



**Rola norm i technicznych specyfikacji  
interoperacyjności  
w procesie modernizacji i budowy  
infrastruktury kolejowej**

Alfred Kurkowski

16 listopada 2023 r. Warszawa  
SZYNOTRANS 2023

# Rozporządzenie (UE) NR 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej

---

Do celów niniejszego rozporządzenia stosuje się następujące definicje:

- 1) **„norma”** oznacza specyfikację techniczną przyjętą przez uznaną jednostkę normalizacyjną do wielokrotnego lub ciągłego stosowania, zgodność z którą nie jest obowiązkowa i którą jest jedna z następujących norm:
  - „norma międzynarodowa” oznacza normę przyjętą przez międzynarodową jednostkę normalizacyjną;
  - „norma europejska” oznacza normę przyjętą przez europejską organizację normalizacyjną;
  - „norma zharmonizowana” oznacza normę europejską przyjętą na podstawie złożonego przez Komisję wniosku do celów zastosowania prawodawstwa harmonizacyjnego Unii;
  - „norma krajowa” oznacza normę przyjętą przez krajową jednostkę normalizacyjną;

Normy europejskie są przyjmowane przez europejskie organizacje normalizacyjne: Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN), Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki (Cenelec) i Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych (ETSI).

# Rozporządzenie (UE) NR 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej

---

„**specyfikacja techniczna**” oznacza dokument określający wymagania techniczne, jakie musi spełniać produkt, proces, usługa lub system, (...).

- **wymagane cechy produktu**, w tym poziomy jakości, właściwości użytkowych, interoperacyjności, ochrony środowiska, zdrowia, bezpieczeństwa lub wymiary, włącznie z wymaganiami mającymi zastosowanie do produktu w zakresie nazwy, pod którą produkt jest sprzedawany, terminologii, symboli, badań i metod badawczych, opakowania, oznakowania lub etykietowania oraz procedur oceny zgodności;
- **wymagane cechy usługi**, w tym poziomy jakości, świadczenia, interoperacyjności, ochrony środowiska, zdrowia lub bezpieczeństwa, włącznie z wymaganiami mającymi zastosowanie do usługodawcy w zakresie informacji, które należy udostępniać usługobiorcy, określonych w art. 22 ust. 1–3 dyrektywy 2006/123/WE;

# 2022/C 247/01 - Zawiadomienie Komisji – Niebieski przewodnik

---

## Zgodność z zasadniczymi wymaganiami: normy zharmonizowane

- Normy są specyfikacjami technicznymi i z tego względu są przydatne i skuteczne w promowaniu i upowszechnianiu dobrych praktyk i rozwiązań technicznych.
- Stosowanie norm jako takich nie jest obowiązkowe.
- Normy zharmonizowane oznaczają normy europejskie przyjęte na podstawie złożonego przez Komisję wniosku do celów zastosowania unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego.
- Jeżeli odniesienia do norm zharmonizowanych zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, stanowią one podstawę domniemania zgodności z ujętymi w nich zasadniczymi wymaganiami lub innymi wymaganiami prawnymi.

# Wymagania zasadnicze a normy zharmonizowane

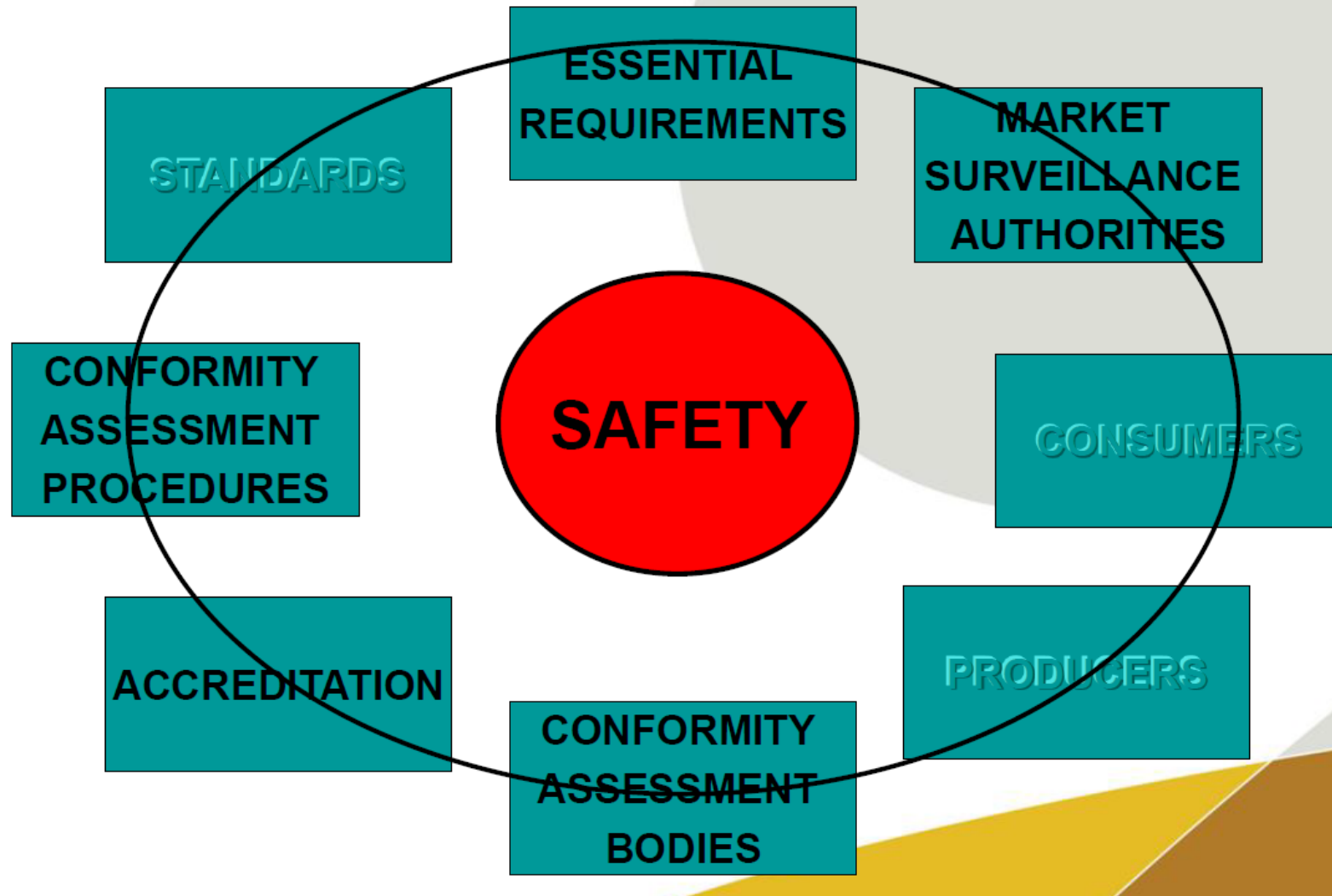
---

- Zasadnicze wymagania określają cele, które należy osiągnąć, lub zagrożenia, którymi należy się zająć, ale nie określają rozwiązań technicznych, które to umożliwiają.
- Normy zharmonizowane powodują domniemanie zgodności z ujętymi w nich zasadniczymi wymaganiami
- Normy zharmonizowane nigdy nie zastępują prawnie wiążących zasadniczych wymagań. Specyfikacja podana w normie zharmonizowanej nie stanowi alternatywy dla odpowiedniego zasadniczego lub innego wymagania prawnego, a jedynie możliwy środek techniczny, który pozwoli je spełnić.



## THE EU CONFORMITY ASSESSMENT SYSTEM

### AN INTERCONNECTED SYSTEM



# WYMAGANIA ZASADNICZE DLA SYSTEMU KOLEI

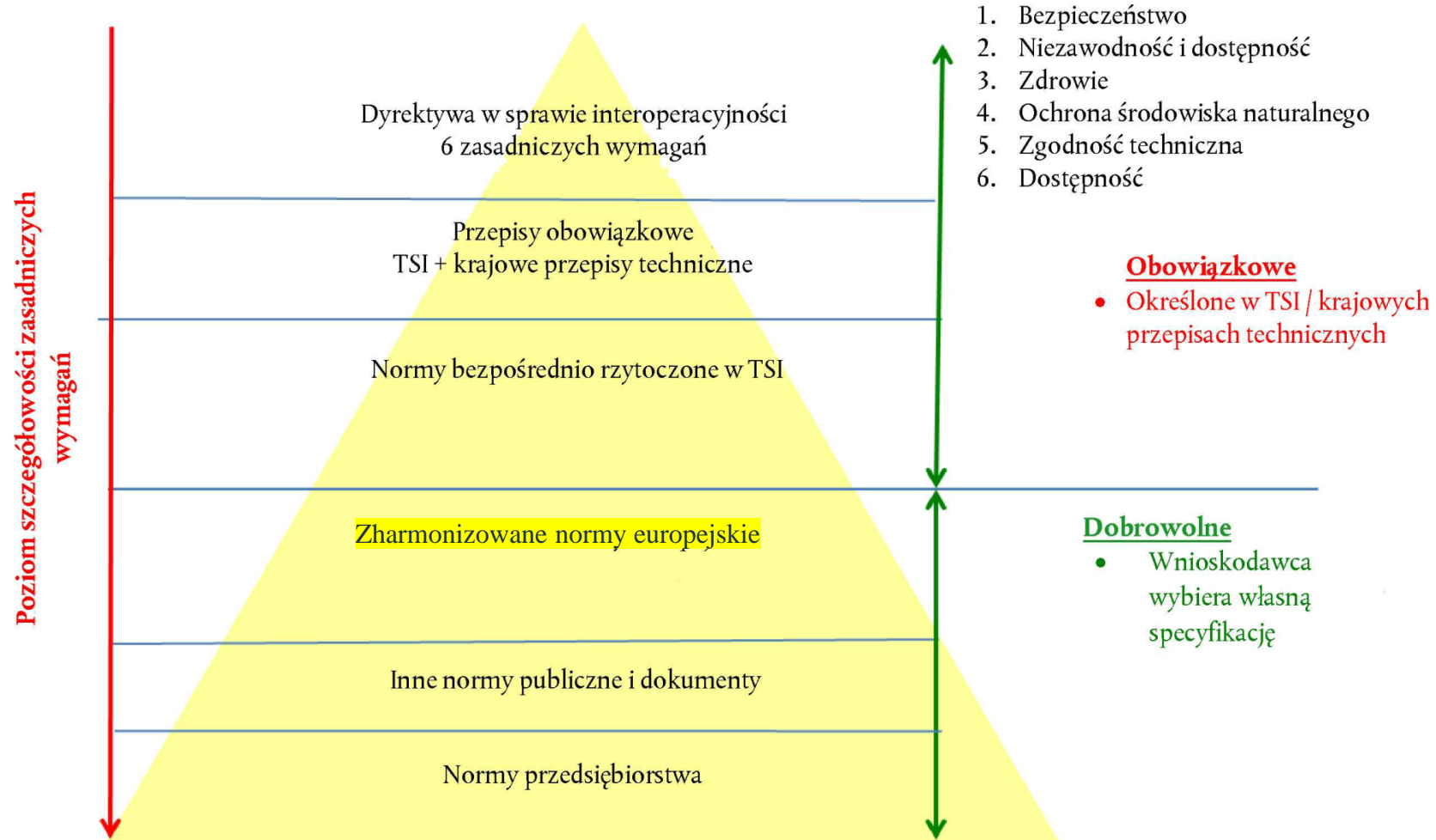
- **Dyrektywa (UE) 2016/797** w sprawie interoperacyjności kolei w załączniku III definiuje wymagania zasadnicze jakie muszą być spełnione przez system kolei, podsystemy i składniki interoperacyjności, w tym interfejsy:
  - **Bezpieczeństwo**
  - **Niezawodność i dostępność**
  - **Zdrowie**
  - **Ochrona środowiska naturalnego**
  - **Zgodność techniczna**
  - **Dostępność**
- Specyfikacje techniczne i funkcjonalne dla składników interoperacyjności, podsystemów i interfejsów dla spełnienia wymagań zasadniczych i interoperacyjności określają właściwe **TSI** (*Techniczne Specyfikacje Interoperacyjności*).
- „Dla pozostałych urządzeń mających wpływ na bezpieczeństwo kolei, a nie ujętych w TSI, państwa członkowskie zapewniają publikację wiążących przepisów technicznych oraz udostępniają je wszystkim zarządcom infrastruktury, przedsiębiorstwom kolejowym, podmiotom składającym wnioski o zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji; przepisy te mają być sformułowane jasno i być zrozumiałe dla wszystkich zainteresowanych stron.”

LISTA  
PREZESA URZĘDU TRANSPORTU KOLEJOWEGO  
W SPRAWIE WŁAŚCIWYCH KRAJOWYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH  
I DOKUMENTÓW NORMALIZACYJNYCH, KTÓRYCH ZASTOSOWANIE  
UMOŻLIWIA SPEŁNIENIE ZASADNICZYCH WYMAGAŃ SYSTEMU KOLEI

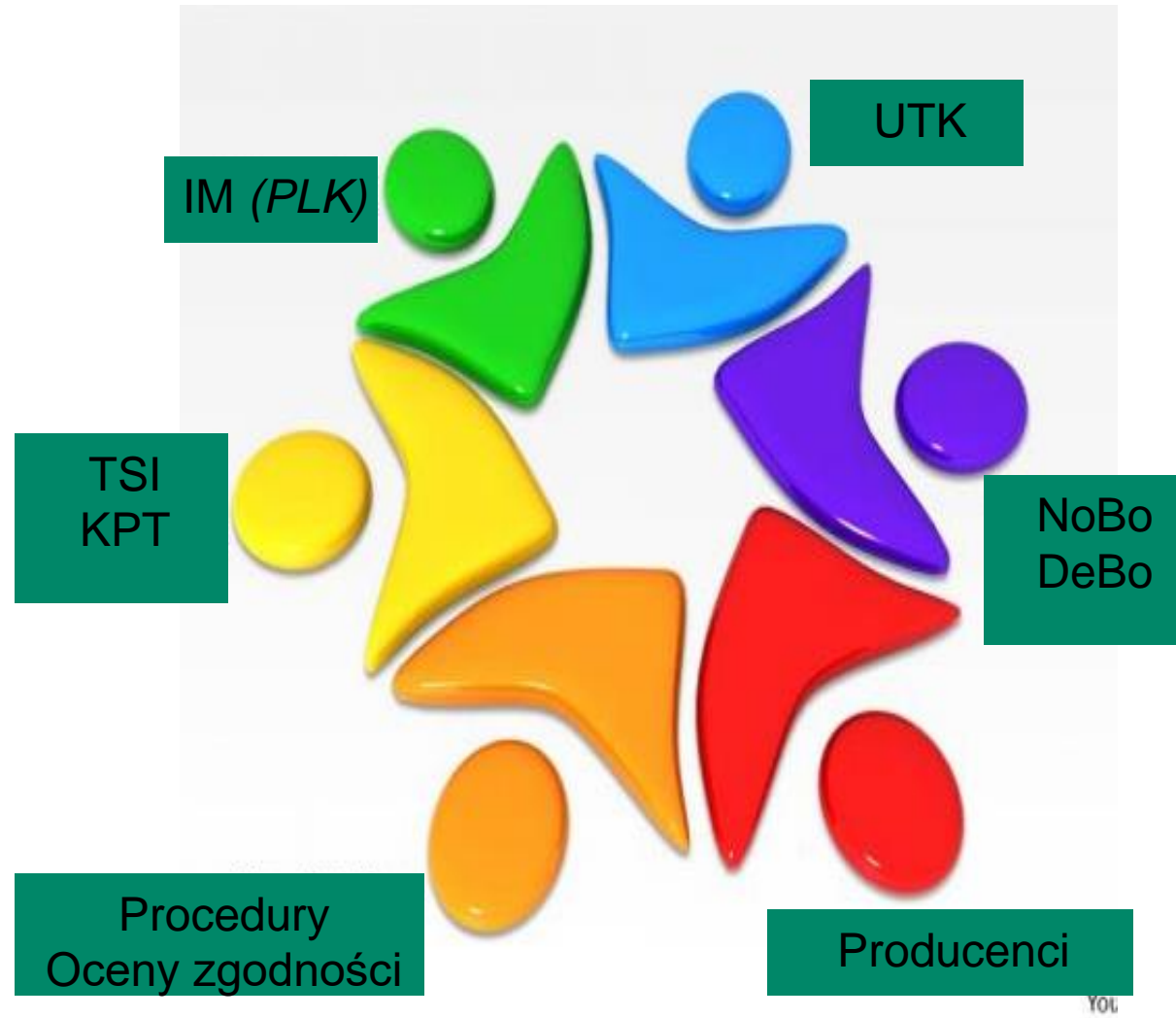


# Ocena zgodności podsystemów:

## Hierarchia i poziom szczegółowości wymagań



# Krajowy system oceny zgodności i nadzoru rynku kolejowego



## Zastosowania kolejowe

### Specyfikowanie i wykazywanie niezawodności, dostępności, podatności utrzymaniowej i bezpieczeństwa (RAMS)

Część 1: Proces ogólny RAMS

Część 2: Sposoby podejścia do bezpieczeństwa

#### Annex ZZ (informacyjny)

#### Powiązanie niniejszej Normy Europejskiej z zasadniczymi wymaganiami Dyrektywy 2008/57/WE

Rozdziały niniejszej Normy Europejskiej	Rozdział / s / punkt z TSI CCS	Wymagania Zasadnicze (ER) Dyrektywy 2008/57/WE
Zastosowanie ma cała norma. (Należy stosować razem PN-EN 50126-1 i PN-EN 50126-2)	3.2. Specyficzne aspekty podsystemów „Sterowanie” 3.2.1. Bezpieczeństwo 3.2.2. Niezawodność i dostępność 4.5. Zasady utrzymania 4.5.1. Odpowiedzialność producenta urządzeń 4.5.2. Odpowiedzialność podmiotu występującego z wnioskiem o weryfikację podsystemu	1.Wymagania ogólne 1.1 Bezpieczeństwo 1.2. Niezawodność i dostępność

# Koncepcja Dowodu bezpieczeństwa (*Safety Case*)

---

**Dowód bezpieczeństwa to ustrukturyzowane opracowanie poparte materiałem dowodowym, które zapewnia przekonującą, zrozumiałą i wiarygodną analizę, że system jest bezpieczny dla danego zastosowania w danym środowisku.**

**Dowód bezpieczeństwa powinien przedstawiać jasny, kompleksowy zbiór weryfikowalnych potwierdzeń (*dowodów*), że system jest bezpieczny w działaniu dla określonego zastosowania w określonym środowisku.**

# PN-EN 50126-1 – Cel dowodu bezpieczeństwa

---

Dowód bezpieczeństwa składa się z udokumentowanego, uporządkowanego uzasadnienia bezpieczeństwa, które stanowi dowód na to, że rozważany system jest zgodny z określonymi wymogami bezpieczeństwa, w ramach zdefiniowanego zakresu proponowanego zastosowania. *W tym:*

- pozwala osobom, które mają korzystać z systemu, mieć pewność, że system spełnia określone wymagania bezpieczeństwa;
- zapewnia wykazanie, że system jest zgodny z określonymi wymaganiami bezpieczeństwa, określonymi zgodnie z wymaganiami określonymi w serii EN 50126;
- zapewnia podstawę do niezależnej oceny bezpieczeństwa;
- określa Warunki Stosowania Związane z Bezpieczeństwem (w tym: *Warunki bezpiecznej eksploatacji*)

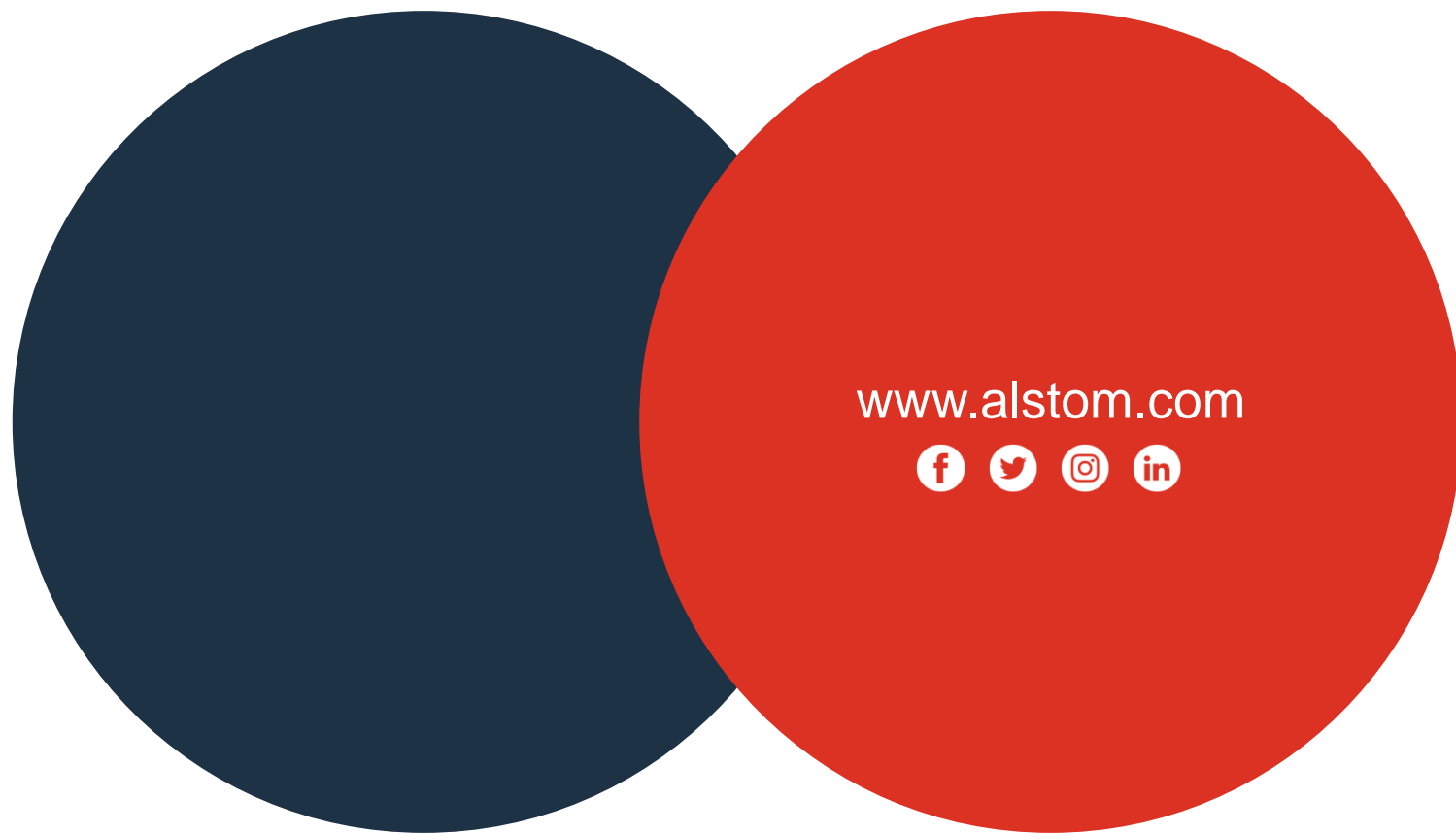
# Postępowanie „jak zawsze” vs. Postępowanie zgodne z PN-EN 50126





# Konsekwencje braku należytej staranności w zakresie zgodności z mającymi zastosowanie specyfikacjami technicznymi i dokumentami normalizacyjnymi dla wyrobów przeznaczonych do stosowania w infrastrukturze kolejowej, związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu (odpowiedzialność producenta)

- Wyroby(urządzenia, systemy i podsystemy) nie spełniają wymagań zasadniczych (*są niezgodne technicznie lub formalnie*).
- Prawa Zamawiającego są naruszone.
- Modernizowane podsystemy nie osiągają wymaganych standardów technicznych i eksploatacyjnych (*usterki, opóźnienia*).
- Naruszona zasada uczciwej konkurencji producentów i wykonawców.
- Utrudniona praca organu nadzoru rynku (Prezes UTK).
- **Naruszenie poziomu bezpieczeństwa i efektywności systemu kolei**



**ALSTOM**  
• mobility by nature •