



BIULETYN INFORMACYJNY

nr 02/2020

LUTY 2020 R.

TEMATY MIESIĄCA:

Jak mierzyć emisyjność w transporcie?

Dokąd zmierza rower?

AKTUALNOŚCI



Postępy w realizacji programów na lata 2014-2020 - stan na 16 lutego 2020 r.

Z unijnym dofinansowaniem realizowane są 59 332 inwestycje o łącznej wartości około 449,9 mld zł.

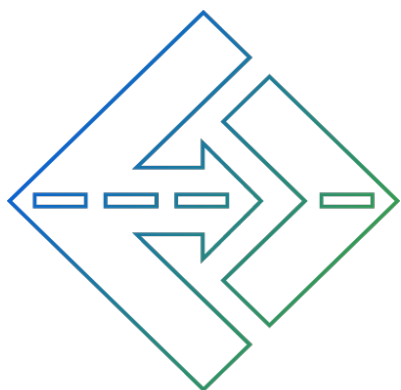
[Czytaj więcej...](#)



Kolejny odcinek drogi ekspresowej S19 dofinansowany z UE - prace rozpoczęte!

Środki unijne zostały przeznaczone na zaprojektowanie i budowę drogi ekspresowej S19 na odcinku od węzła „Nisko Południe” do węzła „Sokołów Małopolski Północ”.

[Czytaj więcej...](#)

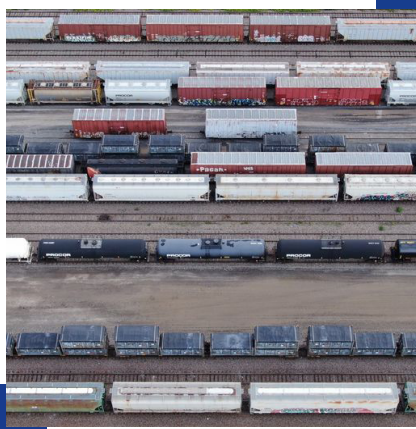


Zastosowanie AI w transporcie. Spotkanie Transportowego Obserwatorium Badawczego.

5 marca 2020 br. odbędzie się kolejne spotkanie Transportowego Obserwatorium Badawczego, na które serdecznie zapraszamy. Tematem TOBu będzie analiza kosztów i korzyści zastosowania sztucznej inteligencji w transporcie.

[Czytaj więcej...](#)

AKTUALNOŚCI



Nowe rozporządzenie ws. pomocy publicznej w projektach na rzecz zmniejszenia emisji hałasu przez wagony towarowe.

W dniu 6 lutego 2020 roku zostało opublikowane Rozporządzenie ministra funduszy i polityki regionalnej z 23 stycznia 2020 r.

[Czytaj więcej...](#)



Pierwsza maszyna do drążenia tuneli dotarła do Łodzi!

W Łodzi są już wszystkie elementy pierwszej z dwóch maszyn TBM. Przygotuje ona część tras podziemnych, które zapewnią lepsze połączenia kolejowe w Polsce i regionie. Wykonawca zakończy rozładunek i przygotowuje kolejny etap robót.

[Czytaj więcej...](#)



Budowa nowego szlaku kolejowego na Śląsku z dofinansowaniem z UE. Pierwsze środki unijne na projekt CPK.

Ponad 7 milionów złotych otrzymała spółka CPK z unijnego instrumentu „Łącząc Europę” na dokumentację przygotowawczą budowy 30-kilometrowego odcinka linii kolejowej od granicy polsko-czeskiej do Jastrzębia-Zdroju

[Czytaj więcej...](#)

TEMAT MIESIĄCA:

JAK MIERZYĆ EMISYJNOŚĆ W TRANSPORCIE?

W jaki sposób należy szacować poziom emisji zanieczyszczeń powietrza, gazów cieplarnianych i hałasu, jakie stosować wzory i co jest najbardziej istotne w obszarze zanieczyszczeń pochodzących z projektów transportowych – między innymi te zagadnienia są analizowane przez CUPT.

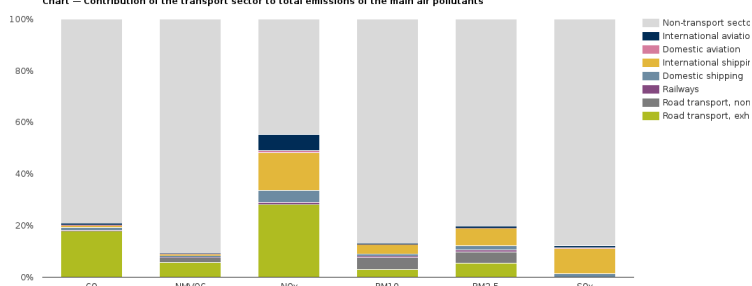


Transport jest jednym z największych źródeł emisji gazów cieplarnianych, których nadmierna ilość w atmosferze przyczynia się do zmian klimatu. Jest on również istotnym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza tj.: tlenki azotu (NO_x), pył drobny (PM₁₀, PM_{2,5}), tlenek węgla (CO) oraz niemetanowe lotne związki organiczne (NMLZO). Tlenki azotu oraz NMLZO są głównymi prekursorami powstawania ozonu troposferycznego, będącego zanieczyszczeniem wtórnym. Obecność w atmosferze ww. zanieczyszczeń stanowi

zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska. Szczególnie narażone na występowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych, docelowych substancji w powietrzu są gęsto zaludnione obszary miejskie. Problemem na tych obszarach jest również hałas drogowy, który stanowi zagrożenie przede wszystkim na terenach zurbanizowanych (w większości dużych miast występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku). O zanieczyszczeniach

transportowych coraz więcej się mówi, ale też coraz więcej robi się, by ograniczyć ich powstawanie. Unia Europejska zdecydowała się m.in. na dofinansowanie projektów wymiany taboru transportu publicznego na mniej emisyjny. Ponadto, coraz powszechniej wykorzystywane są samochody elektryczne i hybrydowe, w ramach POIiŚ wspiera się też projekty ograniczające zanieczyszczenia hałasem powodowane przez wagony towarowe.

Chart – Contribution of the transport sector to total emissions of the main air pollutants

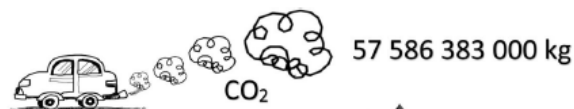


Rysunek 1: Udział sektora transportu w całkowitej emisji głównych zanieczyszczeń powietrza.

Źródło: <https://bit.ly/2T064Kv>

Niższa emisja zanieczyszczeń jest rezultatem m.in. realizacji projektów finansowanych w ramach POIiŚ dotyczących wymiany i modernizacji taboru transportu miejskiego na tabor bardziej ekologiczny. W 2018 r., m.in. dzięki projektom z zakresu wymiany taboru transportu publicznego, udało się uniknąć emisji ok. 1,4 mln ton CO₂. Pytanie tylko czy wiadomo, w jakim zakresie podejmowane np. przez CUPT we współpracy m.in. z Ministerstwem Funduszy i Polityki Regionalnej, działania we wszystkich gałęziach transportu przyczyniają się do redukcji zanieczyszczeń? Co warto podkreślić w tym kontekście, w perspektywie finansowej 2014-2020 w analizach kosztów

Emisja dwutlenku węgla



odpowiada to wadze prawie 10 piramid Cheopsa



Aby las wchłonął taką ilość CO₂ potrzeba 12,8 miliardów drzew

Ustawiając drzewa co 3 metry uzyskano długość



963 105 obwódów Ziemi a to CO₂ tylko z transportu...

Źródło: Opracowanie metodyki i oszacowanie kosztów zewnętrznych emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego ze środków transportu drogowego na poziomie kraju, GUS, 2019.

i korzyści zaleca się stosowanie odpowiednich dla danej gałęzi transportu, Niebieskich Ksiąg¹, które wspierają wnioskodawców w przygotowaniu analiz kosztów i korzyści dla projektów transportowych, w tym m.in. kosztów zanieczyszczenia powietrza, gazów cieplarnianych i hałasem. CUPT dodatkowo opracował w 2016 r. wytyczne pn. „Analiza kosztów i korzyści

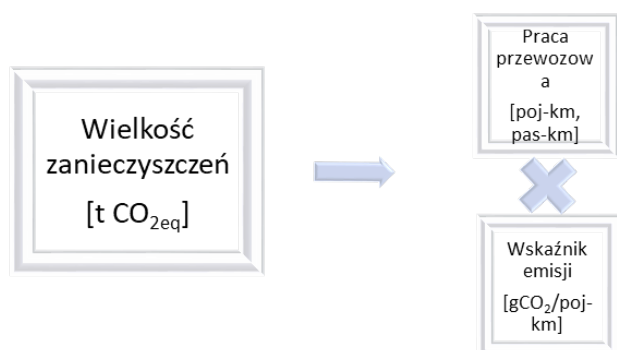
¹Niebieskie Księgi dla projektów w sektorze transportu publicznego, infrastruktury drogowej oraz kolejowej opracowane w 2015 r. przez Inicjatywę JASPERS były uzupełnieniem i doprecyzowaniem wytycznych Komisji Europejskiej (Guide to cost benefit analysis of investment projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, December 2014) oraz wytycznych krajowych w zakresie zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych w tym projektów generujących dochód i projektów hybrydowych na lata 2014-2020 w zakresie analizy kosztów i korzyści. <https://bit.ly/2P7Ci5f>

projektów transportowych współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej VADEMECUM BENEFICJENTA², które krok po kroku prowadziły wnioskodawców przez proces przygotowania analizy kosztów i korzyści. Elementem tego procesu jest analiza społeczno-ekonomiczna, która wskazuje na to, jakie efekty dla społeczeństwa i środowiska może mieć planowana inwestycja. Główny nacisk położony był przede wszystkim na koszty zanieczyszczeń, a znacznie mniejszą wagę miały faktyczne wielkości unikniętych emisji.

Problemy emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych, powodowanych przez transport sprowadzają się do następujących podstawowych zagadnień:

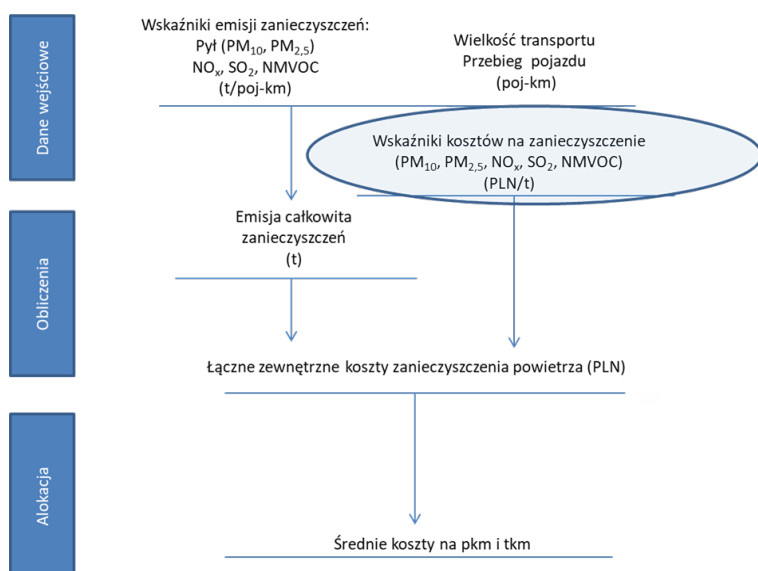
- » struktury środków transportu,
- » intensywności użytkowania środków transportu (aktywność),
- » modelu ruchu środków transportu,
- » charakterystyk emisji zanieczyszczeń w warunkach odpowiadających modelowi ruchu środków transportu.

Poziom emisji zanieczyszczeń może być wyliczony zgodnie z poniższym schematem:



Rysunek 2: Przykładowy schemat obliczeń wielkości zanieczyszczeń - opracowanie własne.

Natomiast wielkość kosztów jednostkowych dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza wyliczana jest zgodnie z poniższym schematem:



Rysunek 3: Przykładowy schemat obliczeń jednostkowych środowiskowych kosztów zewnętrznych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Handbook on the external costs of transport – January 2019³.

Biorąc pod uwagę widoczne „gołym okiem” zmiany klimatyczne, w tym to, że np. pierwszy śnieg pojawił się pod koniec stycznia i z wyłączeniem południa kraju nie utrzymał się tej zimy dłużej niż kilka dni, konieczne są szybkie, zdecydowane działania ograniczające wpływ człowieka na zmiany klimatu. Komisja Europejska jako cel do 2050 r. wskazała osiągnięcie neutralności klimatycznej w UE poprzez m.in. inwestycje w rozwiązania technologiczne, wzmocnienie pozycji obywateli i dostosowanie działań politycznych w ważnych obszarach, takich jak polityka przemysłowa, finanse i badania naukowe. Główne cele nowej perspektywy finansowej na lata 2021-2027 to cyfryzacja,

²<https://bit.ly/328W5Xx>

³<https://bit.ly/2HFKx4g>

dekarbonizacja, innowacje realizowane w ramach 5 celów szczegółowych:

Cel 1: Bardziej inteligentna Europa – innowacyjna i inteligentna transformacja gospodarcza.

Cel 2: Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa.

Cel 3: Lepiej połączona Europa – mobilność i regionalne połączenia teleinformatyczne.

Cel 4: Europa o silniejszym wymiarze społecznym – wdrażanie Europejskiego filaru praw socjalnych.

Cel 5: Europa bliżej obywateli – zrównoważony i zintegrowany rozwój obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych.

W projekcie rozporządzenia dla EFRR i FS⁴ wskazano, że objęte nim fundusze mają przyczynić się do osiągnięcia ogólnego pułapu 25% środków budżetu UE dedykowanych działaniom środowiskowym i klimatycznym.

Projekty transportowe realizowane będą w ramach celu 3 i będą dotyczyć udoskonalania sieci połączeń cyfrowych; rozwoju zrównoważonej, inteligentnej, bezpiecznej i intermodalnej sieci TEN-T odpornej na zmianę klimatu; rozwoju zrównoważonej, inteligentnej i intermodalnej mobilności odpornej na zmianę klimatu na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawy dostępu do sieci TEN-T i mobilności transgranicznej oraz wspierania zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej.

Na chwilę obecną określone zostały tzw. markery klimatyczne czyli typy wskaźników, które określają w jakim stopniu podejmowane działania realizują

cele klimatyczne. I tak w przypadku projektów transportowych poziom 40%, czyli projekty, które w pozytywny sposób oddziałują na stan klimatu, osiągają projekty w obszarach: digitalizacja transportu miejskiego, drogowego, kolejowego i pozostałych gałęzi ERTMS, tabor kolejowy, transport intermodalny, porty morskie oraz śródlądowe drogi wodne. Natomiast 0% markerów otrzymują projekty dot. budowy i przebudowy dróg oraz portów lotniczych.

Należy podkreślić, że opisane powyżej kwestie nie są jeszcze ostateczne i mogą ulec zmianie w toku dalszych prac nad rozporządzeniami na nową perspektywę finansową.

Dlatego też możliwe są trzy scenariusze dla ubiegania się o dofinansowanie UE dla inwestycji transportowych:

- » scenariusz 1 – wymagane będzie wyłącznie oszacowanie końcowych kosztów emisji zanieczyszczeń powietrza, gazów cieplarnianych i hałasu;
- » scenariusz 2 – wymagane będzie oszacowanie kosztów emisji zanieczyszczeń, gazów cieplarnianych i hałasu oraz przedstawienie wielkości emisji gazów cieplarnianych (które spośród analizowanych rodzajów oddziaływań stanowią przedmiot największego zainteresowania KE⁵);
- » scenariusz 3 - wymagane będzie oszacowanie zarówno emisji zanieczyszczeń powietrza, gazów cieplarnianych i hałasu, jak i kosztów tych emisji.

Centrum Unijnych Projektów Transportowych rozpoczęło prace mające na celu przygotowanie wytycznych dla potencjalnych beneficjentów,

⁴Projekt Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające wspólne przepisy dot. Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu i Migracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu na rzecz Zarządzania Granicami i Wiz; <https://bit.ly/2V6d3nB>

których celem będzie wskazanie metod szacowania poziomu emisji zanieczyszczeń powietrza, gazów cieplarnianych oraz hałasu. Ważne jest, że będą uwzględniały dotychczasowy dorobek własny oraz innych podmiotów i na końcowym etapie stanowić będą przydatne źródło wiedzy w zakresie szacowania emisyjności transportu dla wszystkich projektodawców transportowych. Wytyczne lub zalecenia powstaną już w tym roku w oparciu o dokument pn. „Analiza sposobów wyliczania emisji zanieczyszczeń powietrza, gazów cieplarnianych i hałasu dla projektów transportowych oraz związanych z nimi kosztów zewnętrznych. Przegląd stosowanych w Polsce i za granicą metod i narzędzi szacowania wielkości

zanieczyszczeń powietrza (zanieczyszczenia, gazów cieplarnianych i hałasu)”. Analiza została opracowana w CUPT przez firmę Atmoterm S.A. w grudniu 2019 r.

Zalecenia stanowić będą jeden z elementarnych kroków przygotowujących beneficjentów do skorzystania z dofinansowania w nowej perspektywie finansowej UE 2021-2027.

Autor: Julita Kowalska, Ekspert, Departament Analiz Transportowych, CUPT.



⁵w związku z przyjętymi celami polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 roku, a także planami uzyskania neutralności klimatycznej w 2050 r.

TEMAT MIESIĄCA:

DOKĄD ZMIERZA ROWER?

Rower przeżywa obecnie swój renesans jako środek komunikacji. Wyzwania związane z mobilnością, zmianami klimatycznymi i rosnącym zatłoczeniem miast sprawiają, że dwu i nie tylko dwukołowe różnych rozmiarów pojazdy stają się atrakcyjnym sposobem przemieszczania się.



Źródło: <https://bit.ly/2HDqrrC>

Jeszcze 20 lat temu i wcześniej jazda na rowerze była traktowana głównie jako sposób spędzania wolnego czasu. Rozwój motoryzacji, w szczególności indywidualnej, spowodował, że rowerzyści traktowani byli głównie jako utrudnienie w ruchu pojazdów samochodowych. Niewiele było dla nich udogodnień, ścieżki rowerowe należały do rzadkości, popularyzacja roweru dotyczyła jego walorów turystycznych (kto jeszcze dziś pamięta radiowe „Wakacje na dwóch kółkach”, gdzie perspektywa wygrania nowego roweru polskiej produkcji budziła naprawdę szczerą emocje?) Ostatnie lata to dynamiczna zmiana postrzegania

roweru. To już nie zawałidroga, utrudnienie w ruchu i - co najwyżej - sposób na rekreację. Dziś rowerem można się przemieszczać w wielu miejscach, w tym polskich miastach, bardzo sprawnie, a niejednokrotnie również szybciej, niż samochodem po zakorkowanych ulicach. Do przeszłości należą już sytuacje, w których przedstawiciele władz miejskich publicznie wyrażają opinię, że „nasze miasto to nie wieś, żeby po nim jeździć rowerem”. Rower zyskał sobie w pełni zasłużony status pełnoprawnego środka transportu, w szczególności w obszarach miejskich.

CZY INFRASTRUKTURA NADAŻA ZA ROWERAMI?

Skoro rower nabiera znaczenia jako część systemu transportowego także w Polsce, podobnie na znaczeniu powinno zyskiwać planowanie infrastruktury rowerowej. Minimum w tym zakresie to budowa ścieżek rowerowych bądź tworzenie ciągów pieszo – rowerowych. Ale ten najbardziej podstawowy poziom jest już niejednokrotnie niewystarczający. Kolejnym „stopniem wtajemniczenia” jest tworzenie sieci dróg dostępnych dla transportu rowerowego – spójnego systemu ścieżek rowerowych i pasów dla rowerów (bez tzw. „teleportów”), a w dalszych etapach integrowanie działań ściśle inwestycyjnych z działaniami z zakresu inżynierii ruchu takimi jak uspokajanie ruchu, wydzielanie kontrapasów, śluz rowerowych itp. W części większych polskich miast (m. in. w Warszawie, Krakowie, Gdańsku) wszystkie te działania stanowią już codzienność zarządzania ruchem i mobilnością w mieście, podobnie jak przestrzenie parkingowe dla rowerów w budynkach biurowych i centrach handlowych. Choć dzieje się dużo, to wciąż wiele pozostaje do zrobienia.

Dlaczego wszystkie te działania to dopiero początek? Odpowiedź kryje się w słowie „system”.

Skoro rower to część systemu transportowego, to tak również powinien być traktowany już na etapie planowania inwestycji – nie jako dodatek, nie jako oddzielne medium transportowe, ale jako kolejna część złożonego środowiska mobilności, która w powiązaniu z innymi podsystemami transportowymi może zapewnić zaspokojenie części popytu na przemieszczanie się.

Tylko rozwiązania systemowe mają szansę przynieść istotną wartość dodaną. W przeciwnym razie służyć będą głównie rozwiązaniu doraźnych

problemów lokalnych, ale mogą nie mieć przełożenia na poprawę efektywności systemu komunikacyjnego jako całości.

Niewątpliwie rozwój transportu rowerowego w miastach będzie wymagać zintegrowania tego sposobu przemieszczania się w proces planowania infrastruktury i modelowania ruchu. Podobnie jak dla każdego innego systemu transportowego wymaga to oczywiście zebrania dość istotnego zakresu danych, zarówno odnośnie natężenia ruchu rowerowego, jak i źródeł i celów przemieszczeń. Nieocenionym źródłem informacji są tutaj systemy roweru miejskiego, które umożliwiają bieżące zestawianie punktów wypożyczenia i zwrotu pojazdu. Należy jednak mieć na uwadze, że rowery miejskie odpowiadają jedynie za kilkanaście procent wszystkich przemieszczeń w tej gałęzi transportu. Konieczne będzie zatem sięganie do innych źródeł informacji, a poza dyskusją wydaje się, że przemieszczenia rowerowe muszą stać się elementem kompleksowych badań ruchu. Niewątpliwą korzyścią korzystania z roweru jest zapewnienie użytkownikowi dawki wysiłku fizycznego, co daje konkretne efekty w zakresie zapobiegania chorobom cywilizacyjnym.

CZY TYLKO MIASTA?

Doświadczenia europejskie – m.in. niderlandzkie i niemieckie pokazują, że rowery mogą stanowić istotny element łańcuchów podróży w aglomeracjach, w szczególności w integracji z transportem szynowym. Wystarczy wspomnieć, że w Utrechcie przy dworcu kolejowym zbudowano piętrowy parking na 12,5 tys. rowerów. Wymaga to stworzenia odpowiedniej infrastruktury parkingowej i możliwości wypożyczenia roweru na stacjach i przystankach kolejowych z możliwością zwrotu w obszarach ciężenia tych punktów zatrzymania. Co ważne, rozwój technologii roweru elektrycznego umożliwia efektywne zwiększenie zasięgu roweru jako środka dojazdu do transportu

szynowego. Jest to bardzo dobre rozwiązanie w obszarach, w których utrudnione jest zapewnienie efektywnej komunikacji publicznej zapewniającej dojazd pasażerów do transportu szynowego. Rower elektryczny stanowi również istotne ułatwienie dla osób starszych, z ograniczoną wydolnością fizyczną, a także w przypadku niektórych niepełnosprawności.

BEZPIECZNY ROWERZYSTA

Wzrost ruchu rowerowego stwarza wyzwania związane z bezpieczeństwem osób poruszających się po drogach i pasach dla rowerów. Pytanie o sposób poprawy stanu bezpieczeństwa przestaje być jedynie pytaniem o punkty styku lub współistnienia ruchu samochodowego i rowerowego. Rośnie znaczenie bezpieczeństwa w obrębie samego ruchu rowerów (i rosnącego ruchu innych urządzeń transportu osobistego). Poszukiwanie efektywnych rozwiązań dotyczy tu zarówno elementów inżynierskich (w wielu punktach szerokość drogi rowerowej wynosząca 2 m może okazać się niewystarczająca, czy lepiej dopuścić ruch rowerowy na ulicach jednocześnie wprowadzając środki uspokojenia ruchu), jak i regulacyjnych (czy korzystanie z drogi dla rowerów ma być obowiązkiem). Na pewno niezbędne jest prowadzenie działań edukacyjnych – zarówno zachęcających od



najmłodszych lat do przemieszczania się rowerem, jak i uczących młodszych i starszych uczestników ruchu rowerowego bezpiecznego korzystania z infrastruktury rowerowej.

Dokąd zmierza rower? Tam, gdzie chcemy dojechać – niejednokrotnie szybciej niż samochód. Zatem – kierownica w dłoń i w drogę!

Autor:

Paweł Engel, Dyrektor Departamentu Analiz Transportowych, CUPT.

Transport dla wszystkich



WSIĄĆ DO POCIĄGU BYLE JAKIEGO, NIE DBAĆ O TO... CZY JESTEŚ NA WÓZKU LUB Z WÓZKIEM.

Konwencja ONZ o prawach osób niepełnosprawnych, której Unia Europejska i większość jej państw członkowskich, w tym Polska, są stronami, uznaje dostępność jako jedną z jej zasad ogólnych. W art. 9 Konwencji nałożono na państwa strony wymóg przedsięwzięcia odpowiednich środków w celu zapewnienia osobom z niepełnosprawnościami dostępu na równych zasadach z innymi osobami. Środki te muszą obejmować rozpoznanie i eliminację przeszkód i barier w zakresie dostępności; stosuje się je m.in. do transportu.

W związku z powyższym zarówno z kolejowych usług pasażerskich, jak i z miejskiego transportu szynowego, powinni móc korzystać wszyscy obywatele. Dlatego osoby z niepełnosprawnościami oraz osoby o ograniczonej sprawności ruchowej spowodowanej niepełnosprawnością, wiekiem lub jakimkolwiek innym czynnikiem powinny mieć możliwość podróżowania porównywalną z możliwością innych obywateli. Osoby te mają takie samo jak wszyscy inni obywatele prawo do swobodnego przemieszczania się, swobodnego wyboru i niedyskryminacji. Postępując zgodnie

z TSI¹, przedsiębiorstwa kolejowe i zarządcy stacji powinni uwzględniać potrzeby osób z niepełnosprawnościami lub osób o ograniczonej sprawności ruchowej, zapewniając im dostępności wszystkich budynków i całego taboru poprzez stopniową eliminację barier fizycznych i przeszkód funkcjonalnych przy zakupie zgodnie ze wspólnotowymi zasadami zamówień publicznych, nowego wyposażenia, przeprowadzaniu prac budowlanych lub istotnych prac remontowych.

Problematyka dostępności pociągu dla osób z niepełnosprawnościami z peronu (i odwrotnie) jest związana z kilkoma czynnikami, które decydują o prostym i bezpiecznym wejściu do taboru. Należy tutaj wskazać:

- » położenie nawierzchni peronu względem główki szyny (wysokość peronu),
- » położenie podłogi pojazdu względem główki szyny (wysokość podłogi pojazdu nad główką szyny),
- » szerokość pojazdu,
- » odległość krawędzi peronu od osi toru skrajnia).

¹Rozporządzenie Komisji Europejskiej nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się (Dz. Urz. UE L Nr 356 z 12 grudnia 2014 r.)

W zależności od wzajemnego położenia powyższych parametrów względem siebie powstaje wolna przestrzeń pomiędzy pojazdem a peronem oraz różnica w wysokości pomiędzy peronem a pociągiem, której pokonanie dla osoby poruszającej się na wózku lub z wózkiem, przy braku spełnienia wymogów, może okazać się niemożliwe. Warto podkreślić, że od 2014 r. ww. czynniki regulowane są jednolitymi przepisami dla całej Unii Europejskiej, natomiast problemy związane z zapewnieniem łatwego i bezpiecznego wejścia do pojazdu pojawiły się wraz z uruchomieniem pasażerskiego transportu kolejowego 200 lat temu. Początkowo bezpieczne wejście dla pasażerów miały zapewnić jedynie stopnie schodów. Z biegiem czasu zaczęto budować podesty w miejscach zatrzymywania się pojazdów kolejowych, aby usprawnić wymianę pasażerów. W miarę upływu lat podesty zamieniano na stałe budowle wzdłuż toru i nazwano peronami. Początkowo nawierzchnia peronów była na wysokości poziomu główek szyn. Później perony zaczęto podwyższać. Na początku XXI w. mieliśmy w użyciu perony o skrajnie różnych wysokościach: 250, 300, 380, 550, 760, 860, 960, 1060, 1100, 1150, a nawet 1250 mm. Od 2014 r. zgodnie z wymaganiami specyfikacji interoperacyjności TSI PRM wysokość modernizowanych lub nowo budowanych peronów powinna wynosić 550 mm (perony niskie) lub 760 mm (perony wysokie). Jeżeli projektuje się perony na wydzielonych liniach, służących jedynie do ruchu aglomeracyjnego lub miejskiego, wówczas ich wysokość może wynosić 960 mm. Na stacjach, gdzie przewiduje się zatrzymywanie tramwajów dwusystemowych, dworcach wpisanych do rejestru zabytków czy też peronach, na których są regularnie przeprowadzane oględziny techniczne składów kontrolowanych na granicy Unii Europejskiej, są dozwolone perony o wysokości 380 mm, po uprzednim uzyskaniu stosownego odstępstwa, jak również wskazania rozwiązań technicznych zapewniających dostęp do wagonów osobom z niepełnosprawnościami.



Źródło: Spółdzielnia Socjalna FADO.

Przewoźnicy i operatorzy dworców wybrali dwa różne sposoby postępowania wobec zapewnienia osobom z niepełnosprawnościami poruszających się na wózkach dostępności do wagonu:

- a) wyposażenie peronów w podnośniki peronowe,
- b) wyposażenie wagonu w:
 - » podnośnik (urządzenie mechaniczne, montowane przy drzwiach wagonu, które po rozłożeniu i wysunięciu na zewnątrz służy do pionowego przemieszczenia się osoby na wózku),
 - » podnoszony fragment podłogi (urządzenie mechaniczne znajdujące się wewnątrz wagonu, umożliwiające pokonanie niewielkich różnic poziomów wewnątrz wagonu, wynikających z jego konstrukcji- rozwiązania nie stosowane w Polsce),
 - » rozkładaną pochylnię (urządzenie służące do pokonania niewielkich różnic poziomów między podłogą wagonu a peronem, montowane przy drzwiach wejściowych pojazdu, które po



rozłożeniu i wysunięciu z wagonu umożliwia swobodne wejście lub wjazd osoby na wózku).

Źródło: Pomorska Kolej Metropolitalna.

Do obsługi urządzeń montowanych w wagonach musi być wyznaczony odpowiednio przeszkolony personel pociągu. Takie urządzenia zajmują też dodatkowo przestrzeń powierzchni wagonu, ograniczając swobodne poruszanie się pasażerów. Podnośniki montowane w wagonach wymagają dodatkowych środków bezpieczeństwa, tak aby uruchomienie urządzenia nie było możliwe podczas jazdy pociągu lub ruszenie pociągu było niemożliwe przy rozłożonym podnośniku. Zaletą takiego rozwiązania jest możliwość wsiadania osoby na wózku zarówno z peronu niskiego, średniego, jak i wysokiego.

Powyższe problemy dotyczą wszystkich rodzajów transportu szynowego. Nowy tabor tramwajowy w znacznej części jest niskopodłogowy, chociaż nadal zdarzają się pojazdy są niedostępne dla osób poruszających się na wózkach i dla wielu osób o ograniczonej mobilności. Przykładowo w Warszawie są dwa typy nowego taboru stanowiące 85% floty miejskiego publicznego transportu. Pojazdy pierwszego typu mają platformę wysuwaną automatycznie, zlokalizowaną przy drugich drzwiach wagonu oraz platformę rozkładaną manualnie, w dalszej części wagonu. Platforma wysuwana automatycznie uruchamia

się przy zamkniętych drzwiach, natomiast motorniczy otwiera drzwi tuż po zatrzymaniu się na przystanku. Można więc skorzystać z przycisku na drzwiach, informującego motorniczego o potrzebie wykorzystania platformy, jednak wtedy konieczne jest ponowne zamknięcie tej pary drzwi, wysunięcie platformy i otwarcie drzwi. Jest to dość złożona procedura, zwłaszcza w godzinie szczytu, kiedy potok pasażerów wsiadających i wysiadających tworzy spory tłok. Pojazdy drugiego typu mają wyłącznie platformę wysuwaną manualnie. Jest to rozwiązanie z pewnością bardziej efektywne ekonomicznie, jeśli chodzi o cenę pojazdu i jego utrzymanie, ale niekoniecznie bardziej efektywne pod kątem użyteczności – korzystania z niego. O ile w autobusie otwarcie i zamknięcie platformy zajmuje dosłownie chwilę (kierowca ma odpowiednie narzędzie lub platforma jest wyposażona w uchwyt), to w tramwaju typu drugiego jest to dłuższa procedura. Jednocześnie często zdarza się, że odległość między pojazdem a przystankiem jest zbyt mała, aby platformę wogóle można było wysunąć². Uwagi użytkowników warto więc uwzględnić podczas prac projektowych lub modernizacyjnych.

Jeśli chodzi o tabor metra to obejmuje on trzy typy pojazdów:

- » najstarsze pociągi można określić jako wysokopodłogowe, to znaczy są zupełnie niedostępne dla pasażerów poruszających się na wózkach elektrycznych oraz niemal zupełnie niedostępne dla pasażerów poruszających się na wózkach ręcznych tj. napędzanych siłą mięśni,
- » nowsze pociągi są dużo niższe, chociaż próg nadal występuje (różny na różnych stacjach przy tym samym pociągu), a wraz z nim odstęp pomiędzy peronem a pociągiem,
- » najnowsze pociągi mają w pierwszych i ostatnich drzwiach wysuwaną platformę,

²M. Lorczyk „Moja droga do pracy – dzień z życia wózkowiczki w wielkim mieście” w „Nowoczesna infrastruktura w służbie dostępności”, CUPT,

dzięki której wjazd i wyjazd są dość płynne. Platforma wysuwa się po naciśnięciu przycisku na drzwiach, a dokładnie po uruchomieniu jej przez motorniczego poinformowanego dzięki naciśnięciu przycisku. W przypadku tych pociągów przyciski znajdują się wyłącznie na drzwiach zarówno od zewnętrznej, jak i od wewnętrznej strony, natomiast nie są zlokalizowane przy miejscu wyznaczonym dla pasażera poruszającego się na wózku³.

Jak wynika z powyższego, tematyka dotycząca sposobów zapewnienia dostępności do wagonu osobom poruszających się na wózkach lub z wózkiem jest szeroka i dość złożona. Kontynuując więc działania na rzecz propagowania dostępności i integrowania środowiska beneficjentów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, firm wykonawczych, NGO i świata nauki 27 lutego 2020 r. zorganizowaliśmy spotkanie pt. „Wsiąść do pociągu byle jakiego, nie dbać o to... czy jesteś na wózku lub z wózkiem - drugie z cyklu „O

dostępności w CUPT”. Tematem przewodnim była kwestia ramp i innych urządzeń pozwalających wsiąść do pociągu lub innego pojazdu poruszając się na wózku lub podróżując z wózkiem dziecięcym. Eksperti dyskutowali o plusach i minusach rozwiązań mechanicznych uruchamianych ręcznie lub maszynowo. Wymieniano się doświadczeniami związanymi z obsługą i eksploatacją tych urządzeń. Rozmawialiśmy o praktycznych aspektach wdrażania w życie wymogów określonych w TSI oraz standardach dostępności. Podjęty został również temat szkolenia personelu, gdyż wydaje się, że po zakupie nowego taboru, najślabszym ogniwem jest w tej chwili człowiek. Niebawem pełna relacja ze spotkania dostępna będzie na stronie www.cupt.gov.pl.

Autor:

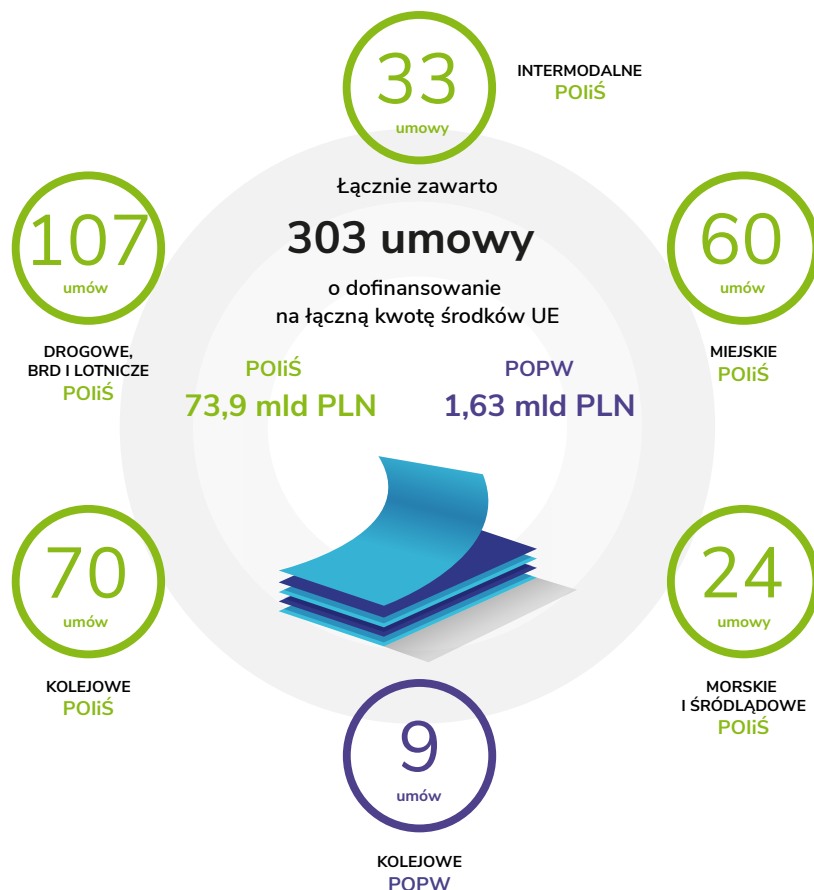
Edyta Boratyńska-Karpiej, Ekspert, Departament Analiz Transportowych, CUPT.

³M. Lorczyk „Moja droga do pracy – dzień z życia wózkowiczki w wielkim mieście” w „Nowoczesna infrastruktura w służbie dostępności”, CUPT,

FAKTY CUPT

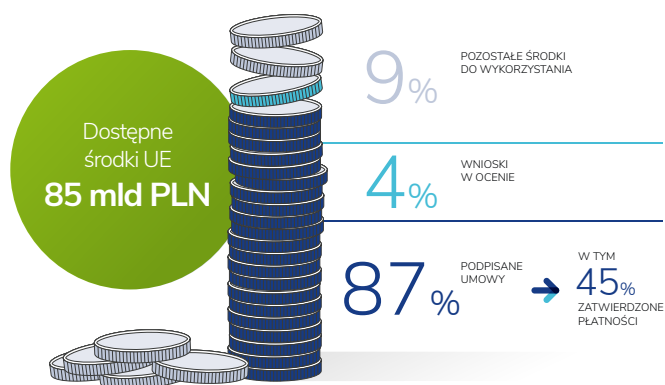
Zaawansowanie **Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020**
i **Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014 - 2020** w CUPT
(stan na dzień 31.01.2020 r.)

Podpisane Umowy w podziale na branże (szt.)



Wykorzystanie dostępnych środków UE (%)

POiŚ



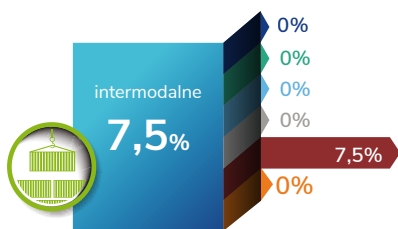
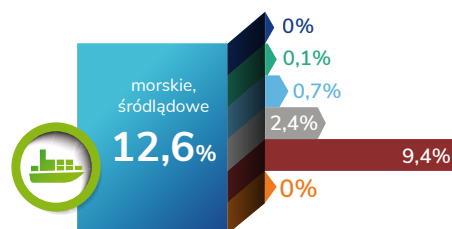
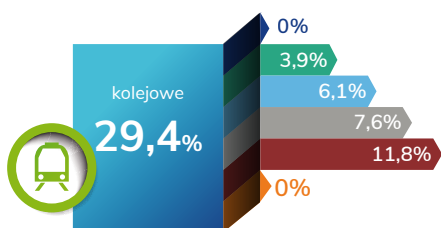
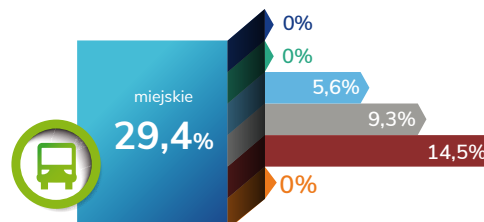
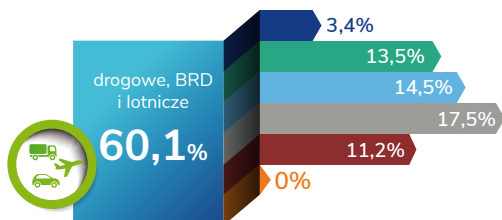
POPW



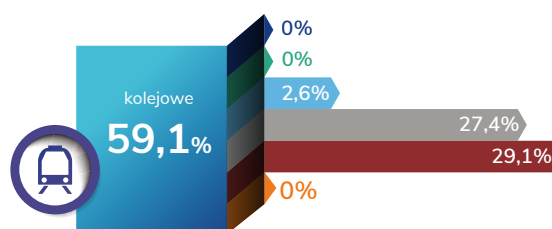
Zatwierdzone płatności w poszczególnych branżach (%)

2015 2016 2017 2018 2019 2020

POIŚ

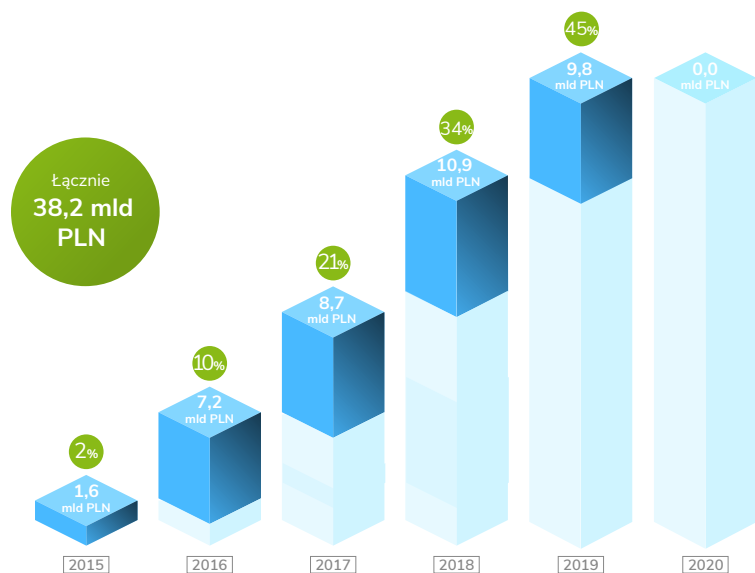


POPW

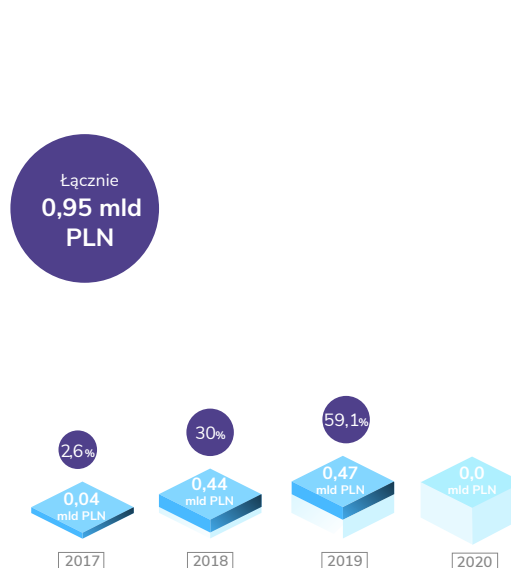


Zatwierdzone płatności globalnie - środki UE (mld PLN i %)

POIŚ



POPW



Wykorzystanie środków UE - Umowy i Wnioski w podziale na branże (%)



Podpisane Umowy



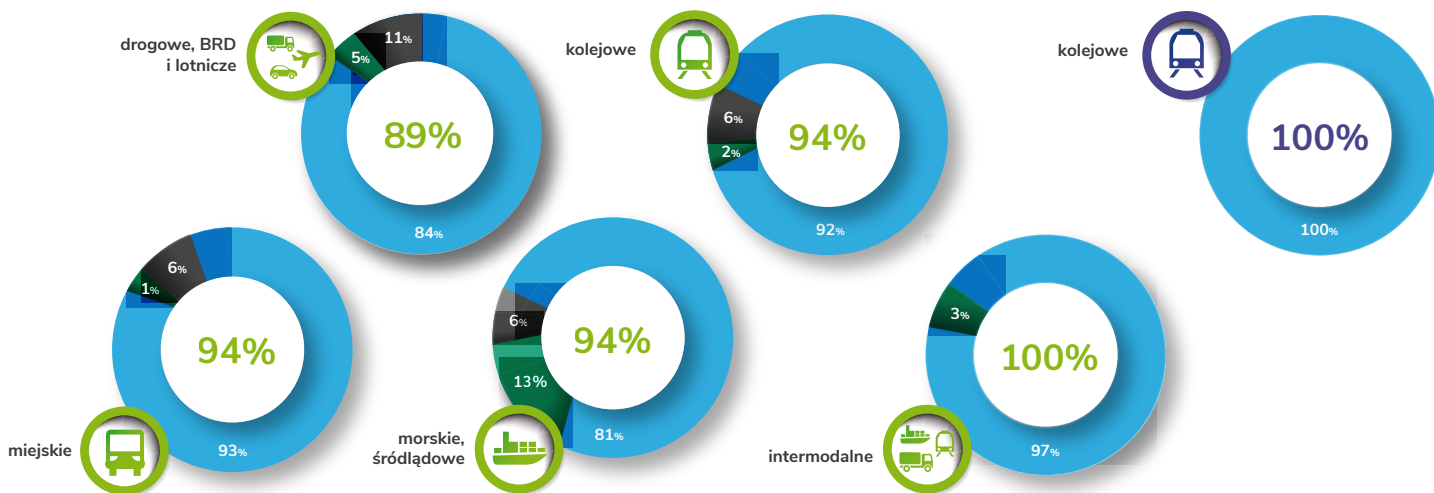
Wnioski w ocenie



Pozostało do wykorzystania

POIiŚ

POPW

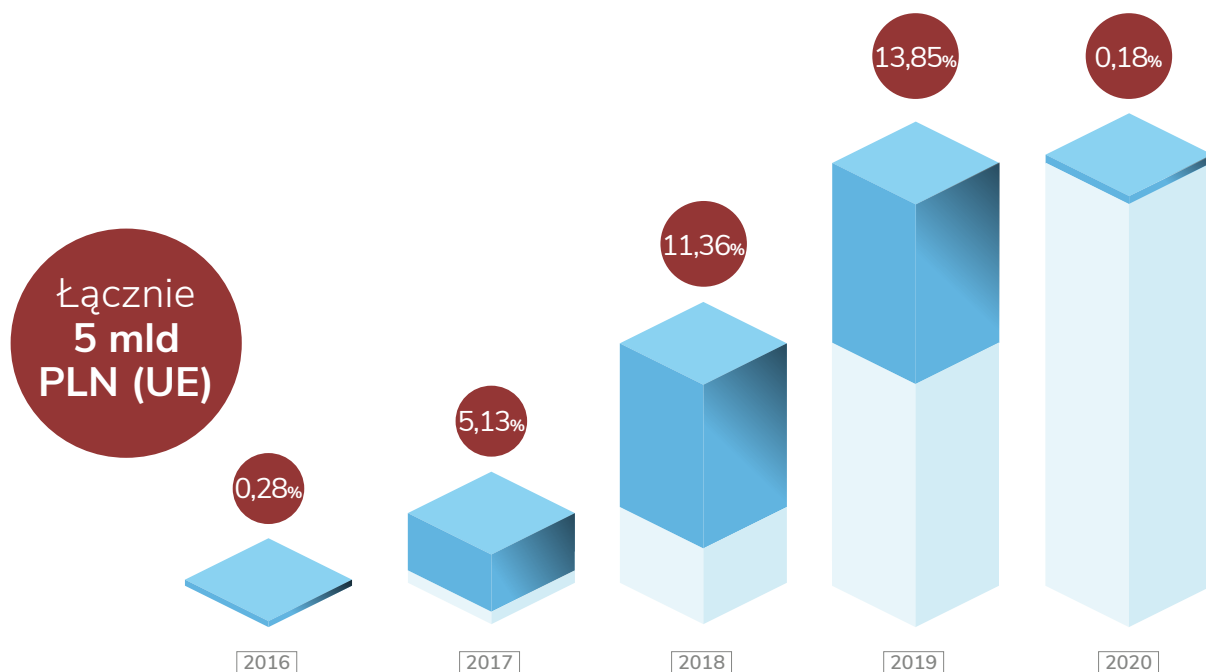


Zaawansowanie Instrumentu „Łącząc Europę” – CEF w CUPT (stan na dzień 31.01.2020 r.)

Podpisane GA w podziale na branże (szt.)

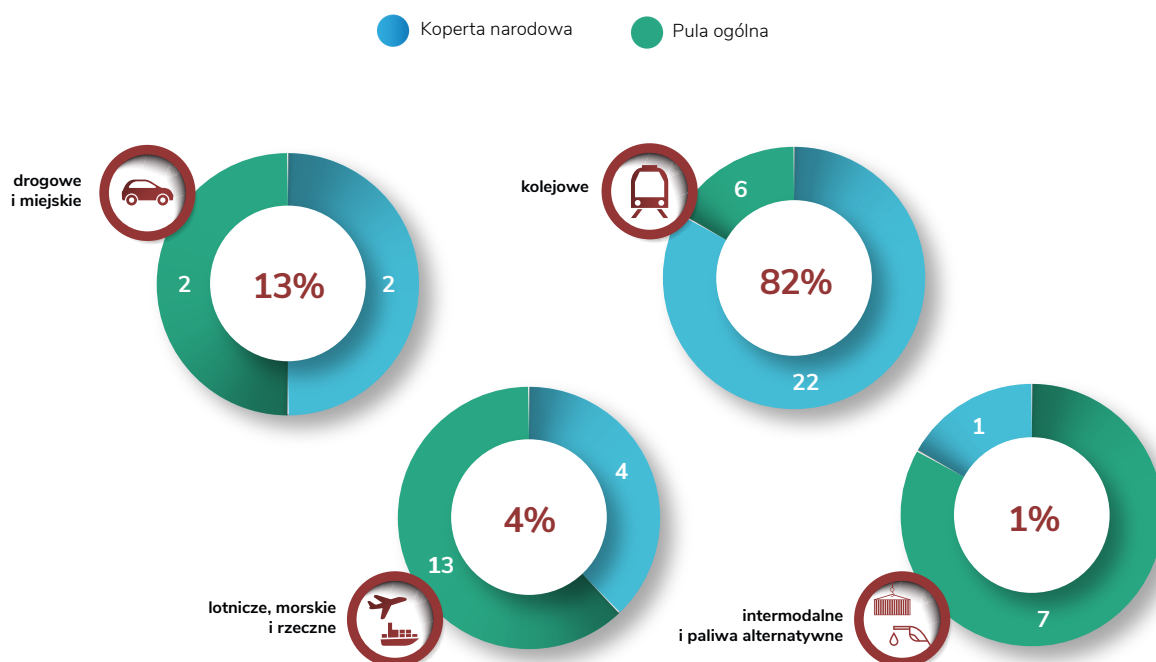


Zatwierdzone płatności realizowane za pośrednictwem CUPT (%)*



*zmiany w wartościach procentowych w stosunku do poprzednich okresów są konsekwencją aktualizacji wysokości środków, na które podpisane zostały GA, a także wartości ostatecznie rozliczonych płatności

Liczba GA (sztuki) i wykorzystanie środków UE w podziale na branże (%)



ZAPOWIEDŹ WYDARZEŃ

5 marca 2020 r. - Analiza Kosztów i Korzyści zastosowania AI w transporcie. Spotkanie w ramach Transportowego Obserwatorium Badawczego.



26 marca 2020 r. - Transport dostępny cyfrowo. Spotkanie w ramach cyklu spotkań „O dostępności w CUPT - standard transportowy w praktyce”.

28-29 maja 2020 r. - Konferencja CUPT: EU for Smart Mobility. Miejsce: Warszawa.



www.cupt.gov.pl

Szanowni Państwo,

chcielibyśmy poznać Państwa opinie dotyczące funkcjonalności przekazywanych informacji. Prosimy o zgłaszanie sugestii, propozycji tematów, które – Państwa zdaniem – warto poruszyć na łamach biuletynu.

Zachęcamy do kontaktu z nami: biuletyn@cup.gov.pl



Fundusze Europejskie



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



niepodległa

POLSKA
STULECIE ODZYSKANIA
NIEPODLEGŁOŚCI

redakcja biuletynu: Centrum Unijnych Projektów Transportowych

Plac Europejski 2, 00-844 Warszawa

www.cupt.gov.pl