

## **PLAN DZIAŁANIA KT 61 ds. Elektrycznego Wyposażenia Trakcyjnego**

### **STRESZCZENIE**

Środowisko biznesowe Komitetu Technicznego KT 61 ds. Elektrycznego Wyposażenia Trakcyjnego to przede wszystkim różnego rodzaju podmioty gospodarcze współtworzące system kolejowy oraz producenci pojazdów, systemów i urządzeń kolejowych, a także podmioty realizujące prace budowlane i instalacyjne na liniach kolejowych i w taborze. Normy z zakresu prac KT 61 są niemal wszystkie normami zharmonizowanymi z przepisami prawa europejskiego. Ich stosowanie jest weryfikowane w procesach dopuszczeniowych potwierdzających spełnianie wymagań prawa, w tym w szczególności bezpieczeństwo. Prace normalizacyjne są inicjowane mandatami Komisji Europejskiej, są realizowane we współpracy z Agencją Kolejową Unii Europejskiej i są powiązane z Technicznymi Specyfikacjami Interoperacyjności oraz Wspólną Metodą Oceny i Wyceny Ryzyka związanymi odpowiednio z dyrektywą w sprawie interoperacyjności kolei oraz dyrektywą w sprawie bezpieczeństwa kolei Unii Europejskiej.

Polska wykorzystuje trzecią co do wielkości sieć kolejową w Unii Europejskiej. Posiada także na tle innych państw UE wysoki udział kolejowych przewozów towarowych w przewozach ogółem. Kolejowe przewozy pasażerskie pełnią w Polsce bardzo istotną rolę społeczną. Wraz z modernizacją kolei w ostatnich latach obserwuje się wzrost przewozów zarówno dalekobieżnych, jak i aglomeracyjnych. Kolejowe przewozy towarowe pełnią w Polsce bardzo istotną rolę gospodarczą. Realizowane dotychczas prace modernizacyjne koncentrowały się na ciągach pasażerskich. Obecnie widać wyraźną tendencję zmierzającą do modernizacji linii i taboru wykorzystywanych dla potrzeb gospodarczych (wzmacnianie linii wschód-zachód, modernizacje infrastruktury kolejowej portów morskich, rozbudowa stacji towarowych i centrów przeładunkowych). Szczególnie w odniesieniu do roli, jaką pełni kolej w gospodarce, prawdziwe jest stwierdzenie, że zgodność techniczna zapewniana dzięki normom jest warunkiem prawidłowej pracy i rozwoju tego systemu, jako że około 50 % przewozów towarowych to przewozy międzynarodowe.

Normy w zakresie prac KT 61 to także normy stosowane dla zapewnienia bezpieczeństwa, w tym w szczególności bezpieczeństwa awarii, bezpieczeństwa elektrycznego oraz bezpieczeństwa transmisji, gromadzenia i przetwarzania danych dla potrzeb kolejowych aparatów elektrycznych oraz systemów i urządzeń sterowania ruchem kolejowym.

Prace KT 61 mają na celu utrzymanie aktualności norm kolejowych wprowadzanych do zbioru norm polskich, w szczególności w odniesieniu do norm zharmonizowanych. Udział w pracach normalizacyjnych obejmuje śledzenie zmian dokumentów pod kątem wyzwań dla rozwoju kolei w Polsce oraz zgodności taboru przyjeżdżającego do Polski z polską infrastrukturą, a także badanie spójności polskiego systemu kolejowego przy zmianach technicznych narzucanych poprzez prawo europejskie i międzynarodowe.

Jako cel działania KT 61 wskazać należy także rozwój norm bezpośrednio dedykowanych bezpieczeństwu, szczególnie że w dobie szybkiego wzrostu zakresu stosowania

w transporcie kolejowym technologii IT oraz OT pojawiają się zagrożenia, z którymi kolej nie miała wcześniej do czynienia.

Priorytetem w pracach KT 61 są kwestie bezpieczeństwa, szczególnie że w tym zakresie wprowadzane są istotne zmiany powiązane z prawodawstwem europejskim.

## **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:

Komitet Techniczny KT 61 ds. Elektrycznego Wyposażenia Trakcyjnego to jeden z dwóch komitetów Polskiego Komitetu Normalizacyjnego dedykowanych głównie zagadnieniom transportu kolejowego. Drugim jest Komitet Techniczny KT 138 ds. Kolejnictwa.

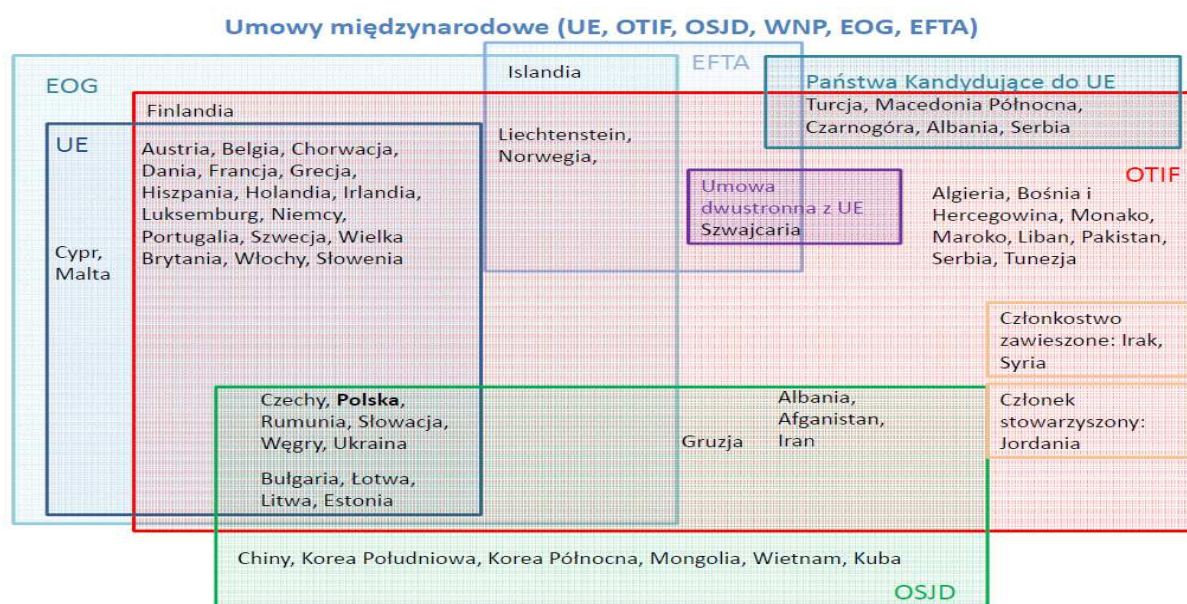
Normy w tym zakresie są konieczne dla zapewnienia właściwego funkcjonowania systemu kolei zarówno na poziomie krajowym, jak i w relacjach międzynarodowych. Polski system kolei jest bezpośrednio powiązany eksploatacyjnie z koleją w innych krajach. W ruchu towarowym około 50 % przewozów realizowanych koleją to przewozy międzynarodowe. Wymaga to stosowania rozwiązań technicznych zapewniających spójność pomiędzy taborem i infrastrukturą.

Dla systemu kolei (na bazie prawa międzynarodowego) zastosowanie mają kolejowe przepisy techniczne:

- Organizacji Narodów Zjednoczonych ONZ (wymagania dla linii AGC oraz AGTC); Wymagania ONZ są spójne z wymaganiami prawa UE i wspierającymi je normami;
- Międzynarodowego Związku Kolei UIC (karty UIC definiujące między innymi wymagania dla taboru pasażerskiego, towarowego oraz trakcyjnego a także dla drogi kolejowej, urządzeń i systemów sterowania ruchem i łączności, systemów zasilania trakcyjnego oraz zasad stosowania technologii IT jak i OT); Wymagania UIC są wykorzystywane dla potrzeb normalizacji europejskiej dzięki obowiązującej od wielu lat umowie pomiędzy UIC oraz CEN i CENELEC; Członkami UIC są koleje, a nie państwa, niemniej koleje ze wszystkich państw UE należą do UIC;
- Organizacji Współpracy Kolei OSJD (karty OSJD definiujące wymagania w zakresie podobnym jak karty UIC, ale dla infrastruktury i taboru kolei szerokotorowej typu rosyjskiego); Wymagania OSJD są częściowo wprowadzone do prawa UE; Przestrzeganie tych wymagań jest konieczne dla ruchu kolejowego pomiędzy Polską i jej wschodnimi sąsiadami; OSJD skupia zarówno koleje jak i państwa; Do OSJD należą nieliczne koleje i państwa UE w tym Polska;
- Międzypaństwowej Organizacji dla Międzynarodowych Przewozów Kolejowych OTIF (między innymi wymagania RID dla przewozów i zabezpieczania towarów niebezpiecznych oraz specyfikacje techniczne obowiązujące dla taboru i urządzeń

kolejowych użytkowanych w transporcie międzynarodowym); Wymagania OTIF są spójne z wymaganiami prawnymi i normami europejskimi dzięki obowiązującej od wielu lat umowie pomiędzy OTIF a Komisją Europejską; Członkami OTIF są państwa, między innymi wszystkie państwa UE, oraz inne państwa z Europy, Azji i Afryki;

- Unii Europejskiej UE (wymagania Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności TSI przyjęte rozporządzeniami Komisji Europejskiej powiązane z dwoma dyrektywami Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie interoperacyjności kolei oraz w sprawie bezpieczeństwa kolei Unii Europejskiej); Wymagania te są bezpośrednio powiązane z normami europejskimi dedykowanymi dla transportu kolejowego.



**Rys. 1 Środowisko biznesowe norm z zakresu działań KT 61**

Regulacje UE dzięki zastosowaniu norm EN przyjmowanych przez europejskie organizacje normalizacyjne (CEN, CENELEC, ETSI) nie ograniczają się do zapewnienia zgodności taboru z infrastrukturą. Zgodnie z zapisami dyrektywy w sprawie interoperacyjności kolei dokumenty normalizacyjne przywoływane w oraz zharmonizowane ze specyfikacjami TSI są wykorzystywane dla zapewnienia: bezpieczeństwa, niezawodności i dostępności kolei oraz zgodności technicznej rozwiązań stosowanych w infrastrukturze i taborze, a także dla eliminacji zagrożeń dla życia, zdrowia i środowiska oraz dostosowania systemu kolei dla potrzeb osób nie w pełni sprawnych ruchowo. Coraz szerszy zakres oraz coraz wyższy poziom szczegółowości norm kolejowych związane są także z trwającym procesem włączania pojazdów, systemów, urządzeń i wyrobów kolejowych do wspólnego rynku UE. W uzupełnieniu zapisów dyrektywy w sprawie bezpieczeństwa kolei w istotny sposób poszerzony jest zakres stosowania norm dedykowanych dla potrzeb zapewnienia i potwierdzania bezpieczeństwa zarówno technicznego, jak i eksploatacyjnego.

W obszarze prac dedykowanych dla transportu kolejowego realizowanych przez Europejski Komitet Normalizacyjny CEN właściwym jest Komitet Techniczny KT 138

ds. Kolejnictwa. W obszarze prac dedykowanych dla transportu kolejowego realizowanych przez Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki CENELEC – Komitet Techniczny KT 61 ds. Elektrycznego Wyposażenia Trakcyjnego. W obszarze prac dedykowanych dla transportu kolejowego realizowanych przez Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych ETSI znajdują się wyłącznie normy dedykowane dla systemu GSM-R, które pozostają w obszarze odpowiedzialności Komitetu Technicznego PKN właściwego ds. Telekomunikacji. Wszystkie europejskie kolejowe prace normalizacyjne realizowane są we współpracy z Agencją Kolejową Unii Europejskiej oraz w oparciu o mandaty Komisji Europejskiej.

Normy kolejowe są skierowane przede wszystkim do zarządców infrastruktury kolejowej (w Polsce kilkanaście podmiotów gospodarczych, w tym PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zarządzające trzydziestoma ośmioma tysiącami kilometrów torów kolejowych oraz PKP Energetyka S.A. zarządzająca ponad czterysta osiemdziesięcioma podstacjami trakcyjnymi i ponad trzystoma kabinami sekcyjnymi), przewoźników kolejowych (w Polsce kilkadziesiąt podmiotów gospodarczych, w tym pasażerscy pełniący istotną rolę społeczną np. PKP Intercity, Przewozy Regionalne i przewoźnicy samorządowi oraz towarowi pełniący istotną rolę w gospodarce narodowej np. PKP Cargo, DB Cargo i wielu innych), użytkowników bocznic kolejowych (w Polsce ponad tysiąc pięćset bocznic), właścicieli taboru kolejowego (w Polsce wielu właścicieli wagonów nie będących przewoźnikami), producentów taboru (w Polsce kilka dużych zakładów przemysłowych), wykonawców budowy i modernizacji infrastruktury (w Polsce kilkadziesiąt podmiotów, w tym duże firmy budowlane oraz specjalistyczni producenci i wykonawcy systemów i urządzeń sterowania, łączności i zasilania) oraz producentów wielu indywidualnych wyrobów dla kolei (w Polsce kilkadziesiąt podmiotów).

Osobną grupę środowiska biznesowego obszaru działania KT 61 stanowią miasta oraz podmioty gospodarcze wykorzystujące systemy metra, tramwajowe oraz trolejbusowe. W dobie walki z jednej strony z kongestią, a z drugiej z zanieczyszczeniem środowiska, oczekuje się, że ten segment prac KT 61 będzie zyskiwał na znaczeniu. Trwają europejskie prace nad normami, dzięki którym rozwiązania dla systemów miejskich zostaną objęte regulacjami wspólnego rynku.

Kolejną grupę środowiska biznesowego obszaru działania KT 61 stanowią producenci i użytkownicy elektrycznych pojazdów drogowych. Jest to obszar, którego istotny rozwój jest już zauważalny, chociaż w Polsce ilość zainteresowanych podmiotów jest ograniczona. Zakres merytoryczny KT 61 obejmuje także inne systemy trakcyjne. Niemniej obecnie brak jest prac w zakresie lewitacji magnetycznej czy hyperloop.

Działalność normalizacyjna KT 61 realizowana jest we współpracy regionalnej z Komitetem Technicznym CENELEC TC 9X i we współpracy międzynarodowej z Komitetem Technicznym IEC TC 9. Dotyczy wszystkich rodzajów kolei oraz transportu miejskiego realizowanego z wykorzystaniem predefiniowanych tras (w szczególności: metra, tramwajów, trolejbusów). W tym zakresie wyróżnić należy następujące grupy norm:

- normy dedykowane systemowemu podejściu do bezpieczeństwa uwzględniające w szczególności bezpieczeństwo awarii, bezpieczeństwo elektryczne, bezpieczeństwo transmisji, gromadzenia i przetwarzania danych;
- normy dedykowane aparatom elektrycznym zarówno stacjonarnym, jak i instalowanym w taborze, obejmujące w szczególności systemy zasilania sieci

trakcyjnych prądem stałym i prądem przemiennym, sieci trakcyjne górne i dolne wraz z osprzętem, odbieraki prądu, przetwornice, falowniki, systemy pomocnicze;

- normy dedykowane systemom i urządzeniom sterowania i łączności (z wyłączeniem GSM-R), obejmujące w szczególności systemy kontroli niezajętości, nastawnice stacyjne, blokady liniowe, systemy zabezpieczenia przejazdów kolejowo-drogowych, napędy, kontrolery, sygnalizatory;
- normy dedykowane kompatybilności elektromagnetycznej uwzględniające wpływ systemów trakcyjnych zarówno na systemy energetyczne, jak i na systemy i urządzenia sterowania oraz wpływ systemów, urządzeń i aparatów na środowisko;

Normy te są kluczowe dla wszystkich wskazanych powyżej interesariuszy kolejowych. System kolei jest systemem złożonym, o wielu wewnętrznych zależnościach. Z tego względu niemal wszystkie elektryczne normy kolejowe są zharmonizowane z dyrektywą w sprawie interoperacyjności kolei. Ich przestrzeganie weryfikowane jest w narzuconych prawem UE procesach dopuszczeniowych, realizowanych zarówno dla indywidualnych systemów i urządzeń, jak i dla pojazdów i podsystemów współtworzących linie kolejowe. Normy te stanowią także tzw. „kodeksy postępowania” przywoływane w raportach z oceny i wyceny ryzyka oraz raportach z oceny bezpieczeństwa, dla których wymagania definiuje dyrektywa w sprawie bezpieczeństwa kolei.

W zakresie transportu miejskiego (metro, tramwaje, trolejbusy) kluczowe są normy dedykowane aparatom elektrycznym zarówno stacjonarnym, jak i tym instalowanym w taborze oraz normy definiujące wymagania w zakresie bezpieczeństwa elektrycznego.

Działalność normalizacyjna KT 61, realizowana jest także we współpracy regionalnej z Komitetem Technicznym CENELEC TC 69X i we współpracy międzynarodowej z Komitetem Technicznym IEC TC 69 Elektryczne pojazdy drogowe oraz przemysłowe elektryczne pojazdy ciężarowe w dziedzinie systemów elektrycznych dla pojazdów drogowych z całkowitym lub częściowym napędem z własnych źródeł zasilania. Elektryczne pojazdy drogowe (EV) oznaczają wszystkie pojazdy drogowe, łącznie z zawierającymi połączenie wtykowe hybrydowymi pojazdami drogowymi (PHEV), które całkowicie lub częściowo pobierają energię z baterii pokładowych. Zakres normalizacji obejmuje zarówno stacjonarne, jak i pokładowe wyposażenie przeznaczone do ładowania elektrycznych pojazdów drogowych zarówno prądem stałym, jak i przemiennym, zasilanie urządzeń pokładowych, bezpieczeństwo elektryczne oraz wymianę danych dla potrzeb zasilania.

Normy te są istotne przede wszystkim dla polskiego przemysłu podejmującego prace zmierzające do dynamicznego rozwoju elektromobilności.

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

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

Podmioty gospodarcze współtworzące w Polsce system kolejowy zatrudniają około sto pięćdziesiąt tysięcy pracowników, korzystają z ponad czterdziestu tysięcy kilometrów torów, ponad tysiąca pięciuset bocznicy, obsługują około cztery tysiące pociągów na dobę, korzystając z około pięciu tysięcy pojazdów trakcyjnych oraz ponad stu tysięcy wagonów.

Podmioty gospodarcze pracujące na rzecz kolei – producenci taboru, producenci systemów, urządzeń i wyrobów dla kolei, a także podmioty gospodarcze realizujące różnego rodzaju usługi dla kolei – to co najmniej kolejne kilkadziesiąt tysięcy osób.

Modernizacje linii kolejowych realizowane w Polsce w obecnej perspektywie budżetowej Unii Europejskiej (2014-2020) to blisko siedemdziesiąt miliardów złotych. Jednocześnie Polska przygotowuje się do rozbudowy sieci kolejowej dla potrzeb Centralnego Portu Komunikacyjnego, który ma być obsługiwany w znacznej mierze transportem kolejowym.

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

Prace KT 61 są powiązane z zapewnieniem właściwych warunków modernizacji i rozwoju transportu kolejowego w Polsce. Inwestycje kolejowe są realizowane z wykorzystaniem środków publicznych. Od kilkunastu lat niemal zawsze wykorzystywane są środki europejskie uzupełniane tzw. wkładem krajowym. Tym samym stosowanie norm powiązanych z prawodawstwem UE (większość norm w zakresie KT 61 to normy zharmonizowane z dyrektywą w sprawie interoperacyjności kolei) jest nie tylko jednym z warunków zapewnienia spójności technicznej kolejowych systemów transportowych koniecznej dla utrzymywania i doskonalenia spójności gospodarczej z innymi państwami UE, ale także jednym z warunków rozliczania dużych projektów infrastrukturalnych. Konieczne jest więc utrzymanie aktualności norm kolejowych wprowadzanych do zbioru norm polskich, w szczególności w odniesieniu do norm zharmonizowanych.

Prace KT nie mogą jednakże być realizowane jednokierunkowo. Konieczny jest, ciągle niewystarczający, udział polskich ekspertów w pracach normalizacyjnych na poziomie Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego Elektrotechniki CENELEC w odniesieniu do tematów kolejowych oraz na poziomie globalnym w odniesieniu do elektrycznych pojazdów drogowych. W odniesieniu do norm kolejowych konieczne i realizowane jest śledzenie zmian dokumentów normalizacyjnych pod kątem charakterystyk technicznych polskiego systemu kolejowego. Ewentualne poważne niezgodności nowych charakterystyk technicznych i charakterystyk istniejących rozwiązań mogą prowadzić do barier komunikacyjnych ze względu na brak zgodności taboru z infrastrukturą, zawodności sprawności systemu kolei, zakłóceń eksploatacyjnych, wyzwań technicznych oraz poważnych wyzwań ekonomicznych dla rozwoju kolei w Polsce, a także – w krańcowych przypadkach – do zagrożeń bezpieczeństwa.

Istotne dla rozwoju transportu kolejowego w Polsce, w tym prawidłowej realizacji inwestycji kolejowych ze środków publicznych jest także tłumaczenie kluczowych norm na język polski. Z oczywistych względów likwiduje to barierę językową dla wielu osób zaangażowanych w prace budowlane i instalacyjne oraz produkcję i obsługę urządzeń. Niemniej ważne jest tworzenie polskiej spójnej terminologii dziedzinowej dla nowych technologii wchodzących do transportu kolejowego np. dla pokładowych liczników energii trakcyjnej. Podobną rolę, chociaż w ograniczonym zakresie, pełnią polskie wersje zakresów norm, w szczególności w odniesieniu do elektrycznych pojazdów drogowych.

## **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 61 ORAZ STRATEGIA ICH REALIZACJI**

### **4.1. Cele KT**

KT 61 stawia sobie i realizuje następujące cele:

- Analizowanie nowych i zmienianych kolejowych norm z zakresu działania komitetu zarówno w odniesieniu do prac regionalnych (europejskich), jak i globalnych oraz zgłaszanie uwag we wszystkich właściwych przypadkach;
- Aktualizowanie zbioru norm polskich dla umożliwienia realizacji produkcji, inwestycji oraz eksploatacji z zachowaniem zgodności technicznej oraz bezpieczeństwa awarii, bezpieczeństwa elektrycznego i bezpieczeństwa transmisji, gromadzenia i przetwarzania danych dla potrzeb kolejowych aparatów elektrycznych oraz systemów i urządzeń sterowania ruchem kolejowym;
- Przygotowywanie polskich abstraktów do norm przyjmowanych metodą uznania z zachowaniem przejrzystości i spójności branżowego słownictwa technicznego oraz uzupełnianie tego słownictwa w miarę potrzeb w uzgodnieniu ze środowiskiem;
- Tłumaczenie wybranych kluczowych norm na polską wersję językową z precyzyjnym zachowaniem treści, dbałością o przejrzystość i spójność branżowego słownictwa technicznego oraz ewentualnym wprowadzaniem przypisów krajowych tam, gdzie jest to konieczne;
- Zwiększanie udziału polskich podmiotów gospodarczych w regionalnych oraz globalnych pracach normalizacyjnych.

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

KT 61 dla potrzeb osiągnięcia wskazanych powyżej celów zapewnia:

- Uwzględnianie w programie prac potrzeb środowiska biznesowego KT oraz zgodną z harmonogramem realizację prac uwzględnionych w programie;
- Terminową implementację do zbioru Polskich Norm nowych i nowelizowanych norm z zakresu działania KT ze szczególnym uwzględnieniem norm europejskich ze względu na ich powiązanie z prawodawstwem UE;
- Podejmowanie działań dla uzupełniania reprezentacji środowiska biznesowego w pracach KT przy zachowaniu możliwości uzyskiwania konsensu oraz z uwzględnieniem zmian zakresu realizowanych prac (spodziewany wzrost ilości norm związanych z transportem aglomeracyjnym oraz elektrycznymi pojazdami drogowymi).

### **4.3. Aspekty środowiskowe**

Transport kolejowy oraz miejski transport szynowy są uznawane za przyjazne środowisku zarówno ze względu na niskie poziomy emisyjności, w tym emisji CO<sub>2</sub>, jak i małe potrzeby w zakresie zajmowania terenu pod potrzeby transportu w porównaniu

z innymi środkami transportu lądowego. Niemniej w pracach normalizacyjnych pozostających w zakresie KT dla utrzymywania i doskonalenia ograniczonego do niezbędnego minimum wpływu na środowisko podejmowane są działania zmierzające do:

- ograniczania gabarytów oraz wagi aparatów, systemów i urządzeń;
- ograniczania zapotrzebowania na moc, między innymi przez wprowadzanie energooszczędnych rozwiązań, systemów odzyskiwania energii przy hamowaniu oraz systemów dla rozliczania rzeczywistego poboru mocy przez poszczególne pociągi;
- minimalizacji elektromagnetycznych zakłóceń do środowiska;
- zwiększania trwałości, niezawodności oraz dostępności aparatów, systemów i urządzeń;
- zachowywania i – tam gdzie jest to możliwe i zasadne – podnoszenia poziomu bezpieczeństwa, między innymi ze względu na niekorzystne oddziaływanie poważnych wypadków na środowisko.

Rozwój elektrycznych pojazdów drogowych jest bezpośrednio związany z potrzebą ograniczenia emisji substancji szkodliwych, w tym emisji CO<sub>2</sub>, spodziewanym spadkiem dostępności energii ze źródeł nieodnawialnych oraz dążeniem do niemal całkowitego wyeliminowania wypadków drogowych poprzez szerokie wprowadzenie pojazdów autonomicznych.

## **5 CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC KT ORAZ 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.



Następujące czynniki mogą negatywnie wpływać na prace KT:

- niedostateczne zainteresowanie środowiska biznesowego aktywnym uczestnictwem w pracach normalizacyjnych poprzez swoich reprezentantów;
- ograniczona dostępność ekspertów z zakresu elektrycznych pojazdów drogowych;
- ograniczone środki na opracowywanie PN oraz wprowadzanie norm europejskich metodą tłumaczenia;
- bardzo długi, z punktu widzenia środowiska biznesowego KT, czas potrzebny na opracowywanie PN oraz wprowadzanie norm europejskich do zbioru norm polskich metodą tłumaczenia.

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

Aktualnie nie przewiduje się pozyskania środków na opracowanie Polskich Norm w ramach prac na zamówienie. Jednocześnie istnieje zapotrzebowanie na wzrost ilości norm wprowadzanych metodą tłumaczenia. W tym zakresie podmioty gospodarcze zaczynają zgłaszać gotowość do finansowania prac. Obecnie rozpoczęły się prace zmierzające do opracowania polskich wersji językowych norm serii EN 50463 dedykowanych pomiarom energii trakcyjnej na pokładzie pociągów.