku ukażą nam, jakie są widoczne korzyści wynikające ze stosowania norm.

Stan światowej gospodarki wraz z jej wzlotami i upadkami w ostatnich latach stał się tematem numer jeden. W świecie wciąż borykającym się z następstwami kryzysu finansowego z 2008 roku, uważanego przez ekonomistów za jedną z największych depresji od lat 30. XX w., twórcy polityki ekonomicznej, przedsiębiorcy i politycy muszą znaleźć sposoby na przejście panujących kryzysów, zmniejszenie niepewności na rynku, pobudzenie inwestycji, ożywienie wzrostu gospodarczego... Krótko mówiąc - odbudować zaufanie.

Prawda jest taka, że światowa gospodarka tkwi w impasie.

„Wzrost gospodarczy w krajach rozwiniętych uległ spłaszczeniu, natomiast w krajach rozwijających się od czasu kryzysu - znacznie zmalął”.

Takie wnioski wysnuwa Ángel Gurría, Sekretarz Generalny OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) w OECD Economic Outlook (analiza głównych trendów ekonomicznych, wydawana dwa razy w roku) zaprezentowane podczas dorocznego posiedzenia i forum Rady Ministerialnej\* w Paryżu w drugim kwartale 2016 roku.

„Wolniejszy wzrost wydajności i rosnące nierówności stwarzają kolejne wyzwania”- dodaje. „Potrzebne są pilne i kompleksowe działania, aby zejść z tej ścieżki rozczarującego wzrostu i przenieść nasze gospodarki na poziomy zapewniające utrzymanie odpowiednich standardów życia dla wszystkich. Tutaj pomocne są normy dobrowolne”.

Na przestrzeni lat przeprowadzono wiele badań, które dowiodły, że korzystanie z norm przynosi wymierne korzyści gospodarcze. Ponadto dostrzeżono ich potencjał w usprawnianiu procedur handlu międzynarodowego poprzez znoszenie barier handlowych. Co więcej, seria najnowszych badań przeprowadzonych przez członków ISO z Kanady, Francji i Wielkiej Brytanii wskazuje na bezpośrednią zależność między stosowaniem norm a wzrostem gospodarczym, wzrostem wydajności i możliwościami eksportowymi.

Analiza empiryczna przeprowadzonych badań wykazała, że normy były kojarzone ze wzrostem kanadyjskiego PKB w 2014 roku o prawie 3 miliardy dolarów kanadyjskich (CND). Normy stanowiły także 28,4% rocznego wzrostu PKB w Wielkiej Brytanii, co

oznacza, że w 2014 roku brytyjskie PKB wyniosło 8,2 miliarda funtów (GBP). Podobnie we Francji - badanie wykazało bezpośredni związek norm z francuskim PKB, które w 2013 roku osiągnęło poziom 3 miliardów euro (EUR).

### Związek przyczynowy

„Wszędzie wokół nas widać wymierne korzyści wynikające z użytkowania norm. Dzięki nim nasze społeczeństwo działa efektywnie i bezpiecznie; chronią nas, zapewniając bezpieczeństwo żywności i produktów, których używamy na co dzień; przyczyniają się do zmniejszenia kosztów i dają konsumentom wybór dzięki dostępowi do produktów z całego świata” – uważa John Walter, CEO Standards Council of Canada (SCC). Niemniej jednak John Walter przyznaje, że gospodarcze korzyści wynikające z korzystania z norm nie zawsze są tak oczywiste. Dlatego ważne jest podjęcie działań, które objaśnią i potwierdzą kluczową rolę norm, jaką pełnią w napędzaniu bardziej konkurencyjnej i innowacyjnej kanadyjskiej gospodarki. „SCC opiera się na dowodach świadczących o tym, że normalizacja i jej rozwiązania mogą być dla Kanady wartościowe, dlatego też tego typu badania są bardzo ważne w naszej pracy” – zapewnia Walter.



*Na przestrzeni lat przeprowadzono wiele badań, które dowiodły, że korzystanie z norm przynosi wymierne korzyści gospodarcze.*

Francuska jednostka normalizacyjna AFNOR przeprowadziła takie badania w 2009 r. Udowodniono istnienie silnego, ponad 20-letniego powiązania między wskaźnikami wzrostu gospodarczego a rynkiem norm. Wyniki tych badań zachęciły AFNOR do przeprowadzenia kolejnych analiz.

„Uznaliśmy rok temu, że warto zwiększyć nasze wysiłki i ponownie przyjrzeć się, jaki we Francji jest związek rozwoju i wykorzystania norm ze wzrostem gospodarczym i wskaźnikami dotyczącymi eksportu” - podsumował Dyrektor Generalny AFNOR, Olivier Peyrat.

Peyrat podkreśla, że nowe badania mają przede wszystkim zobrazować ten związek przyczynowy. To dobre wieści z punktu widzenia mikro- oraz makroekonomii. Ujawnione zostanie jak normy, dzięki zapewnieniu podstaw technicznych, na których opierają się umowy polityczno-handlowe, pomagają znosić bariery w handlu światowym zarówno na poziomie regionalnym, jak i międzynarodowym.



*Najważniejszą kwestią, na jakiej powinni się skupić przedstawiciele firm i władzy, jest ujęcie normalizacji w swoich działaniach strategicznych.*

## Wsparcie dla gospodarki

Według Scotta Steedmana, Dyrektora ds. Norm w British Standards Institution (BSI) powodem, dla którego brytyjskie badania nt. korzyści gospodarczych wynikających z normalizacji mają zostać uaktualnione, jest potrzeba oszacowania wpływu norm na wydajność na szczeblu krajowym. „Razem z UK Government's Department for Business, Innovation and Skills,\*\* doszliśmy do wniosku, że należy zlecić kolejne badania nt. korzyści gospodarczych wynikających z wykorzystywania norm, zwłaszcza że od poprzednich minęło już 10 lat. Ważne było dla nas zaangażowanie zewnętrznej agencji badawczej, co ma zapewnić niezależność badań”.

W poprzednich badaniach nie ujęto analizy siedmiu kluczowych sektorów, uważa Dyrektor ds. Norm w BSI. To wymagało przeprowadzenia badań dotyczących stosowania norm z przedstawicielami 527 firm. Jest to aspekt mikroekonomiczny w całościowych badaniach makroekonomicznych.

Steedman podkreśla, że najważniejszą kwestią, na jakiej powinni się skupić przedstawiciele firm i władzy, jest ujęcie normalizacji w swoich działaniach strategicznych. Badania wyraźnie pokazują, że sektorami o najwyższej wydajności są te, które korzystają z norm. „Najważniejsze jest to, żeby firmy i przedstawiciele władz wiedzieli o normalizacji i o tym, że normy są dla gospodarki siłą napędową” – podkreśla Steedman. „Normy zwiększają wydajność, wspomagają handel i przyspieszają wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań”.

## Dlaczego normy są ważne?

Mówiąc krótko, dla Johna Waltera z Kanady, normy są sprawą podstawową. „Firmy i przedstawiciele władz muszą zrozumieć normy i zająć się nimi” – uważa. „Inwestowanie w ich rozwój, wdrażanie oraz ocenę zgodności przyniosą korzyści wszystkim, którzy się tym zajmą”.

Powtarzając słowa Kanadyjczyka, Olivier Peyrat ma nadzieję, że badania przeprowadzone we Francji przekonają władze państwowe do polegania na dobrowolnej normalizacji, jako czynnika stymulującym wzrost gospodarczy, czy to w połączeniu z dobrymi uregulowaniami prawnymi, czy jako wsparcie dla polityki R&D (Research and Development).

Głównym przesłaniem jest to, że normalizacja przynosi prawdziwe korzyści dla działalności gospodarczej przedsiębiorstw, które są w nią zaangażowane. Jak mówi Peyrat: „Dobrowolne normy są kluczowym czynnikiem przyspieszającym wzrost gospodarczy; dzięki nim firmy mogą wyjść na rynek eksportowy z technologiami, usługami lub jako organizacja korzystająca z dobrodziejstwa, jakim są normy.”

Międzynarodowe badania wciąż dostarczają dowodów na istnienie zależności między normalizacją, wydajnością, zwrotem środków poświęconych na inwestycje i wzrostem gospodarczym. W niestabilnej, światowej gospodarce normy pomagają firmom odblokować swój potencjał (produkty, procesy, zarządzanie) i przyczyniają się do wsparcia handlu wewnętrznego i międzynarodowego. Normy nie powinny być postrzegane jako przymus, ale jako narzędzie pomagające firmom rozwijać się i rywalizować z innymi. Normy zapewniają bezpieczeństwo i wspierają wzrost gospodarczy. Co więcej, normy są wzorem dla przedstawicieli władz, dzięki któremu możliwe będzie tworzenie polityki przyjaznej innowacjom i stabilnemu rozwojowi – z korzyścią dla przyszłych pokoleń.

\*Ministerial Council Meeting and Forum

\*\*Rozwiązano w dniu 14.07.2016 r.; w tym dniu założono Department for Business, Energy and Industrial Strategy (wg Wikipedii)

*Źródło: ISOfocus September-October 2016  
Opr. IP*



# Certyfikacja usług bezpieczeństwa pożarowego

*EN 16763:2017  
Services for fire safety systems and security  
systems*

Celem nadrzędnym opracowania normy było podniesienie poziomu usług oraz zwiększenie swobody ich przepływu w ramach Jednolitego Rynku Europejskiego. Jednak najważniejsza jest poprawa harmonizacji certyfikacji europejskiej

Od 2011 roku we wspólnym Komitecie CEN/CENELEC/TC 4 toczyły się często burzliwe prace nad projektem normy EN 16763 *Usługi w zakresie systemów ochrony przeciwpożarowej oraz systemów zabezpieczeń technicznych*. Norma opracowana została na podstawie europejskiej dyrektywy usługowej. Celem nadrzędnym opracowania normy było podniesienie poziomu usług oraz zwiększenie swobody ich przepływu w ramach Jednolitego Rynku Europejskiego. Jednak przede wszystkim chodzi o poprawę harmonizacji certyfikacji europejskiej poprzez ujednoczenie wymagań stawianych firmom usługowym oraz zapewnienie ogólnoeuropejskiego systemu certyfikacji w zakresie bezpieczeństwa pożarowego i zabezpieczenia technicznego obiektów. Stanie się to poprzez ustalenie wymagań stawianych firmom świadczącym usługi w tym zakresie, jak również określenie kompetencji dla zatrudnianego przez nich personelu.

Norma daje możliwość certyfikacji firm usługowych, wymagając zatrudnienia pracowników o potwierdzonych kompetencjach, odnosząc się do Europejskiej Ramy Kwalifikacji EQF. Ponadto norma określa wymagania w zakresie certyfikacji dostawców usług oraz etapów prac usługowych i ich wyników.

## Wymagania

Wymagania normy odnoszą się do firm usługowych niezależnie od ich wielkości i struktury zarówno do dużych firm np. o zasięgu międzynarodowym, jak i do tych najmniejszych.

Norma określa zarówno wymagania dotyczące usługodawców, jak i kompetencji wiedzy i umiejętności ich personelu uczestniczącego w planowaniu, projektowaniu, instalowaniu, uruchomianiu, sprawdzaniu, przekazywaniu lub konserwacji systemów ochrony przeciwpożarowej i/lub systemów zabezpieczeń technicznych, niezależnie od tego czy te usługi są świadczone na miejscu czy zdalnie.





Ma zastosowanie w odniesieniu do usług:

a) systemów ochrony przeciwpożarowej, obejmujących, lecz nieograniczonych do systemów sygnalizacji pożaru, stałych instalacji gaśniczych oraz systemów sterowania dymem i gorącym;

b) systemów zabezpieczeń obejmujących, lecz nieograniczonych do systemów sygnalizacji włamania i napadu, kontroli dostępu, systemów zewnętrznej ochrony obwodowej oraz systemów dozoru wizyjnego;

c) kombinacji takich systemów, włączając te części systemu transmisji alarmu, za które usługodawca przyjął odpowiedzialność kontraktową.

Komitetem lustrzanym dla CEN/CENELEC/TC 4, jest w PKN Komitet Zadaniowy KZ 501 ds. Usług w Zakresie Systemów Bezpieczeństwa Pożarowego i Alarmowych Systemów Zabezpieczeń, którego członkowie brali udział w pracach nad opracowaniem normy. We wrześniu 2016 r. zakończyło się formalne głosowanie i norma została przyjęta przez kraje członkowskie oraz ratyfikowana, zgodnie z harmonogramem w styczniu przyszłego roku zostanie udostępniona, a następnie wdrożona do zbioru norm krajowych.

Jest to norma, która zapewne może mieć duży wpływ na rynek firm świadczących usługi ochrony przeciwpożarowej oraz systemów zabezpieczeń technicznych.

*Joanna Skwarek  
Główny Specjalista  
Sektor Obronności i Bezpieczeństwa Powszechnego*



# Oznaczenie zawartości tłuszczu

*PN-EN ISO 11085*

*Ziarno zbóż, produkty wytworzone  
na bazie ziarna zbóż i pasze  
- Oznaczenie zawartości tłuszczu surowego  
i tłuszczu całkowitego metodą  
ekstrakcji Randalla*

Od 13 grudnia 2016 r. obowiązuje Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011, zgodnie z którym na opakowaniu produktu spożywczego, w tym również na opakowaniu makaronu, powinna być podana informacja na temat zawartości tłuszczu w produkcie.

W ramach prac na zamówienie Polskiej Izby Makaronu została opracowana i opublikowana w języku polskim [PN-EN ISO 11085:2015-10 Ziarno zbóż, produkty wytworzone na bazie ziarna zbóż i pasze - Oznaczanie zawartości tłuszczu surowego i tłuszczu całkowitego metodą ekstrakcji Randalla](#).

W 2014 roku Polska Izba Makaronu zasygnalizowała, że w funkcjonującej wówczas normie PN-A-74131:1999 (została wycofana z dniem 21 lipca 2016 r.) jako punkt odniesienia dla jednostek kontrolnych określono metodę oznaczania tłuszczu w makaronie jajecznym, w której nie uwzględniono oznaczania tłuszczu całkowitego (z hydrolizą kwasową), co powodowało uzyskiwanie błędnych wyników zawartości tłuszczu w makaronach jajecznych. W efekcie producenci, aby uzyskać odpowiednią zawartość tłuszczu w produktach, zmuszeni byli dozwalać znacznie większą ilość masy jajowej w stosunku do ilości przewidzianej recepturą, gdyż na podstawie zawartości tłuszczu obliczało się konieczną zawartość jaj dla makaronów jajecznych.

Od 13 grudnia 2016 r. obowiązuje Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1169/2011 z dnia 25 października 2011 roku w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności - zgodnie z nim na opakowaniu produktu spożywczego, w tym również na opakowaniu makaronu, powinna być między innymi podana informacja, na temat zawartości tłuszczu w produkcie. W Załączniku 1 tego rozporządzenia, w punkcie 2, precyzuje się, że pod pojęciem „tłuszcz” rozumie się zawartość tłuszczu całkowitego łącznie z fosfolipidami.

Brakowało zatem metody, umożliwiającej sprostać wymaganiom tego rozporządzenia i wymaganiom egzekwowanym przez jednostki kontrolne w odniesieniu do producentów makaronów jajecznych.

Polska wersja językowa PN-EN ISO 11085:2015-10 uzupełni tę lukę, ponieważ metody w niej określone zawierają dwie procedury oznaczania tłuszczu:

- oznaczanie tłuszczu surowego bezpośrednio ekstrahowanego;
- oznaczanie tłuszczu całkowitego, stosowaną dla tych materiałów, z których oleje i tłuszcze nie mogą być wyekstrahowane całkowicie bez wcześniejszej hydrolizy. Większość ziaren zbóż, a także pasz pochodzenia zwierzęcego, drożdży, białek ziemniaczanych, mieszanek paszowych z produktami mlecznymi,

glutenów i produktów poddanych przetwarzaniu (ekstruzja, płatkowanie i ogrzewanie) wykazuje zawartości tłuszczu całkowitego znacząco wyższe, gdy są oznaczane zgodnie z procedurą z hydrolizą.

Dzięki zastosowaniu metody z hydrolizą próbki przed ekstrakcją tłuszczu, wyeliminowane zostaną różnice zawartości tłuszczu w makaronach i innych przetworach zbożowych wynikające ze stosowania różnych technologii produkcji, zmiennych parametrów technologicznych, czy surowców o odmiennych właściwościach fizykochemicznych.

Komitetem krajowym odpowiedzialnym za normę i jej tłumaczenie jest KT 36 ds. Zbóż i Przetworów Zbożowych.

*Alina Marczuk  
Sektor Żywności, Rolnictwa i Leśnictwa*

# Posiedzenie Komitetu IEC/TC 61 i Podkomitetu IEC/TC 61/SC 61C

W dniach 10-14 października 2016 r. we Frankfurcie odbyło się posiedzenie Komitetu *IEC/TC 61 Safety of household and similar electrical appliances*, w którym uczestniczył Krzysztof Woźny, Zastępca Przewodniczącego KT 63 ds. Elektrycznego Sprzętu Powszechnego Użytku, reprezentant „Whirlpool Polska Sp. z o.o”. Obszerny program posiedzenia obejmował prace normalizacyjne dotyczące zwiększania bezpieczeństwa użytkowania elektrycznego sprzętu, stosowanego powszechnie w warunkach domowych i podobnych przez bardzo szeroki krąg odbiorców o zróżnicowanych potrzebach.

Na posiedzeniu podjęto następujące tematy:

- Szczegółowo omówiono propozycję zmiany wymagań dla produktów zasilanych z baterii lub akumulatorów.
- Wiele uwagi poświęcono propozycjom zmian dotyczących obniżenia limitów przyrostów temperatur na powierzchniach dostępnych dla użytkowników w takich produktach, jak: zmywarki, pralki, urządzenia do pielęgnacji podłóg i urządzeń do czyszczenia na mokro, tace grzejne, akumulacyjne ogrzewacze wody, przepływowe ogrzewacze wody, ogrodowe opiekacze rusztowe. Propozycje wprowadzają również możliwość użycia alternatywnej metody pomiaru temperatur z zastosowaniem specjalnej sondy.
- Szczegółowo omówiono propozycję nowej normy dotyczącej elektrycznych deskorolek. Przedmiotem dyskusji była wątpliwość, czy takie urządzenia nie powinny być traktowane jako elektryczne pojazdy transportowe i skierowane do odpowiedniego Komitetu Technicznego. Po dyskusji podjęto decyzję, iż prace nad bezpieczeństwem związanym z elektrycznością (głównie ładowanie akumulatora elektrycznej deskorolki oraz potencjalne błędy w funkcjonowaniu elektroniki) będą kontynuowane w TC 61. Wkrótce pojawi się kolejna wersja proponowanej normy dotyczącej tychże urządzeń, rozesłana jako CDV do komitetów krajowych.

- Zaprezentowano propozycję normy dotyczącej produktu do tej pory nie objętego zakresem norm z serii IEC 60335, nazwanego roboczo „meble elektryczne”.

Delegat KT 63 uczestniczył również w posiedzeniu Podkomitetu Technicznego *IEC/TC 61/SC 61C Safety of refrigeration appliances for household and commercial use*, które odbyło się we Frankfurcie w dniach 7-8 października. Wśród spraw omawianych na tym posiedzeniu na szczególną uwagę zasługuje projekt Zmiany A2 do normy IEC 60335-2-24. Wprowadzi ona, między innymi, wymaganie dotyczące zastosowania niepalnej ściany tylnej w sprzęcie chłodniczym do użytku domowego. Wymaganie to będzie dotyczyło wszystkich produktów chłodniczych domowego użytku, włączając produkty przeznaczone do zabudowy. Ostateczny tekst Zmiany A2 zostanie rozesłany do krajowych komitetów normalizacyjnych i poddany głosowaniu na etapie FDIS.

Sektor Elektryki



# Moduły fotowoltaiczne

## KT 54 ds. Chemicznych Źródeł Prądu

W listopadzie bieżącego roku opublikowano dwie nowe normy z zakresu modułów fotowoltaicznych.

[PN-EN 60904-3:2016-11 Elementy fotowoltaiczne - Część 3: Zasady pomiaru fotowoltaicznych \(PV\) elementów słonecznych przeznaczonych do zastosowań naziemnych z wykorzystaniem wzorcowego widma promieniowania słonecznego](#)

Wyżej wymienioną część normy IEC 60904 stosuje się do następujących elementów fotowoltaicznych w zastosowaniach naziemnych:

- ogniwa słoneczne z lub bez pokrycia ochronnego;
- podzespoły ogniw słonecznych;
- moduły;
- systemy.

Zasady zawarte w powyższej normie obejmują badania zarówno w warunkach naturalnych, jak również w warunkach symulowanego światła słonecznego. Proces konwersji fotowoltaicznej jest spektralnie selektywny ze względu na charakter materiałów

półprzewodnikowych używanych przy wytwarzaniu ogniw i modułów fotowoltaicznych. W celu porównania względnej skuteczności różnych elementów i materiałów fotowoltaicznych niezbędny jest wzorcowy rozkład widmowy natężenia promieniowania słonecznego. Niniejsza norma taki rozkład widmowy zawiera. Norma opisuje także podstawowe zasady pomiaru wyjściowych parametrów elektrycznych elementów fotowoltaicznych. Zasady podane w niniejszej normie opracowane zostały w celu powiązania parametrów wyjściowych elementów fotowoltaicznych z wzorcowym powszechnie stosowanym rozkładem widmowym natężenia promieniowania słonecznego. Wzorcowy rozkład widmowy natężenia promieniowania słonecznego na powierzchni ziemi przedstawiony w niniejszej normie wymagany jest w celu klasyfikacji symulatorów promieniowania słonecznego zgodnie z wymaganiami w zakresie widma promieniowania zawartymi w normie IEC 60904-9.

### PN-EN 62788-1-2:2016-11 Procedury pomiarowe dla materiałów stosowanych w modułach fotowoltaicznych - Część 1-2: Enkapsulanty - Pomiar rezystywności enkapsulantów oraz innych materiałów polimerowych

W tej części IEC 62788 opisano metodę oraz zawartość wskazówki związane z pomiarem rezystywności materiałów używanych w celu enkapsulacji, uszczelnieniem krawędzi, foliami stosowanymi na stronie przedniej i tylnej, a także wszelkimi innymi materiałami izolacyjnymi znajdującymi zastosowanie w modułach fotowoltaicznych (PV). Badanie przeprowadza się na wstępnie kondycjonowanych suchych, wilgotnych lub mokrych próbkach. W przypadku folii składających się z wielu warstw stosowanych zarówno na stronie przedniej, jak i tylnej modułów, zmierzona rezystywność będzie pewną wartością wypadkową. Badanie przewidziane jest dla pomiarów wykonywanych w temperaturze pokojowej, ale może również być stosowane w wyższych temperaturach.

Degradacja modułów PV występuje częściowo wskutek korozji elektrochemicznej, a po części w efekcie degradacji indukowanej napięciem. Procesy te mogą być zależne od rezystywności składnika polimerowego. Stąd też rezystywność stałoprądowa składników polimerowych jest istotna z punktu widzenia projektowania modułów oraz ich trwałości podczas eksploatacji w warunkach naturalnych. Wartość rezystywności może być zależna od aktualnego stanu wystarzenia, temperatury, zawartości wody w materiale, a także jego historii napięciowej (związanej z polaryzacją modułu). Przedstawionych zostało wiele opcji, tak by pomiary mogły być zostać wykonane w sposób odpowiadający warunkom dla modułu zainstalowanego w reprezentatywnych warunkach zewnętrznych.

Większość przyrządów oraz metod pomiarów rezystywności zazwyczaj staje się niedokładna i niepowtarzana w przypadku materiałów o rezystywności powyżej  $10^{16} \Omega \cdot \text{cm}$ . Stąd też niniejsza norma odnosi się do pomiarów rezystywności poniżej  $1 \cdot 10^{17} \Omega \cdot \text{cm}$ .

Omówione pomiary stosowane mogą być zarówno w przypadku materiałów jednolitych, jak i wielowarstwowych (np. folie stosowane odpowiednio na stronie przedniej i tylnej). Opisane zostały metody pomiarów w temperaturze pokojowej, ale załączono także wskazówki dotyczące testów w podwyższonych temperaturach.

Ponieważ wyniki pomiarów będą zależne od zawartości wilgoci, stąd materiały powinny być badane w sposób przewidujący ich zastosowanie. Załączono w tym celu procedury wstępnego starzenia w suchym, wilgotnym oraz mokrym środowisku.

W zależności od materiału również historia napięciowa (polaryzacji) będzie miała wpływ na wynik pomiaru. Szybkość zmian prądu oraz czas dochodzenia do stanu równowagi zmienia się wraz z materiałem, często osiągając godziny czy dni, zanim osiągnięty zostanie stały poziom. Z tego powodu wprowadzono metody badań długo- i krótkotrwałych (Metody A i B). Krótkotrwałe zmiany polaryzacji, wyszczególnione jako Metoda B, ma na celu porównania jakościowe. Metoda A, długotrwałe zmiany polaryzacji typu Włącz/Wyłącz, zalecana jest w celu zbadania odporności modułu na efekt PID.

Pomiary uzyskane przy użyciu jednej z tych metod mogą być wykorzystywane przez producentów materiałów w celu kontroli jakości stosowanych przez nich elektrycznych materiałów izolacyjnych, jak również w specyfikacjach technicznych ich produktów. Producenci modułów PV mogą korzystać z tych metod w celu uzyskania odbioru jakościowego czy wyboru materiałów, opracowania procesu produkcyjnego, analizy konstrukcji lub analizy uszkodzeń.

Przedstawiona metoda pomiarów może być również wykorzystana w celu monitorowania jakości elektrycznych materiałów izolacyjnych w celu oceny ich trwałości.

*Sektor Elektryki*

# Nowy słownik

## Chromatografia i techniki elektromigracyjne

Stosowanie w normach poprawnej terminologii ma duże znaczenie dla właściwego zrozumienia treści normy przez jej użytkowników i przyczynia się do rozpowszechniania właściwych terminów, które powinny być używane przez wszystkich zajmujących się daną tematyką. PKN przywiązuje do tego dużą wagę, opracowując terminologię stosowaną w normach na podstawie terminologii DIN.

W kilku Komitetach Technicznych istnieją i są opracowywane normy, w których opisywane jest analityczne wykorzystywanie chromatografii. W niektórych z tych norm zauważyliśmy błędne stosowanie nomenklatury chromatograficznej, niezgodnej z nomenklaturą rekomendowaną przez Zespół Analizy Chromatograficznej i Technik Pokrewnych Komitetu Chemii Analitycznej PAN. Nomenklatura taka znajduje się w nowym słowniku, którego autorami są głównie członkowie tego zespołu.

Od czasu wydania polskiego Słownika Chemii Analitycznej minęło 30 lat. To okres, w którym chemia analityczna dynamicznie się rozwija. Wiąże się to z powstawaniem nowych pojęć i terminów, głównie w języku angielskim. Równocześnie istnieje tendencja do stosowania akronimów i skrótów, dotyczących metod i technik analitycznych. Brak ujednoliconej polskiej terminologii prowadzi do posługiwania się różnymi wyrażeniami, niespełniającymi wymagań poprawności merytorycznej i językowej. Wynika to między innymi z trudności podczas tłumaczenia jednowyrazowych terminów angielskich, które nie mają polskich, dokładnych odpowiedników, albo gdy terminy zawierają wyrazy pochodzące ze słownictwa ogólnego. Polskie terminy tworzone są wtedy jako wielowyrazowe, albo mają charakter opisowy. Z tych względów zaistniała potrzeba wydania nowego słownika chemii analitycznej w języku polskim.

Zespół Analizy Chromatograficznej i Technik Pokrewnych od wielu lat zajmuje się porządkowaniem i ujednolicaniem nomenklatury, początkowo tylko chromatograficznej, a następnie chromatograficznej i technik elektromigracyjnych. Wynikiem tych prac było wydanie w 1996 r. „Nomenklatury chromatograficznej”, a w 2004 r. „Słownika chromatografii i elektroforezy”. Nomenklatura i słownik spełniły jednak swoje zadanie tylko częściowo. W dalszym ciągu spotyka się w publikacjach i wystąpieniach ustnych stosowanie nieprawidłowych wyrażen – np. „dozowanie na kolumnę” zamiast „dozowania do kolumny”, „autosampler” zamiast „do-

zownik automatyczny”, „rozdział” zamiast „rozdzielanie”, „nastrzyk” zamiast „dozowanie” albo „chromatografia faz odwróconych” zamiast „chromatografia w odwróconym układzie faz”.



W pracy nad nowym słownikiem, wydanym w 2016 r., wzięło udział 26 autorów, w tym 2 redaktorów, 3 tłumaczy i 3 weryfikatorów. Zbiór ok. 1000 haseł obejmuje podstawowe definicje opracowane przez IUPAC oraz definicje nowych pojęć i zwrotów z zakresu teorii oraz praktyki chromatografii analitycznej i preparatywnej, technik pokrewnych i przygotowania próbek do analizy. Podano w nich odnośniki do innych haseł oraz używane akronimy i skróty.

Słownik, oprócz terminologii w języku angielskim, zawiera terminologię i jej objaśnienia w języku polskim, niemieckim, ukraińskim i rosyjskim. Słownik może być bardzo przydatny dla wszystkich, którzy w jakikolwiek sposób związani są z teorią i praktyką chromatografii, w tym dla tych, którzy zajmują się tłumaczeniem norm.

Prof. Zygfryd Witkiewicz, WAT, Przewodniczący PKN/KT 280  
Dr Ewa Śliwka, Politechnika Wroclawska, PKN/KT 280



# Komitety Techniczne

## Komitety Zadaniowe

### Podkomitety Techniczne

# listopad 2016

## Komitety Techniczne

### Nowi członkowie Komitetów Technicznych

W listopadzie Prezes PKN powołał na członków KT następujące podmioty:

- Biuro Certyfikacji Wyrobów Budowlanych Sp. z o.o. do KT 211 ds. Wyrobów do Izolacji Ciepłej
- Cert Partner Sp. z o.o. Sp.k. do KT 50 ds. Automatyki i Robotyki Przemysłowej
- Jednostka Opiniująca, Atestująca i Certyfikująca Wyroby TEST Sp. z o.o. do KT 269 ds. Bezpieczeństwa Chemicznego
- Krzysztof Krywko do KT 173 ds. Interfejsów i Budynkowych Systemów Elektronicznych
- Narodowy Instytut Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów do KT 242 ds. Informacji i Dokumentacji
- Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM SA do KT 223 ds. Gazów Technicznych
- Politechnika Śląska do KT 6 ds. Systemów Zarządzania
- Pro-Invest SA do KT 179 ds. Ochrony Ciepłej Budynków
- Stowarzyszenie Elektryków Polskich do KT 284 ds. Sprzętu, Narzędzi i Urządzeń Medycznych Mechanicznych
- TÜV SÜD Polska Sp. z o.o. do KT 201 ds. Kosmetyków i Wyrobów Chemii Gospodarczej

- Związek Pracodawców-Producentów Materiałów dla Budownictwa do KT 180 ds. Bezpieczeństwa Pożarowego Obiektów.

### Odwołania członków Komitetów Technicznych

W listopadzie Prezes PKN odwołał z członka KT:

- GENIUM Grzegorz Mąkosa z KT 9 ds. Niezawodności
- Polskie Stowarzyszenie Na Rzecz Badań Technicznych i Atestacji z KT 4 ds. Techniki Świetlnej.



# Inteligentne miasta

## Wprowadzenie do efektywnego wykorzystania norm



### Polski Komitet Normalizacyjny zaprasza na szkolenie

Inteligentne miasta. Wprowadzenie do efektywnego wykorzystania norm.

#### Zagadnienia

- Przegląd norm z dziedziny Inteligentnego i Zrównoważonego Rozwoju Miast i Społeczności.
- Działalność ISO/TC 268 (Sustainable development in communities).
- Działalność IEC/SEG 1 (Systems Evaluation Group - Smart Cities).
- Zrównoważony rozwój społeczny: wskaźniki usług miejskich i jakości życia na podstawie **PN-ISO 37120:2015-03**.
- Wybrane rozwiązania w obszarze Inteligentnego i Zrównoważonego Rozwoju Miast i Społeczności.

#### Uczestnicy otrzymają:

- materiały szkoleniowe (nie zawierają norm);
- **rabat na zakup norm – 10%, 25% lub 30%\***;
- zaświadczenie PKN o ukończeniu szkolenia.

#### Termin i miejsce

18-19 stycznia 2017 r.

01-02 lutego 2017 r.

Czas trwania szkolenia: 2 dni (9.00-16.00)

Polski Komitet Normalizacyjny, ul. Świętokrzyska 14, Warszawa

#### Cena szkolenia

Cena promocyjna 690,00 zł netto + 23% VAT/osobę.

W cenę wliczone są poczęstunki w trakcie przerw i obiad.

\* Więcej informacji pod adresem [wiedza.pkn.pl](http://wiedza.pkn.pl)  
Serdecznie zapraszamy, liczba miejsc ograniczona.