

## **PLAN DZIAŁANIA KT 173 ds. Interfejsów i Budynkowych Systemów Elektronicznych**

### **STRESZCZENIE**

Do głównych zagadnień, którymi zajmuje się KT, należą: wprowadzanie Norm Europejskich do Polskich Norm, inicjowanie opracowywania nowych norm (szczególnie z zakresu centrów danych, domowych i budynkowych systemów elektronicznych oraz okablowania strukturalnego) przez międzynarodowe i europejskie organizacje normalizacyjne: CEN, CENELEC, ISO oraz aktywne zaangażowanie w pracach tych organizacji (udział przedstawicieli KT 173 w grupie roboczej WG 3 CENELEC/TC 215 oraz grupach roboczych ISO/JTC1/SC25, ISO/IEC JTC1 SC39 i konferencjach ISO).

Do zakresu tematyki KT należą zagadnienia z zakresu: aparatura sterownicza do użytku domowego, centra danych, opisy systemów okablowania strukturalnego, magistral systemowych do przesyłania danych, struktury logicznej i funkcjonalnej systemów, automatyzacja projektowania elektronicznego oraz prace w zakresie terminologii w wyżej wymienionych obszarach, w szczególności normy dotyczące:

- okablowania informatycznego;
- centrów przetwarzania danych;
- połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym;
- domowych i budynkowych systemów elektronicznych;
- systemów automatyzacji, sterowania budynków i technicznego zarządzania budynkami;
- transmisji sygnałów w sieciach elektrycznych niskiego napięcia.

## **1 ŚRODOWISKO BIZNESOWE KT**

### **1.1 Opis środowiska biznesowego**

Na działalność gospodarczą objętą zakresem KT znaczący wpływ mają następujące uwarunkowania polityczne, gospodarcze, techniczne, prawne, społeczne i/lub aspekty regionalne/międzynarodowe:

Normalizacja jest jednym z istotnych narzędzi realizacji polityki Unii Europejskiej na rzecz zapewnienia konkurencyjności przedsiębiorstw oraz likwidacji barier w handlu wewnątrz UE, zgodnie z rezolucją Rady Europejskiej z 28 października 1999r. Znaczenie normalizacji dla rozwoju jednolitego rynku Unii Europejskiej, w szczególności dla realizacji celów *Strategii Lizbońskiej*, jeszcze mocniej podkreśla i prezentuje komunikat Komisji Europejskiej z 18 października 2004 roku w sprawie roli europejskiej normalizacji w ramach działań i legislacji europejskiej.

**PLAN DZIAŁANIA KT 173**

DATA: 2020-10-21

Wersja: 3

Projekt uzgodniony w KT

Strona 2

Zastosowanie jednolitych standardów rozwiązań informatycznych (wymogi interoperacyjności systemów) w sferze ICT oraz IoT jest zadaniem podstawowym warunkującym dalszy postęp w tej dziedzinie. Istotnym jest tu znalezienie różnic pomiędzy integracją a interoperacyjnością. Zgodnie z definicją opracowaną w ramach prac nad Europejskimi Ramami Interoperacyjności – oznacza ona zdolność systemów teleinformatycznych oraz wspieranych przez nie procesów biznesowych do wymiany danych oraz dzielenia się informacją i wiedzą.

Każdy budynek inteligentny ma trzy podstawowe systemy automatycznego sterowania, które współpracują ze sobą. Można je podzielić na:

- Systemy bezpieczeństwa obiektu
- Systemy sterowania funkcjami technicznymi
  - Podsystem zasilania i sterowania energią elektryczną
  - Podsystem sterowania komfortem
- System teleinformatyczny

Systemy sterowania bezpieczeństwem obiektu:

- System sygnalizacji pożarowej
- System kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła
- Stałe urządzenia gaśnicze
- System sygnalizacji włamania i napadu
- System kontroli dostępu
- Dźwiękowy system ostrzegawczy
- System oświetlenia awaryjnego
- System integrujący urządzenia przeciwpożarowe

Systemy sterowania funkcjami technicznymi budynku:

- Podsystem zasilania i sterowania energią elektryczną:
- Podsystem rozdzielni
- Podsystem pomiarowy
- Podsystem monitorowania
- Podsystem okablowania instalacji elektrycznej
- Podsystem oświetleniowy
  - Podsystem zasilania awaryjnego
  - Podsystem transportu poziomego i pionowego
- Podsystem sterowania komfortem:
- Sterowanie klimatyzacją
- Sterowanie wentylacją
- Sterowanie ogrzewaniem
- Sterowanie nagłośnieniem
- Sterowanie systemami parkingowymi

**PLAN DZIAŁANIA KT 173**

DATA: 2020-10-21

Wersja: 3

Projekt uzgodniony w KT

Strona 3

System Teleinformatyczny:

- Podsystem okablowania strukturalnego
- Sieci komputerowe
- Urządzenia transmisji danych
- Podsystem bezpieczeństwa informatycznego
- Połączenia z zewnętrznymi sieciami komputerowymi
- Podsystem transmisji obrazu i głosu
- Centrale telefoniczne

Sprawne funkcjonowanie systemów automatycznego sterowania zapewniają systemy zarządzania:

- BMS (Building Management System) system zarządzający wszystkimi funkcjami technicznymi budynku jak podsystem zasilania i sterowania energią elektryczną oraz system sterowania komfortem.

- SMS (Security Management System) system zarządzający wszystkimi systemami bezpieczeństwa budynku

- BMCS (Building Management and Control System) globalny system zarządzania i sterowania w budynku, zarządzający BMS i SMS. Zadaniem systemu jest gromadzenie i analiza informacji z całego obiektu oraz wymiana danych między wszystkimi współpracującymi systemami i podsystemami

W systemie BMCS można wyróżnić poziom administracji, poziom zarządzania informacją, poziom automatyzacji i poziom wykonawczy.

Zakresem działań Komitetu Technicznego 173 są zainteresowane następujące podmioty:

1. Jednostki administracji publicznej;
2. Jednostki administracji samorządowej;
3. Wyższe uczelnie;
4. Firmy komercyjne z rynku IT i ICT.

## **1.2 Wskaźniki ilościowe dotyczące środowiska biznesowego**

Poniższe wskaźniki ilościowe opisują środowisko biznesowe, w celu wsparcia działań KT poprzez zapewnienie niezbędnych danych:

W dziedzinie informacji i technologii komunikacyjnych oraz systemów automatyzacji i sterowania budynków istnieją różnice (np. w ramach systemów zasilania), które wymagają rozwoju odpowiednich zharmonizowanych norm.

Szczegóły dotyczące środowiska w obszarze ICT, IoT i efektywności energetycznej mogą być rozwiązane tylko w odpowiednim czasie przez właściwe jednostki normalizacyjne. Standardy europejskie infrastruktury ICT i IoT są ważne dla wielu klientów. Projektanci i instalatorzy, są jednym z podstawowych grup użytkowników

**PLAN DZIAŁANIA KT 173**

DATA: 2020-10-21

Wersja: 3

Projekt uzgodniony w KT

Strona 4

norm EN, które zapewniają, że systemy ICT, IoT i obiekty są zaprojektowane i zainstalowane w wiarygodny sposób.

Domy i budynki stają się coraz bardziej skomplikowane pod względem elektronicznych systemów i połączonych produktów i usług. Jednocześnie te systemy dostarczają rosnący rynek zbytu na produkty i usługi dla domów i budynków. Takie jak wsparcie usług w gospodarce energetycznej, eleganckie liczniki, systemy bezpieczeństwa, wspomagające życie systemy i ostatecznie dobre samopoczucie domowników.

Rynek okablowania ICT, sektorów centrum przetwarzania danych oraz systemów automatyzacji i sterowania budynków jest szacowany na setki milionów. Rynek wymaga struktury przewidzianej przez europejskie normy, które zarówno odzwierciedlają najnowocześniejsze trendy, zabezpieczenia technologiczne oraz zalety innowacyjności przemysłu, a także zapewnia użytkownikom ostateczne korzyści biznesowe w wysoce konkurencyjnym środowisku biznesu europejskiego i międzynarodowego.

Na rynku polskim zauważalny jest dynamiczny wzrost zainteresowania usługami świadczonymi w ramach centrów danych. Jest to ważny przyczynek dla rozwoju i wdrażania norm europejskich i międzynarodowych w tej dziedzinie. W tym zakresie bardzo ważny staje się również aspekt efektywności energetycznej, która ujęta jest w normach opracowywanych w Cenelec oraz ISO/IEC jak również we współpracy z ETSI we wspólnych ramach programu „Energy Efficient Data Centres”.

## **2 OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC KT**

Istotą budynków inteligentnych jest zintegrowane zarządzanie systemami i podsystemami automatycznego sterowania. Zarządzanie jest rozumiane jako działanie polegające na efektywnym i optymalnym wykorzystaniu pracy systemów automatyzacji budynku.

Instalacje inteligentnego budynku przeznaczone są dla inwestorów, które dążą do wysokiego komfortu przy jednoczesnej oszczędności energii elektrycznej i ciepła. Doskonale sprawdzają się zarówno w domach jednorodzinnych poprzez domy wielorodzinne jak i we wszelkiego rodzaju budynkach użyteczności publicznej, takich jak hotele, biurowce, biblioteki, hale przemysłowe.

W centrach danych zgrupowane są urządzenia przetwarzające, przechowujące oraz transmitujące dane dla systemów informatycznych administracji rządowej jak również na potrzeby firm komercyjnych, w tym banków i operatorów telekomunikacyjnych. Niezawodne ich działanie decyduje o sprawności gospodarki we współczesnym świecie.

Normalizacja ma za zadanie uporządkowanie nazewnictwa, zapewnienie kompatybilności (urządzeń lub sieci), wypracowania spójnych protokołów komunikacyjnych. Stosowanie norm daje wiele korzyści. Producenci wytwarzając

**PLAN DZIAŁANIA KT 173**

DATA: 2020-10-21

Wersja: 3

Projekt uzgodniony w KT

Strona 5

kompatybilny sprzęt zwiększają możliwość jego zbytu, natomiast wykonawcy umożliwiają łatwiejsze wykonanie instalacji, obniżenie jej kosztów oraz skrócenie czasu realizacji inwestycji.

### 3 CZŁONKOSTWO W KT

Każdy podmiot krajowy zainteresowany daną tematyką ma prawo zgłosić chęć uczestnictwa w KT i po spełnieniu wymogów proceduralnych (procedura Z2-P3 w powiązaniu z Z2-P1) stać się członkiem KT.

Każdy członek KT realizuje zadania KT poprzez swoich reprezentantów. Aktualny skład KT jest podany na stronie [www.pkn.pl](http://www.pkn.pl), w Wykazie OT.

### 4 CELE KT I STRATEGIA ICH REALIZACJI

#### 4.1 Cele KT

- Wprowadzanie do zbioru PN metodą tłumaczenia, oprócz Norm Europejskich zharmonizowanych, również norm precyzujących metody badań oraz norm terminologicznych

#### 4.2 Strategia ustalona do osiągnięcia celów KT

- Aktywne poszukiwanie środków finansowania tłumaczenia norm.
- Współpraca z CEN, CENELEC i ISO przy opracowaniu i wdrażaniu nowych Norm Europejskich.

#### 4.3 Aspekty środowiskowe

W dziedzinie okablowania teleinformatycznego, projektowania i instalacji (w tym dostęp do sieci komórkowych) oraz w dziedzinie centrów danych przyczynia się mandat M/462 dotyczący normalizacji w dziedzinie technologii informacyjno-komunikacyjnych w celu umożliwienia efektywnego wykorzystania energii w stacjonarnych i komórkowych sieciach informacyjnych i komunikacyjnych. Prace normalizacyjne komitetu dotyczą również efektywności energetycznej budynków związanej z domowymi i budynkowymi systemami elektronicznymi. Wobec dynamicznego rozwoju rynku centrów danych i lokalizowaniu w Polsce wielkich obiektów tzw. hyperscale data centre powszechna dostępność i znajomość norm w tym zakresie jest niezbędna dla rozwoju wysoko zaawansowanych usług projektowych.

**Dlatego uznaje się za konieczne tłumaczenie wszelkich nowelizacji tych norm, nawet gdy niektóre z nich nie są formalnie zharmonizowane z dyrektywami WE.**

## **5 CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC KT I WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC**

Każdy zainteresowany ma możliwość zgłaszania tematów normalizacyjnych (TN) wypełniając Karty nowego tematu (KNT) lub Karty propozycji tematu normalizacyjnego (KPT).

Każdy zgłoszony TN jest wprowadzany do programu KT. KT decyduje o kontynuacji lub zaniechaniu tematu normalizacyjnego.

W programie prac prezentowane są wszystkie TN będące aktualnie w opracowaniu.

Program prac KT znajduje się na stronie [www.pkn.pl](http://www.pkn.pl), w Wykazie OT, po wybraniu numeru właściwego KT.

Drugi element numeru tematu normalizacyjnego wskazuje numer Podkomitetu Technicznego opracowującego temat, np. numer tematu normalizacyjnego XXX.1.XXXX oznacza wykonywanie w KT XXX PK 1 (Podkomitecie Technicznym nr 1 Komitetu Technicznego XXX). Jeżeli drugi element przyjmuje wartość zero oznacza to, że TN jest opracowywany w KT.

## **6 WYKAZ PROPOZYCJI TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH KT PRZEVIDUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE**

EN 50600-2-5 ed.2 *Information technology – Data Centre facilities and infrastructures – Part 2-5: Security systems*