

**PLAN DZIAŁANIA KT 131**

DATA: 2022-05-08

Wersja: 1

Projekt uzgodniony w KT

Strona 1

## **PLAN DZIAŁANIA**

### **KT 131 ds. Dźwigów, Schodów i Chodników Ruchomych**

#### **STRESZCZENIE**

Zadaniem KT 131 – powołanego przy Polskim Komitecie Normalizacyjnym – jest organizowanie działalności normalizacyjnej w dziedzinach związanych z maszynami przeznaczonymi do zapewnienia dostępu, do poziomów budynków, budowli oraz maszyn zapewniających dostępność budynków. Jako typowe maszyny reprezentujące ten zakres można wymienić dźwigi, platformy podnoszące dla osób, schody ruchome, chodniki ruchome. Użytkownikami tych maszyn są osoby „nieprofesjonalne”, które nie mają pełnej świadomości istniejących zagrożeń. Powstaje zatem konieczność zapewnienia wysokiego bezpieczeństwa maszyn tj. wskazania w normach zagrożeń związanych z ich eksploatacją o małym prawdopodobieństwie ich wystąpienia i łagodnych skutkach. Środki techniczne minimalizujące ryzyko powinny uwzględniać możliwości techniczne i finansowe.

Na całym świecie działa ponad 11 milionów dźwigów i schodów ruchomych, a każdego roku instalowanych jest ponad 700 000 nowych jednostek, w Europie to ponad 130 000 działających jednostek. Ponieważ ponad 50 % ma więcej niż 20 lat istnieje konieczność stopniowej ich wymiany/modernizacji a co za tym idzie, wymagane jest zapewnienie dostępu do najnowszych norm, specyfikacji technicznych, interpretacji instalatorom/producentom/modernizującym urządzenia.

Uzupełnieniem głównych zadań KT 131 jest normalizacja związana z maszynami podnoszącymi, użytkowanymi „profesjonalnie” przez osoby przeszkolone lub posiadające stosowne, wymagane lokalnym prawem i potwierdzone kwalifikacje. Głównie dotyczy to wykorzystania maszyn, jako narzędzi/środków w trakcie pracy, między innymi umożliwiających bezpieczne wykonanie określonych czynności. Do tej grupy należą: dźwigi budowlane zapewniające dostęp pracownikom do poziomów budowy i jednocześnie umożliwiające transport ładunków; podesty ruchome przeznaczone do przemieszczania osób na stanowiska robocze, dźwigniki służące do przemieszczania ładunków (zwykle na niewielką wysokość), w tym podnośniki pojazdów. Formułowanie wymagań dla tego rodzaju maszyn odbiega od poprzednio opisanych. Pojawia się konieczność zachowania balansu pod względem finansowym i odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa oraz w niektórych przypadkach uwzględnienia tymczasowości miejsca instalacji (konieczność zapewnienia transportu maszyn) co powoduje ograniczenie wymagań do istotnych.

Zainteresowanymi stronami w procesie normalizacji, w ramach działalności KT 131 są producenci maszyn, instalatorzy maszyn, producenci elementów maszyn i dźwigów, organy publiczne, organy kontrolne, właściciele budynków, firmy zarządzające obiektami, firmy ubezpieczeniowe, użytkownicy i pracownicy.

**PLAN DZIAŁANIA KT 131**

DATA: 2022-05-08

Wersja: 1

Projekt uzgodniony w KT

Strona 2

Normy, w opracowywaniu których uczestniczy KT 131, obejmują bezpieczeństwo, wymagania funkcjonalne, wytrzymałościowe, dostępność i efektywność energetyczną maszyn. Są one opracowywane przez zainteresowane strony. Obecnie KT 131 opracowuje polskie wersje językowe PN-EN oraz opiniuje projekty Norm Europejskich. Wiele Polskich Norm własnych oraz norm będących wprowadzeniem Norm Międzynarodowych ISO, w zakresie działania KT 131, ma ponad 5 lat. Istnieje zatem potrzeba przeglądu i ich ewentualnej aktualizacji. Normy opracowywane przy udziale KT 131 a zwłaszcza ich polskie wersje językowe są szeroko stosowane przez polskich interesariuszy.

## 1 ŚRODOWISKO BIZNESOWE KT

### 1.1 Opis środowiska biznesowego

Na działalność gospodarczą objętą zakresem KT 131 znaczący wpływ mają następujące uwarunkowania polityczne, gospodarcze, techniczne, prawne, społeczne i/lub aspekty regionalne/międzynarodowe:

- Działalności PKN, jako członka CEN i CENELEC – udział w opracowaniu norm na szczeblu światowym/europejskim wymusza konieczność zapewnienia spójności systemu normatywnego dla wszystkich współpracujących krajowych komitetów normalizacyjnych.
- Rozwój i dostępność nowych technologii, które mogą być stosowane w dźwigach i maszynach tj.:

a) Przesyłanie informacji przez Internet – niewielki koszt udostępnienia połączenia z Internetem sprawiły, że użytkownicy (firmy zarządzające obiektami) wyrażają swoje zainteresowanie otrzymaniem danych o pracy swoich urządzeń oraz możliwością skorzystania z zarządzania ich pracą. Dla firm wykonujących naprawy i konserwacje przesyłanie ostrzeżeń i danych diagnostycznych.

b) Dostęp do „chmury” – wykorzystanie praktycznie nieograniczonej przestrzeni do zbierania danych umożliwia producentom zbieranie wszystkich danych, które mogą okazać się istotne w przyszłości do modelowania lub symulacji działania maszyn i mechanizmów ich degradacji.

c) Dostępność mocy obliczeniowej – tworzenie oprogramowania AI, samouczących się algorytmów stosowanych w prognozowaniu awarii tzw. konserwacji predykcyjnej oraz określania czasu między kolejnymi przeglądami konserwacyjnymi dla producentów staje się coraz istotniejszym w projektowaniu nowych urządzeń.

d) Technologia „blockchain” – kolejna z technologii, która jest w kręgu zainteresowania producentów urządzeń, tworzenie wirtualnego oprogramowania do sterowania maszynami, które nie jest wgrane do

**PLAN DZIAŁANIA KT 131**

DATA: 2022-05-08

Wersja: 1

Projekt uzgodniony w KT

Strona 3

hardware'u a zarazem jest odporne na brak dostępu do poszczególnych części.

e) Technologie umożliwiają ciągłe „on-line” doskonalenie zawartego w maszynach oprogramowania jak również stosowanie IOT w celu rozszerzenia możliwości układów sterowania maszyn. W efekcie najbliższym wyzwaniem jest właściwe zaimportowanie standardów dotyczących cyberbezpieczeństwa systemów IT do rozwiązań OT.

- Wprowadzanie nowych materiałów w konstrukcji maszyn – w celu umożliwienia konkurencji małych przedsiębiorstw z dużymi koncernami istnieje konieczność szybkiego uwzględniania nowych materiałów i rozwiązań w opracowywanych i nowelizowanych normach.
- Rozwój wielkich miast – pociąga za sobą konieczność opracowywania rozwiązań specyficznych, o nietypowym przeznaczeniu np.: dźwigi do obsługi lądowisk śmigłowców ratowniczych (na terenie szpitali). Rozwiązania takie stanowią podstawę do opracowania kolejnych norm, tak by umożliwić szerokie stosowanie nowych, bezpiecznych technologii.
- Optymalizacja kosztów – dopasowanie natężenia eksploatacji maszyn powoduje konieczność opracowywania norm uwzględniających wymagania trwałości elementów i całych maszyn. Określenie grup natężenia pracy urządzeń wpływa na możliwość porównania przez użytkowników proponowanych rozwiązań i przewidywanie kosztów związanych z ich eksploatacją.
- Zwiększające się wymagania dotyczące ekologii – postawione cele dotyczące neutralności ekologicznej powodują konieczność optymalnego wykorzystania energii, w tym zmagazynowanej w maszynach. Istnieje zatem konieczność opracowania norm określających klasy energochłonności i dotyczących racjonalnego doboru maszyn do miejsca eksploatacji.
- Zapewnienie dostępności dla osób starszych i o ograniczonej zdolności poruszania się – postępujący proces starzenia się społeczeństwa europejskiego wymaga, dla sprawnego działania w realiach istniejących budynków, określenia wymagań dla urządzeń, które będą stanowiły drogi dostępu do mieszkań i lokali użyteczności publicznej. Istnieje również konieczność określenia wymagań dla alternatywnych środków ewakuacji.

Oczekiwania interesariuszy związanych z działalnością normalizacyjną KT 131:

- Producenci maszyn i ich elementów – określenie jednoznacznie rozumianych kryteriów: doboru maszyn, określania parametrów eksploatacyjnych maszyn, wymagań dla funkcji zabezpieczających, wymagań dla elementów nośnych, wymagań dla oczekiwanej trwałości maszyny, określania grupy natężenia

**PLAN DZIAŁANIA KT 131**

DATA: 2022-05-08

Wersja: 1

Projekt uzgodniony w KT

Strona 4

pracy, określenia wymaganych badań i akceptacji ich wyników, określenia powiązania wymagań Norm Europejskich z wymaganiami zasadniczymi.

- Instalatorzy dźwigów i urządzeń do transportu pionowego – określenie jednoznacznie rozumianych kryteriów: oceny, doboru, wymagań dotyczących określania parametrów eksploatacyjnych, wymagań dla stosowanych zabezpieczeń, określenia powiązania wymagań Norm Europejskich z wymaganiami zasadniczymi.
- Firmy konserwacyjne i serwisowe – określenie wymagań dotyczących informacji umieszczanych w instrukcjach i schematach niezbędnych do prac konserwacyjnych, kryteriów oceny elementów.
- Projektanci budynków i właściciele/administratorzy – określenie parametrów doboru urządzeń i standardowych modeli do umieszczania w projekcie budynku.
- Jednostki inspekcyjne i certyfikujące – określenie zakresów inspekcji, wymagań dla przeprowadzanych badań, elementów wymagających zwiększonej uwagi w trakcie oceny, określenie elementów wymagających w ocenie udziału strony trzeciej.
- Władze publiczne i organy kontrolne – określenie wymagań dla informacji przekazywanych wraz urządzeniem oraz ostrzeżeń wymaganych na urządzeniu.
- Użytkownicy i pracownicy – określenie wymagań dla informacji przekazywanych wraz urządzeniem oraz ostrzeżeń wymaganych na urządzeniu.

Większość Polskich Norm z zakresu KT 131 stanowią normy zharmonizowane, związane z trzema dyrektywami nowego podejścia UE:

- Dyrektywa 2014/33/UE (dyrektywa w sprawie dźwigów) ma zastosowanie do dźwigów na stałe obsługujących budynki i konstrukcje.
- Dyrektywa 2006/42/WE (dyrektywa w sprawie maszyn) ma zastosowanie do schodów ruchomych i urządzeń dźwigowych.
- Dyrektywa 2014/30/UE (dyrektywa odnosząca się do kompatybilności elektromagnetycznej).

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

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

**PLAN DZIAŁANIA KT 131**

DATA: 2022-05-08

Wersja: 1

Projekt uzgodniony w KT

Strona 5

Z zakresem działań normalizacyjnych KT 131 związane są dwa główne obszary działalności:

a) Produkcja nowych maszyn i instalacja niektórych rodzajów maszyn w nowych lub użytkowanych wcześniej budynkach;

b) Przeglądy, konserwacja, naprawy i modernizacje funkcjonujących lub zainstalowanych maszyn.

Wyniki gospodarcze są prawie równo podzielone między dwie ww. działalności na całym świecie. Jednak w Europie działalność b) stanowi blisko 60 % łącznych przychodów branży.

Średni przyrost kilku tysięcy sztuk maszyn rok do roku np.: w przypadku dźwigów to 6 tys. sztuk między 2018 a 2019 rokiem oraz prawie 8 tys. sztuk między rokiem 2019 a 2020.

Środowisko biznesowe w szerszym aspekcie uwzględniające wszystkie rodzaje maszyn – dotyczy tylko polskich firm.

Produkcja sprzedana przemysłu według sekcji i działów PKD								
	Sekcje i działy PKD	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Produkcja sprzedana przemysłu [mln zł]	Produkcja maszyn i urządzeń	39783,8	42939,2	42976,9	47580,5	53172,5	54940,0	49572,6
	Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	30437,3	37637,1	32468,2	34798,2	38158,7	41876,1	41010,1
Produkcja wytworzona wybranych wyrobów przemysłowych								
	Jednostka miary	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dźwigi (m.in. osobowe, towarowe)	szt.	1 207	1 307	1 696	1 794	1 701	1 577	1 564

Dane ogólnopolskie z systemu SWAID - GUS

[http://swaid.stat.gov.pl/ProdukcjaPrzemyslowa\\_dashboards/Raporty\\_predefiniowane/RAP\\_DBD\\_PRZEM\\_1.aspx](http://swaid.stat.gov.pl/ProdukcjaPrzemyslowa_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_DBD_PRZEM_1.aspx)

**PLAN DZIAŁANIA KT 131**

DATA: 2022-05-08

Wersja: 1

Projekt uzgodniony w KT

Strona 6

Środowisko biznesowe związane z wymianą międzynarodową						
[mln zł]		2017	2018	2019	2020	2021
Urządzenia podnoszące pionowe	Import	394,5	479,4	582,9	464,8	383,6
	Eksport	53,2	61,8	95,9	132	123
Schody ruchome i chodniki ruchome	Import	20,7	15,4	9,1	11,3	7,4
	Eksport	9,6	11,8	12,5	11,2	10,6
Dźwigniki	Import	45,9	43,1	36,2	39,4	35,1
	Eksport	7,4	10,4	11,3	12,3	14,3

[http://swaid.stat.gov.pl/HandelZagraniczny\\_dashboards/Raporty\\_konstruowane/RAP\\_SWAID\\_HZ\\_3\\_2.aspx](http://swaid.stat.gov.pl/HandelZagraniczny_dashboards/Raporty_konstruowane/RAP_SWAID_HZ_3_2.aspx)

## 2 OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC KT

Oczekiwanymi korzyściami, wynikającymi z realizacji prac KT 131, są:

- Wyrównywanie szans polskich wytwórców w dostępie do nowych technologii;
- Uwzględnianie polskich wymagań i interesów polskich producentów w normach opracowanych na poziomie europejskim i światowym.
- Umożliwienie szerszego dostępu i lepszego zrozumienia wymagań zawartych w Normach Europejskich i Międzynarodowych przez opracowywanie polskich wersji językowych.

## 3 CZŁONKOSTWO W KT 131

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.

**PLAN DZIAŁANIA KT 131**

DATA: 2022-05-08

Wersja: 1

Projekt uzgodniony w KT

Strona 7

**4 CELE KT I STRATEGIA ICH REALIZACJI****4.1. Cele KT**

- Ochrona interesów krajowych przy opracowywaniu Norm Europejskich
- Harmonizacja i wdrażanie nowoczesnych rozwiązań.

**4.2. Strategia ustalona do osiągnięcia celów KT**

- Opiniowanie i udział w opracowaniu projektów norm (ISO, CEN) z tematyki KT 131.
- Aktywny udział ekspertów z KT 131 w pracach normalizacyjnych w ramach WG działających w CEN.
- Wdrażanie do systemu Polskich Norm nowo publikowanych Norm Międzynarodowych z tematyki KT.
- Wprowadzenie norm metodą tłumaczenia w miarę możliwości technicznych i finansowych.
- Pozyskiwanie nowych członków KT.

**4.3. Aspekty środowiskowe**

Tematyka działalności KT 131 nie jest bezpośrednio związana ze sprawami środowiska, w tym jego ochroną. Jednakże stosowanie norm a zwłaszcza dotyczących energochłonności dźwigów i schodów/chodników ruchomych ułatwia dobór właściwych urządzeń służących do transportu, co prowadzi do zmniejszenia zużycia energii a w konsekwencji do ograniczenia nadmiernego zużywania zasobów naturalnych.

**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 pracowaniu.

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

**PLAN DZIAŁANIA KT 131**

DATA: 2022-05-08

Wersja: 1

Projekt uzgodniony w KT

Strona 8

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.

Czynnikami mogącymi wpływać na terminowe wykonanie prowadzonych prac normalizacyjnych oraz na wprowadzanie do programu prac nowych tematów normalizacyjnych są m.in. trudności ze znalezieniem odpowiednio wykwalifikowanego tłumacza polskich wersji językowych norm z zakresu dźwigów, schodów i chodników ruchomych ze względu na dużą różnorodności maszyn.

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

Wykaz opublikowanych Polskich Norm i Polskich Dokumentów Normalizacyjnych jest pod adresem: <https://sklep.pkn.pl/>

Wykaz aktualnie opracowywanych projektów jest dostępny pod adresem: <https://pzn.pkn.pl/tc/#/work-program/id/9000128345> – ten link odsyła do programu prac KT 131.

### **KT przewiduje pozyskanie środków na opracowanie polskich wersji językowych:**

- PN-EN 81-70, *Zasady bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i dźwigów towarowo-osobowych – Część 70: Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych;*
- PN-EN 81-72, *Zasady bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i dźwigów towarowo-osobowych – Część 72: Dźwigi dla straży pożarnej;*
- PN-EN 81-73, *Zasady bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i dźwigów towarowo-osobowych – Część 73: Funkcjonowanie dźwigów w przypadku pożaru;*
- PN-EN 81-50, *Zasady bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Badania i próby – Część 50: Zasady projektowania, obliczenia, badania i próby elementów dźwigowych.*