



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO  
W WARSZAWIE

ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO  
W WARSZAWIE

# RAPORT 2021





© Zarząd Transportu Miejskiego w Warszawie

ul. Grochowska 316/320, 03-839 Warszawa, Polska  
tel. 22 459-41-00  
[www.wtp.waw.pl](http://www.wtp.waw.pl), [www.ztm.waw.pl](http://www.ztm.waw.pl),  
e-mail: [ztm@ztm.waw.pl](mailto:ztm@ztm.waw.pl)

Opracowano: maj 2022  
fot.: ZTM, m.st. Warszawa, SKM Warszawa,  
TW Warszawa  
Wszystkie prawa zastrzeżone



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO  
W WARSZAWIE

# Szanowni Państwo!

Rok 2021 był z jednej strony trudny i wymagający, ponieważ nadal naznaczony pandemią koronawirusa. Z drugiej jednak strony to niesamowite uczucie patrzeć, jak Warszawa wraca do życia, co widać choćby w rosnącej liczbie pasażerów Warszawskiego Transportu Publicznego. To doskonała wiadomość. Podobnie jak ta, że mimo licznych przeciwności stale i bez najmniejszego zawahania budowaliśmy i rozwijaliśmy nasze miasto.



Metro Warszawskie intensywnie pracowało nad rozbudową drugiej linii podziemnej kolei. Pandemia nie ułatwiała zadania – brakowało pracowników, którzy zmagali się z chorobą, ale udało się. Zakończyliśmy najtrudniejszy etap – drażnienie tuneli na ostatnim wschodnim i przedostatnim zachodnim odcinku. Na przełomie 2021 i 2022 roku znaczna część inwestycji była już gotowa. Planujemy, aby w połowie tego roku pierwsi pasażerowie dojechali do nowo wybudowanych stacji – Zacisze, Kondratowicza i Bródno we wschodniej części miasta oraz Ulrychów i Bemowo na styku Woli i Bemowa.

Jednocześnie rozpoczęliśmy prace przygotowawcze do budowy trzeciej linii – na Pradze-Południe. Jesienią podpisaliśmy umowę na wykonanie prac przedprojektowych.

Tramwaje Warszawskie i Zarząd Transportu Miejskiego oddały do użytku ostatni fragment trasy tramwajowej do Winnicy. Tym samym zakończyliśmy wieloetapową inwestycję, a mieszkańcy Białołęki zyskali ośmiokilometrową trasę łączącą ich dzielnicę z pierwszą linią metra.

Tramwajarze podpisali także dwie ważne dla warszawiaków umowy. Pierwszą na budowę trasy tramwajowej wzdłuż ulicy M. Kasprzaka pomiędzy Wolską a Skierniewicką. Będzie łatwiej poruszać się po Woli i dojechać tramwajem na Bemowo. Druga umowa dotyczy budowy najnowocześniejszej w Polsce i przyjaznej środowisku naturalnemu zajezdni tramwajowej na Annopolu. Pierwsza inwestycja zostanie zrealizowana w 2023, a druga w 2024 roku.

Do Warszawy dotarły pierwsze ze 123 zamówionych przez Tramwaje Warszawskie składów wy-

produkowanych przez Hyundai Rotem. Miejskie Zakłady Autobusowe systematycznie przyjmowały dostawy stu autobusów zasilanych gazem. Dzięki temu największy warszawski operator autobusowy wysyła obecnie na ulice 500 pojazdów nisko- i zeroemisyjnych.

Jednocześnie powstawały nowe pociągi dla Szybkiej Kolei Miejskiej i Metra Warszawskiego. Operator kolejowy zamówił 21 składów, z których kilka już wozi warszawiaków i mieszkańców aglomeracji. W Ostrawie i Pilźnie trwa z kolei montaż 37 pociągów, które już niebawem będą obsługiwały drugą linię metra.

Dziękuję mieszkańcom Warszawy i aglomeracji, którzy wybierają Warszawski Transport Publiczny, a tym samym troszczą się o nasze miasto. Dziękuję także wszystkim, którzy swoją pracą i zaangażowaniem przyczyniają się do jego rozwoju.

**Rafał Trzaskowski**  
Prezydent m.st. Warszawy



# Szanowni Państwo!

Dziękuję wszystkim, którzy w 2021 roku podróżowali Warszawskim Transportem Publicznym. Było nas więcej niż rok wcześniej i to napawa optymizmem i daje motywację do dalszej intensywnej pracy. Wierzę, że wraca normalność, a tym samym wszyscy nasi pasażerowie pojawią się niebawem w warszawskich autobusach, tramwajach, metrze i pociągach. To nie tylko najlepszy sposób przemieszczania się po mieście, ale także ukłon w stronę innych mieszkańców i środowiska naturalnego.



Najważniejsze dla nas liczby, z którymi zakończyliśmy 2021 rok, to te dotyczące liczby pasażerów WTP oraz sprzedanych biletów i wpływów z tego tytułu. Z naszych usług skorzystało prawie 809,5 mln osób. To o 11,4 proc. więcej niż rok wcześniej. Sprzedaliśmy ponad 79 mln sztuk biletów o wartości 663,4 mln zł. Rok wcześniej było to 58,5 mln sztuk biletów za 591,6 mln zł.

Z wielką przyjemnością i radością obserwujemy powrót pasażerów do komunikacji miejskiej, ale jednocześnie zdajemy sobie sprawę, że nadal dużo brakuje do stanu z ostatniego roku przed pandemią koronawirusa. W 2019 roku komunikacją miejską podróżowało ponad 1,2 mld osób, a wartość sprzedanych biletów osiągnęła poziom 979 mln zł.

Kolejne dobre wiadomości dotyczą inwestycji, nad którymi pracowaliśmy w zeszłym roku. Jesienią, wspólnie z Tramwajami Warszawskimi, zakończyliśmy budowę trasy tramwajowej do Winnicy. Wydłużyliśmy trasy dwóch linii tramwajowych do nowej pętli. Mieszkańcy Winnicy, Nowodworów i Tarchomina szybko dojeżdżają teraz do pierwszej linii metra i centrum Warszawy. W sąsiedztwie pętli tramwajowej wybudowaliśmy także autobusową, co usprawniło przesiadki.

Pracowaliśmy również nad rozbudową sieci parkingów „Parkuj i Jedź”. Pod koniec roku zakończyły się prace budowlane na pierwszym tego typu obiekcie na Białołęce – przy przystanku kolejowym Warszawa Żerań, otworzyliśmy go już w 2022 roku. Mieszkańcy Białołęki i północnej części aglomeracji zyskali 235 miejsc postojowych dla samochodów, a rowerzyści – 140 miejsc dla jednośladów. Jednocześnie trwały prace nad kolejnym parkingiem

przesiadkowym – na Ursynowie, w sąsiedztwie przystanku kolejowego Warszawa Jeziorki.

Kontynuowaliśmy prace nad rozwojem infrastruktury przystankowej. Budowaliśmy nową pętlę autobusową na Woli – przy skrzyżowaniu ulicy J. Ostroroga i Wawrzyszewskiej. Zastąpi ona pętlę Młynów, która jest niewystarczająca dla kilku autobusów przegubowych. Wybudowaliśmy dziewięć przystanków, wyremontowaliśmy 17 i osiem pętli autobusowych.

Na koniec dobra wiadomość dla osób podróżujących przede wszystkim autobusami. Po raz pierwszy wdrożyliśmy w kilku miejscach w Warszawie priorytety w sygnalizacji świetlnej. Dzięki temu pojazdy nie tracą czasu na czerwonym świetle, a pasażerowie szybciej docierają do celu.

Dziękuję za kolejny wspólny rok w Warszawskim Transporcie Publicznym i wierzę, że w przyszłym roku będzie nas więcej.

**Katarzyna Strzegowska**  
Dyrektor Zarządu Transportu Miejskiego  
w Warszawie



---

# Spis treści

<b>O Zarządzie Transportu Miejskiego</b> .....	9
<b>Transport publiczny w Warszawie</b> .....	10
<b>Komunikacja miejska w liczbach</b>	
• Działalność przewozowa .....	12
• Działalność handlowa .....	18
• Inwestycje .....	20
<b>Warszawski Transport Publiczny łączy mieszkańców aglomeracji</b>	
• Więcej pasażerów i biletów .....	22
• Zarząd Transportu Miejskiego inwestuje w nowoczesny, szybki i wygodny transport	
» Tramwajem do Winnicy .....	24
» Parkuj i Jedź .....	24
» Nowa pętla, przystanki i wiaty .....	26
» Nowa winda i remonty na pierwszej linii metra .....	26
» Priorytety dla autobusów .....	27
» Nowe fotele .....	27
• <b>Komunikowaliśmy o komunikacji</b>	
» Na wodzie i lądzie .....	28
» Dni Transportu Publicznego .....	29
» Warszawski Transport Publiczny we Wszystkich Świętych .....	29
» Nowoczesna informacja .....	30
» Konkursowy rok .....	31
» Graliśmy z głową .....	32
» Dialog społeczny trwa cały czas .....	32
» Elektromobilne miasta: Warszawa świeci przykładem .....	33
<b>Podziemna kolej coraz dłuższa</b>	
• Metro – druga linia w budowie, trzecia w planach	
» Na wschodzie i zachodzie .....	36
» Nowe pociągi .....	36
» Trzecia linia metra – na początek Praga-Południe .....	37
» Stacja Młynów „Liderem Dostępności” .....	37

# Spis treści

## Autobusem WTP ekologicznie w przyszłość

- „Zielone” autobusy ..... 39
- Autobusowe gadżety ..... 39

## Tramwajów coraz więcej

- Tramwajem do Winnicy i wzdłuż ulicy Kasprzaka ..... 41
- Pierwsze hyundaie ..... 41
- „Inteligentna zajezdnia” ..... 42
- Priorytety dla tramwajów ..... 43
- Kubek z „parówką” ..... 43

## Miejska kolej – szybko i komfortowo

- Nowe pociągi dla Szybkiej Kolei Miejskiej ..... 45





# O Zarządzie Transportu Miejskiego

Zarząd Transportu Miejskiego w Warszawie, członek Europejskiego Stowarzyszenia Metropolitalnych Zarządów Transportu (EMTA) oraz Międzynarodowego Zrzeszenia Transportu Publicznego (UITP), od 1992 roku organizuje i nadzoruje komunikację miejską w aglomeracji warszawskiej. Zapewnia przejazdy na terenie metropolii liczącej ponad dwa miliony mieszkańców we współpracy z samorządami 34 podwarszawskich gmin oraz jednego powiatu.

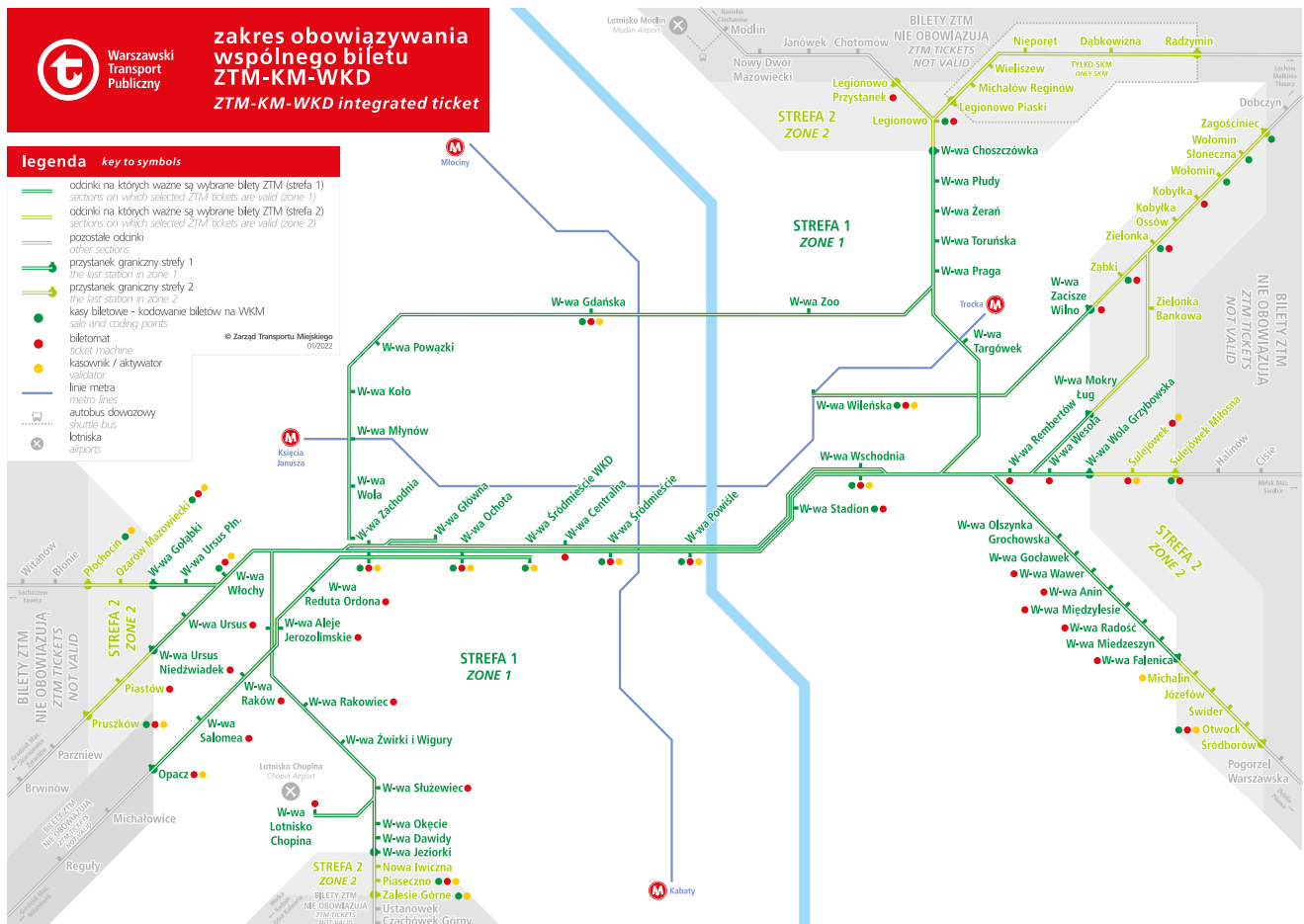
W dni powszednie do obsługi linii komunikacyjnych kierowanych jest ponad 1,5 tysiąca autobusów, 428 składów tramwajowych, 54 pociągi metra oraz 20 jednostek Szybkiej Kolei Miejskiej (SKM). Sieć komunikacyjna w Warszawie liczy około 3,6 tysiąca kilometrów, a poza stolicą około 1,4 tysiąca kilometrów. W 2021 roku komunikacja miejska przewiozła 809 430 917 pasażerów.

ZTM wspólnie z kilkunastoma gminami, powiatem wołomińskim, Kolejami Mazowieckimi (KM) oraz Warszawską Koleją Dojazdową (WKD) organizuje transport dla podróżnych korzystających ze „Wspólnego Biletu”, honorowanego przez przewoźników kolejowych, a także w 47 liniach autobusowych – tzw. „eLkach”.

## Obszar obsługiwany przez ZTM Warszawa



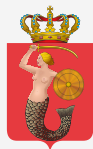
## Zakres obowiązywania „Wspólnego Biletu ZTM-KM-WKD”



# Transport publiczny w Warszawie



## ORGANIZATOR TRANSPORTU



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO  
W WARSZAWIE



## AUTOBUSY

### Miejskie Zakłady Autobusowe Sp. z o.o.

operator miejski - świadczenie usług  
na podstawie umowy wieloletniej

**Mobilis Sp. z o.o.**  
**PKS Grodzisk Mazowiecki Sp. z o.o.**  
**Arriva Sp. z o.o.**  
**Michalczewski Sp. z o.o.**

operatorzy prywatni - świadczenie usług  
na podstawie przetargów

### Komunikacja Miejska Łomianki Sp. z o.o.

operator gm. Łomianki - świadczenie  
usług na podstawie umowy wieloletniej

### operatorzy linii lokalnych

świadczenie usług na podstawie  
przetargów ogłaszanych w porozumieniu  
z poszczególnymi gminami



## TRAMWAJE

### Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.

operator miejski - świadczenie usług  
na podstawie umowy wieloletniej



## KOLEJ

### Szybka Kolej Miejska Sp. z o.o.

operator miejski - świadczenie usług  
na podstawie umowy wieloletniej

### Koleje Mazowieckie Sp. z o.o.

umowa handlowa - umowa  
z regionalnym operatorem kolejowym

### Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z o.o.

umowa handlowa - umowa  
z regionalnym operatorem kolejowym



## METRO

### Metro Warszawskie Sp. z o.o.

operator miejski - świadczenie usług  
na podstawie umowy wieloletniej



## WARSZAWSKIE LINIE TURYSTYCZNE

### operatorzy wybierani sezonowo

operatorzy prywatni - świadczenie usług  
na podstawie przetargów i umów



# Komunikacja miejska w liczbach

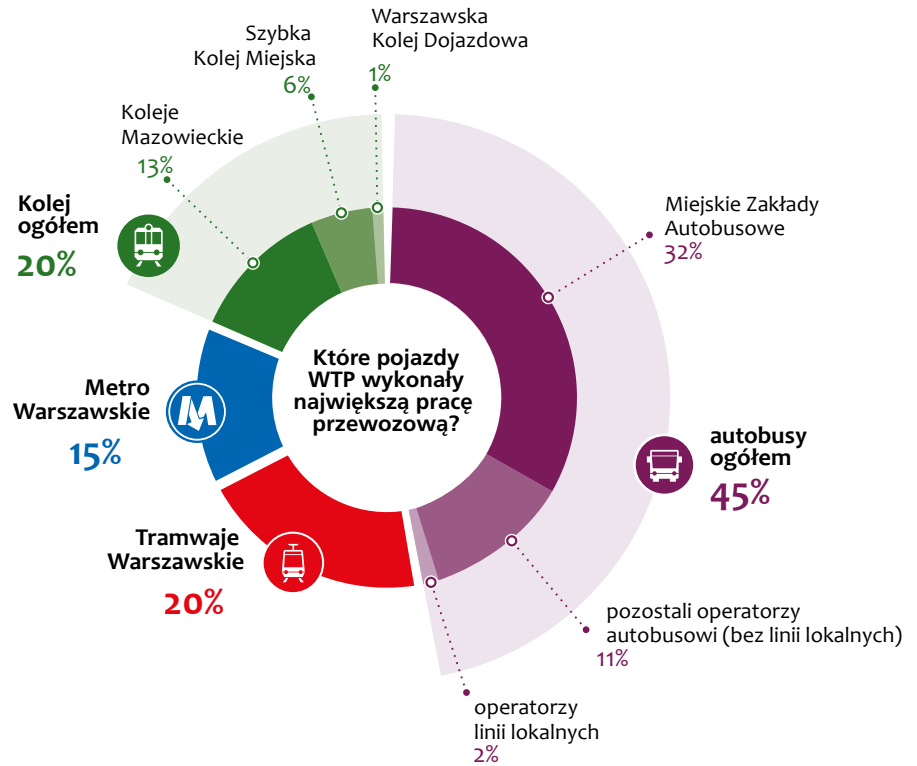
odbierz bilet  
your ticket

## Działalność przewozowa



### Praca przewozowa według operatorów

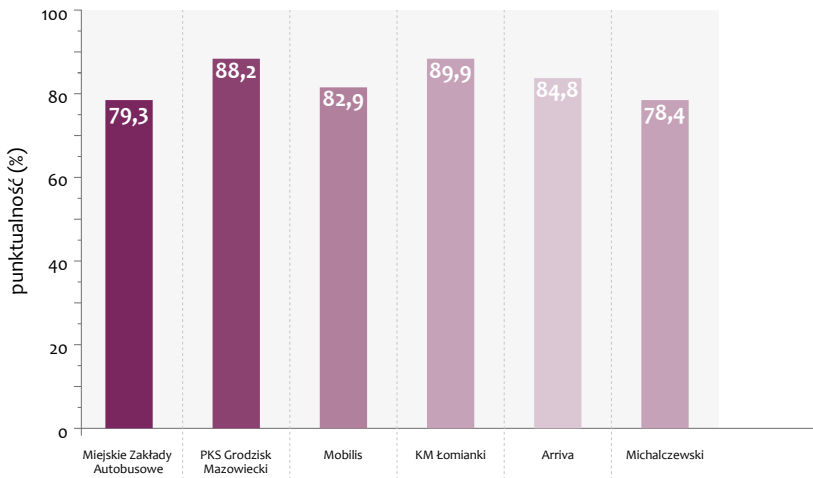
podział ze względu na liczbę wykonanych wozokilometrów



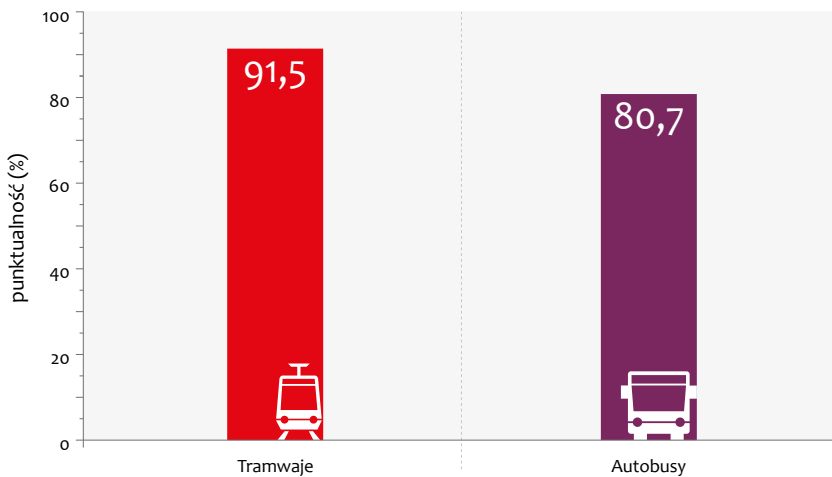
### Wozokilometry – dane szczegółowe

	Miejskie Zakłady Autobusowe	83 280 473,496	
	pozostali operatorzy autobusowi (bez linii lokalnych)	30 000 370,548	
	operatorzy linii lokalnych	7 093 582,634	
	Tramwaje Warszawskie	49 292 189	
	Metro Warszawskie	40 580 407,500	
	Koleje Mazowieckie	5 900 777,355 pockm	w przeliczeniu na wozokm: 35 404 664,130
	Szybka Kolej Miejska	14 933 509,765	
	Warszawska Kolej Dojazdowa	557 883,180 pockm	w przeliczeniu na wozokm: 2 231 532,720
<b>RAZEM:</b>		<b>262 816 729,793</b>	

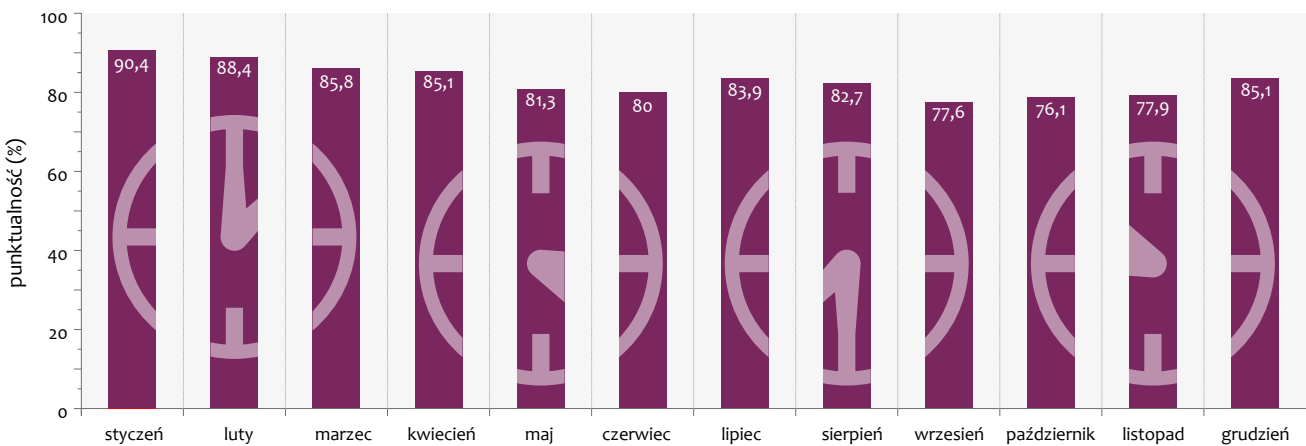
**Punktualność operatorów autobusowych**



**Punktualność autobusów i tramwajów ogółem**



**Punktualność autobusów i tramwajów ogółem w miesiącach**

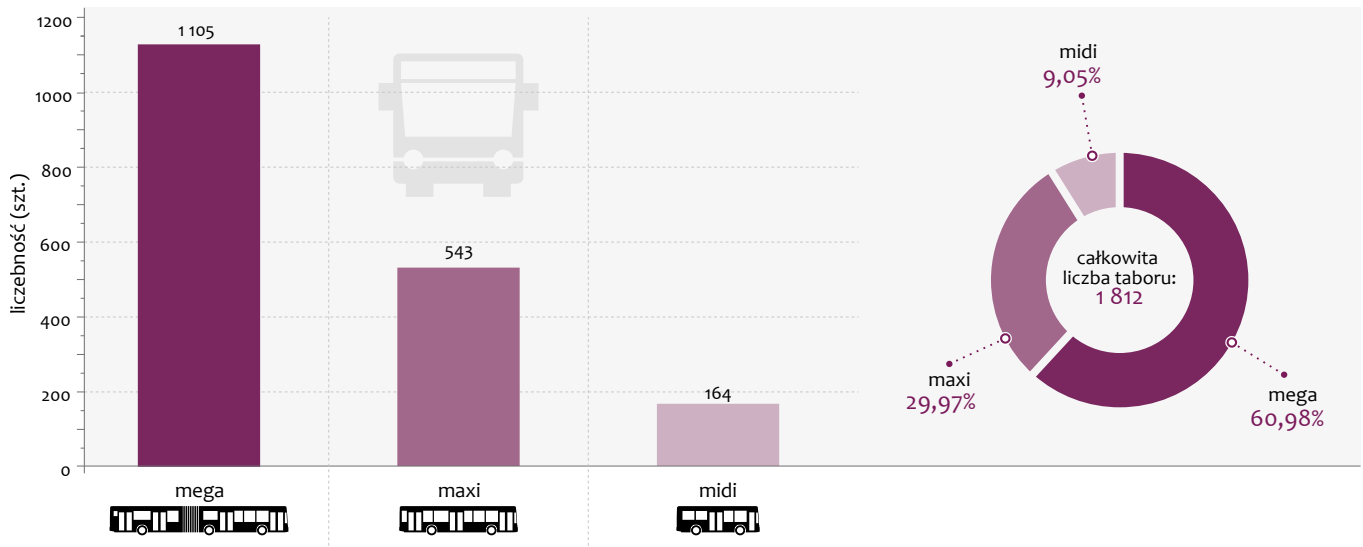


średnia dla roku: **82,80%**

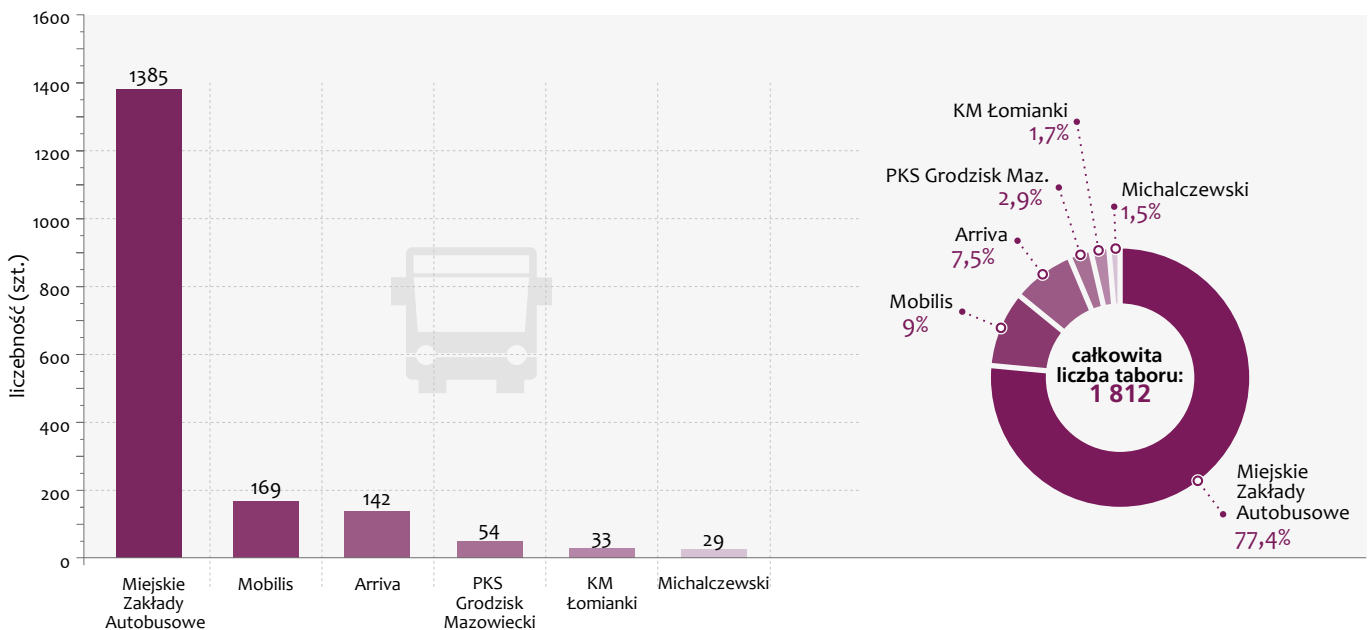


## Działalność przewozowa

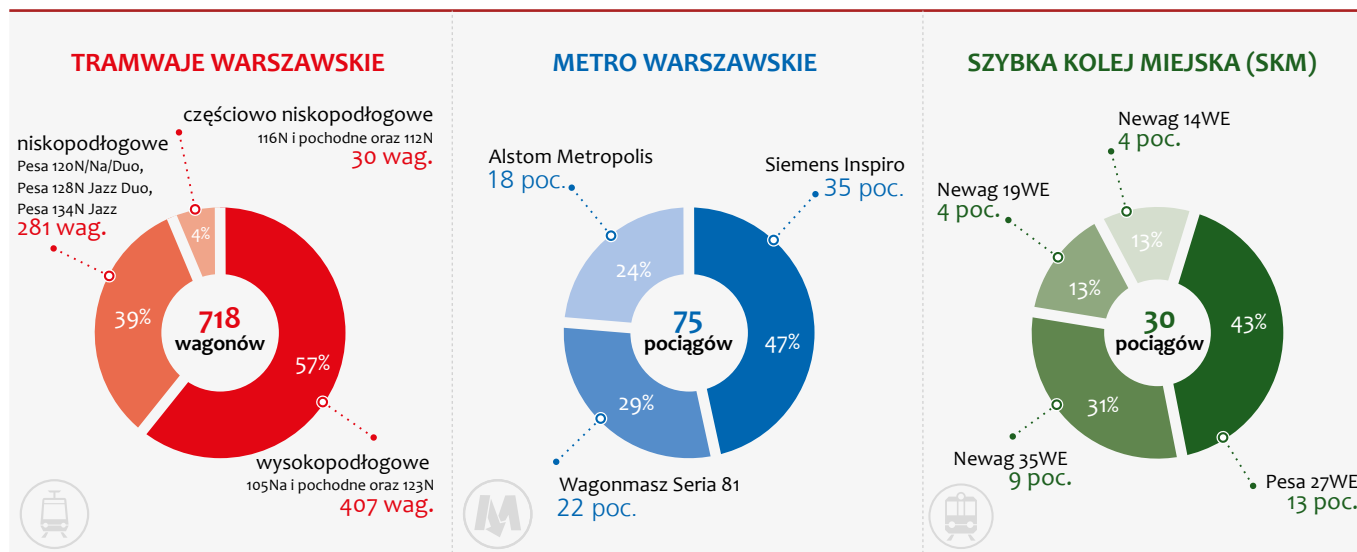
### Tabor autobusowy pod względem wielkości



### Struktura własnościowa taboru autobusowego według operatorów



## Tabor szynowy i jego typy według operatorów









## Wyposażenie taboru komunikacji miejskiej

	niska podłoga	klimatyzacja	monitoring	biletomat	zapowiedź głosowa	system liczenia pasażerów
<b>Miejskie Zakłady Autobusowe</b>	1 385	1 317	1 297	1 385	1 385	1 175
<b>Mobilis</b>	169	169	169	169	169	169
<b>Arriva</b>	142	142	142	142	142	142
<b>PKS Grodzisk Mazowiecki</b>	54	54	54	54	54	54
<b>KM Łomianki</b>	33	18	26	33	30	6
<b>Michalczewski</b>	29	29	29	29	29	29
<b>RAZEM AUTOBUSY:</b>	1 812	1 729	1 717	1 812	1 809	1 575
<b>Tramwaje Warszawskie (wagony)</b>	311	283	275	520	440	120
<b>Metro Warszawskie (pociągi)</b>	75	0	75	0	75	0
<b>Szybka Kolej Miejska (pociągi)</b>	30	30	30	30	30	19

## Działalność przewozowa

## Rozkładowa liczba jednostek taboru w ruchu

	dzień powszedni			sobota	niedziela / dzień święteczny
	szczyt poranny	międzyszczyt	szczyt popołudniowy		
 TRAMWAJE *	<u>414 poc.</u> 792 wag.	<u>311 poc.</u> 594 wag.	<u>428 poc.</u> 820 wag.	<u>252 poc.</u> 470 wag.	<u>252 poc.</u> 470 wag.
 AUTOBUSY (bez linii L)	1 512	1 017	1 498	745	745
 AUTOBUSY NOCNE **		99		101	103
 AUTOBUSY LOKALNE (linie L)	86	83	60	38	35
 METRO	<u>54 poc.</u> 324 wag.	<u>33 poc.</u> 198 wag.	<u>54 poc.</u> 324 wag.	<u>28 poc.</u> 168 wag.	<u>25 poc.</u> 150 wag.
 SZYBKA KOLEJ MIEJSKA	<u>20 poc.</u> 122 wag.	<u>20 poc.</u> 122 wag.	<u>20 poc.</u> 122 wag.	<u>15 poc.</u> 90 wag.	<u>15 poc.</u> 90 wag.

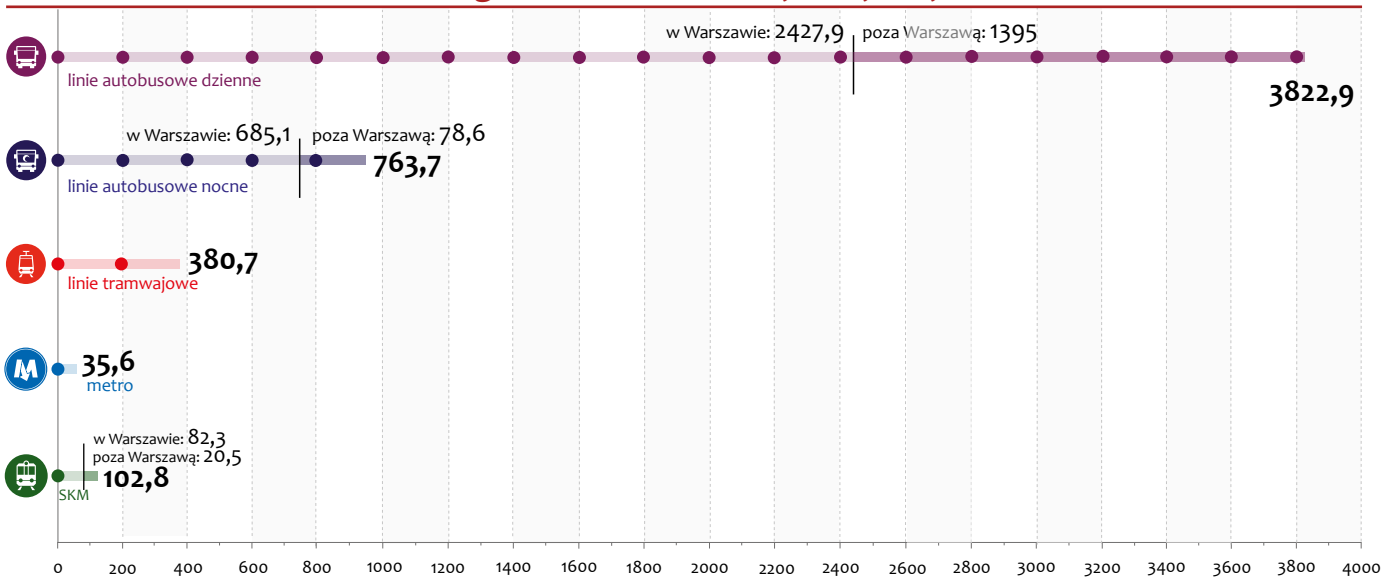
\* wartości podane dla tzw. wagonów przeliczeniowych

\*\* wartości dla linii nocnych podane są odpowiednio dla: dnia powszedniego / soboty / święta

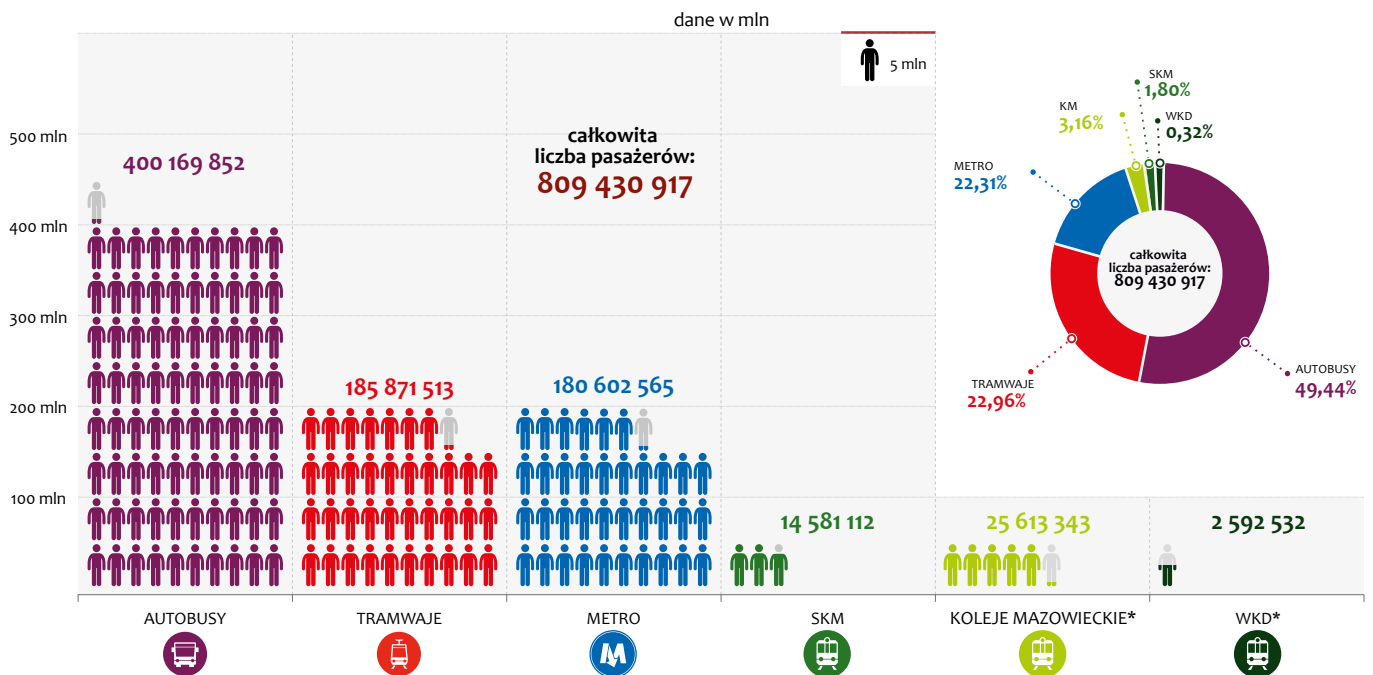




## Długość linii komunikacji miejskiej



## Szacunkowa liczba przewiezionych pasażerów komunikacji miejskiej



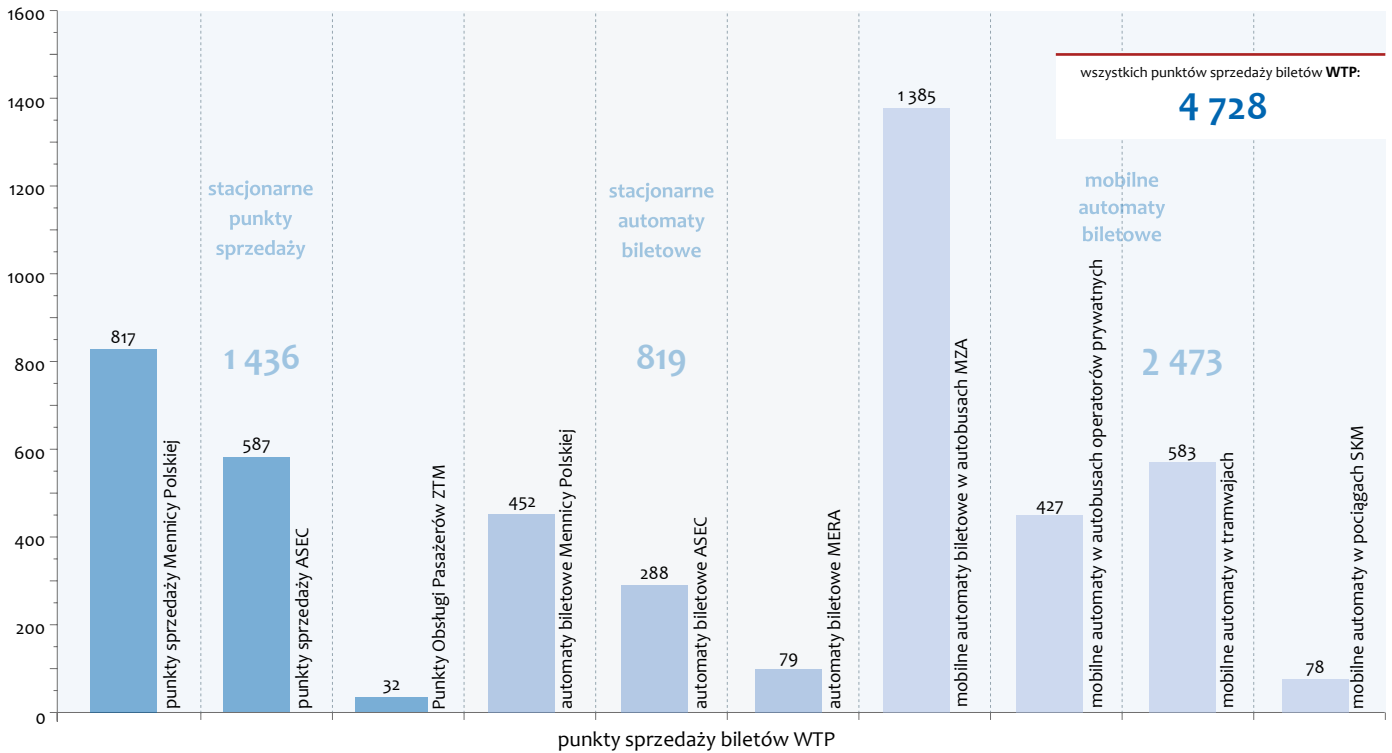
\* pasażerowie podróżujący w ramach oferty „Wspólny Bilet ZTM-KM-WKD”

# Działalność handlowa

## Pokrycie wydatków na zakup usług komunikacji miejskiej w latach 2017-2021

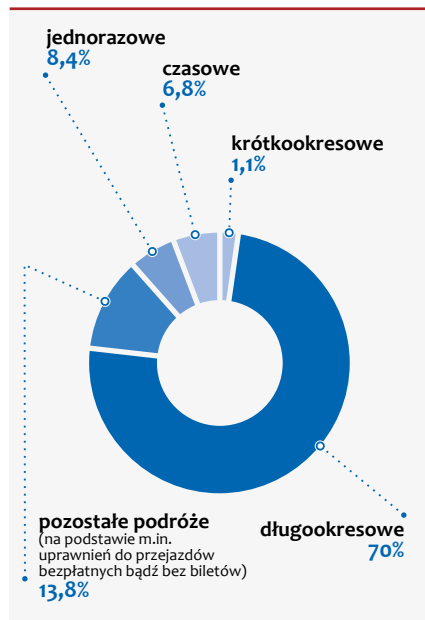


## Sieć sprzedaży biletów



## Najpopularniejsze bilety WTP

% pasażerów podróżujących na podstawie danego rodzaju biletu



## Liczba sprzedanych biletów

rodzaje biletów		razem
czasowe	20-minutowy tradycyjny	22 930 298
	pojazdowy	9 782 088
	z aplikacji mobilnych	9 168 545
<b>razem bilety czasowe</b>		<b>41 880 931</b>
jednorazowe przesiadkowe	jednorazowy tradycyjny	15 691 975
	pojazdowy	10 894 842
	z aplikacji mobilnych	5 999 791
<b>razem bilety jednorazowe</b>		<b>32 586 608</b>
krótkookresowe	dobowy	1 306 731
	weekendowy	71 334
	3-dniowy	135 458
<b>razem bilety krótkookresowe</b>		<b>1 513 523</b>
długookresowe	razem bilety 30-dniowe	2 496 275
	w tym Bilet Warszawiana	798 032
	razem bilety 90-dniowe	677 813
	w tym Bilet Warszawiana	344 387
	Bilet Seniora	90 501
	Bilet dla dzieci Rodzina 3	9 182
	Bilet Pracowniczy	12 145
	Pozostałe typy biletów	83 006
	w tym karta ucznia	70 323
	<b>razem bilety długookresowe</b>	
<b>RAZEM</b>		<b>79 266 978</b>

## Inwestycje

## Zadania inwestycyjne

zakres prac	okres realizacji	wartość brutto (w zł) - wydatkowana w 2021 r.
<b>budowa metra</b>		
Projekt budowy II linii metra, w tym odcinek zachodni: od szlaku za stacją "Rondo Daszyńskiego" do stacji "Księcia Janusza"	2007 - 2023	695 086
Projekt budowy II linii metra, w tym odcinek wschodni - północny: od szlaku za stacją "Dworzec Wileński" do stacji "Targówek 2"	2007 - 2023	357 703
Projekt budowy II linii metra, w tym budowa odcinka zachodniego: od szlaku za stacją "Księcia Janusza" do stacji "Powstańców Śląskich"	2015 - 2023	353 957 277
Projekt budowy II linii metra, w tym dokończenie budowy odcinka wschodniego - północnego II linii metra ( do stacji "Bródno" )	2015 - 2023	398 227 050
Projekt i budowa II linii metra, w tym dokończenie budowy odcinka zachodniego od szlaku za stacją "Powstańców Śląskich" do stacji "Połczyńska" wraz ze stacją Techniczno - Postojową "Mory"	2017 - 2024	18 207 881
Rozbudowa sieci linii metra - prace przygotowawcze etap I	2019 - 2023	1 525 200
<b>pozostałe inwestycje</b>		
Budowa linii tramwajowej na Tarchomin i układu drogowego ulicy Światowida i Projektowanej - prace przygotowawcze i pozyskanie nieruchomości oraz budowa układu drogowego	2008 - 2023	23 398 506
Dostosowanie I linii metra dla potrzeb osób niepełnosprawnych	2014 - 2022	1 002 528
System pobierania opłat na parkingach strategicznych "Parkuj i Jedź" ( P+R )	2015 - 2023	655 627
Przebudowa i budowa przystanków, zatok oraz pętli autobusowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą)	2016 - 2023	6 212 783
Budowa systemów informatycznych dla Zarządu Transportu Miejskiego	2018 - 2022	1 141 776
Budowa parkingu strategicznego "Parkuj i Jedź" ( P+R ) "Żerań PKP"	2018 - 2022	7 438 434
Budowa punktów ładowania pojazdów na parkingach P+R	2018 - 2023	116 601
Inżynier Kontraktu - budowa ogólnodostępnego parkingu podziemnego pod pl. Powstańców Warszawy	2020 - 2024	231 870
Modernizacja parkingu "Parkuj i Jedź" ( P+R ) "Połczyńska"	2020 - 2024	267 015
Budowa parkingu strategicznego "Parkuj i Jedź" ( P+R ) "Jeziorki PKP"	2020 - 2022	590 294
Zakupy inwestycyjne dla Zarządu Transportu Miejskiego	2021	144 730
Modernizacja I linii metra - etap I	2021 - 2024	34 440
<b>łącznie</b>		<b>814 204 801</b>



**Warszawski Transport Publiczny  
łączy mieszkańców aglomeracji**

### Więcej pasażerów i biletów

W 2021 roku Warszawskim Transportem Publicznym podróżowało 809,4 mln pasażerów. Sprzedano prawie 79,3 mln sztuk biletów. W porównaniu z wcześniejszym rokiem, liczba osób korzystających z transportu zbiorowego wzrosła o 11,4 proc., a sprzedanych biletów o 35,5 proc. Pojazdy transportu publicznego, podobnie jak w latach ubiegłych, przejechały ponad 230 mln wozokilometrów.

#### Więcej pasażerów, tyle samo kilometrów

W ubiegłym roku z Warszawskiego Transportu Publicznego skorzystało 809 430 917 pasażerów. To o 11,4 proc. więcej niż w 2020 roku (726 242 018 przejazdów).

Nadal jednak nie udało się wrócić do poziomu popularności transportu zbiorowego sprzed pandemii koronawirusa. W 2019 roku pojazdami WTP podróżowało ponad 1,2 mld osób - ponad 32 proc. więcej niż w 2021 roku.

Najwięcej – 49,44 proc. pasażerów skorzystało z autobusów, 22,96 proc. z tramwajów, a 22,31 proc. z metra. Pociągami Szybkiej Kolei Miejskiej podróżowało 1,80 proc. osób, a składami Kolei Mazowieckich i Warszawskiej Kolei Dojazdowej – w ramach oferty Wspólny Bilet ZTM-KM-WKD – 3,5 proc. Popularność poszczególnych środków transportu, w porównaniu z 2020 rokiem, nie zmieniła się znacząco.

Nie zmienia się także liczba wozokilometrów przejechanych przez pojazdy WTP. W 2021 roku pokonały one 262 816 729 wozokilometry. Trzy pierwsze miejsca – pod względem wielkości pracy przewozowej – zajęły: autobusy ze 120 374 426 wkm, tramwaje – 49 292 189 wkm i metro – 40 580 408 wkm. Pociągi Szybkiej Kolei Miejskiej przejechały 14 933 510 wkm, autobusy linii lokalnych L – 7 093 583 wkm, a pociągi Kolei Mazowieckich i Warszawskiej Kolei Dojazdowej – w ramach Wspólnego Biletu ZTM-KM-WKD – 6 458 660 pockm.



W godzinach porannego szczytu komunikacyjnego w 2021 roku na ulice wyjeżdżało 1,5 tys. autobusów i 414 tramwajów oraz 54 pociągi metra i 20 pociągów Szybkiej Kolei Miejskiej. W porównaniu z latami poprzednimi, liczba uruchamianych wozów nie zmieniła się znacząco.

#### Coraz więcej biletów w biletomatach i przez aplikacje

Ubiegły rok zakończył się liczbą sprzedanych biletów sięgającą 79 266 978 sztuk. W porównaniu z 2020 rokiem oznacza to 35 proc. wzrost. Najpopularniejsze okazały się: bilety czasowe – 41 880 931 sprzedanych sztuk (w porównaniu z 2020 rokiem wzrost o 34,4 proc.) i jednorazowe – 32 586 608 sztuk (wzrost o 41,5 proc.). Pasażerowie kupili także 3 285 916 biletów długookresowych (wzrost o 7,5 proc.) i 1 513 523 krótkookresowych (wzrost o 24,6 proc.)

Liczba sprzedanych biletów w 2021 roku i w ostatnim przed pandemią – 2019, nie różni się znacząco, ale mniejsze zainteresowanie odnotowano w przypadku biletów długo- i krótkookresowych. W 2019 roku sprzedano ponad 85 mln sztuk biletów; w 2021 roku było ich o 7,1 proc. mniej. Natomiast porównując dane z 2021 roku z tymi z 2019 roku, liczba sprzedanych biletów krótkookresowych spadła o 61,6 proc. – z ponad 2,4 mln sztuk do 1,5 mln sztuk, a długookresowych z prawie 5,3 mln sztuk do prawie 3,3 mln sztuk (spadek o 56,4 proc.).

## Więcej pasażerów i biletów

**585 mln**

To kwota, za jaką sprzedano bilety ZTM w 2021 roku

**553,3 mln**

Tyle wpłynęło do kasy miasta ze sprzedaży biletów w 2020 roku

**874,8 mln**

Tyle zapłacono za bilety w ostatnim roku przed pandemią – 2019

Ze sprzedaży biletów do kasy miasta wpłynęły w 2021 roku 585 074 823 zł. W porównaniu z 2020 rokiem (wpływy w wysokości 553 286 353 zł), oznacza to ponad 6 proc. wzrost. W ostatnim roku przed pandemią sprzedano bilety za ponad 874 mln zł, czyli do osiągnięcia stanu sprzed dwóch lat brakuje ponad 289 mln zł.

W ubiegłym roku pasażerowie najchętniej kupowali bilety w stacjonarnych automatach biletowych – 33,47 proc. wszystkich sprzedanych biletów, biletomatach mobilnych – 27,06 proc. i przez aplikacje na smartfony – 20,25 proc.

Dane te potwierdzają trend obserwowany od kilku lat, czyli wzrost popularności kanałów bezobsługowych, dostępnych całą dobę, takich jak biletomaty i aplikacje. Największy – w porównaniu do 2020 roku – wzrost popularności odnotowano w przypadku mobilnych automatów biletowych (wzrost liczby sprzedanych biletów o 5,69 proc.). Za pośrednictwem aplikacji na telefony komórkowe sprzedano o 1,73 proc. biletów więcej niż rok wcześniej, a w biletomatach stacjonarnych – o 0,61 proc.

Jednocześnie z roku na rok maleje zainteresowanie punktami, do których trzeba się specjalnie udać po bilety, czyli np. kiosków albo sklepów. W 2021 roku sprzedano w nich 14,92 proc. wszystkich biletów, co – w porównaniu do roku 2020 – oznacza prawie 5,19-proc. spadek.



# Zarząd Transportu Miejskiego inwestuje w nowoczesny, szybki i wygodny transport

W 2021 roku mieszkańcy Tarchomina, Nowodworów i Winnicy przejechali tramwajem całą trasę łączącą węzeł przesiadkowy Młociny z Białołąką. Intensywnie pracowano nad rozwojem sieci parkingów Parkuj i Jedź i infrastruktury przystankowej oraz modernizowano pierwszą linię metra. Na wybranych ulicach wdrożono priorytety w sygnalizacji świetlnej dla autobusów.

### Tramwajem do Winnicy

Zarząd Transportu Miejskiego z Tramwajami Warszawskimi we wrześniu 2021 roku zakończył budowę linii tramwajowej łączącej węzeł przesiadkowy Młociny z Winnicą. Pasażerowie zyskali ostatni, ponad kilometrowy odcinek pomiędzy ulicą Strumykową a Leśnej Polanki. Tym samym linia osiągnęła długość ośmiu kilometrów, a składy zatrzymują się na 10 przystankach. Mieszkańcy Winnicy, Nowodworów i Tarchomina zyskali szybkie połączenie z metrem – podróż z Winnicy do stacji Młociny zajmuje kwadrans, a do Śródmieścia i Dworca Centralnego ok. 35 minut.

Równolegle do inwestycji tramwajowej wybudowano nowy dwujezdniowy odcinek ulicy Światowida wraz z pętlą autobusową. Powstały także jezdnie ulicy L. Mehoffera, drogi rowerowe i chodniki. Zadbano o nową zieleń – trawniki, drzewa i krzewy ozdobne.

Inwestycja kosztowała 75 mln zł i była współfinansowana ze środków Unii Europejskiej.

Pod koniec 2021 roku ZTM ogłosił przetarg na przedłużenie ulicy Światowida od miejsca, w sąsiedztwie którego znajduje się pętla Winnica do Modlińskiej oraz połączenie obu ulic. Pozwoli to na nowe możliwości rozwoju układu komunikacyjnego w północnej części Warszawy i aglomeracji.

W przyszłości w okolicy skrzyżowania ulicy Światowida z Modlińską planowany jest nowoczesny węzeł przesiadkowy łączący komunikację tramwajową, autobusową i parking Parkuj i Jedź.



### Parkuj i Jedź

W ubiegłym roku pracowano nad nowymi parkingami oraz modernizowano i udoskonalano funkcjonowanie już działających.

Pod koniec roku zakończyły się prace budowlane przy parkingu Warszawa Żerań. Szesnasty już obiekt tego typu w Warszawie, pierwszy na Białołęce, znajduje się w sąsiedztwie stacji kolejowej PKP Warszawa Żerań, w rejonie skrzyżowania ulicy Płochocińskiej i Marywilskiej. Kierowcy zyskali 235 miejsc postojowych dla samochodów osobowych, a rowerzyści niemal 140 miejsc dla jednośladów.

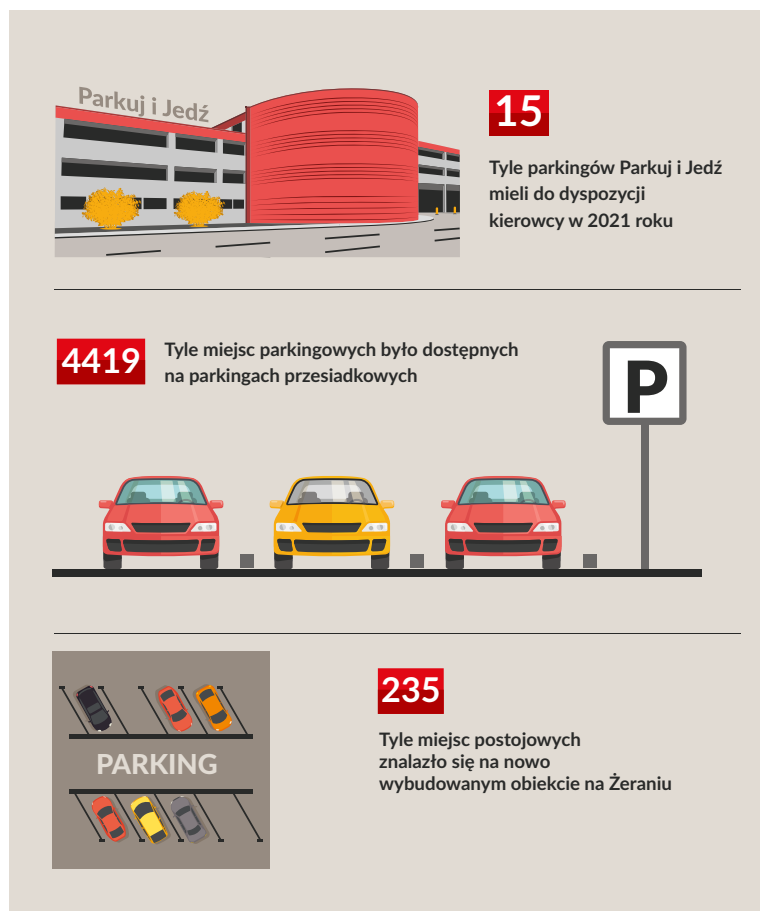
Jednocześnie projektowano parking PKP Warszawa Jeziorki, na Ursynowie, w sąsiedztwie ulicy Karczunkowskiej. Będzie to obiekt na nie mniej niż 138 miejsc postojowych dla samochodów osobowych i nie mniej niż 40 dla rowerów.

Zarówno w przypadku P+R Warszawa Żerań, jak i Warszawa Jeziorki duży nacisk położono na trzy aspekty: elektromobilność, rozwiązania przyjazne środowisku naturalnemu oraz intuicyjny dla pasażerów system pobierania opłat za przejazd.

W ramach zachęcania mieszkańców aglomeracji do korzystania z pojazdów o napędzie elektrycznym, na parkingach będą dostępne



## Zarząd Transportu Miejskiego inwestuje w nowoczesny, szybki i wygodny transport



stanowiska do ich ładowania. Rozwiązania proekologiczne to m.in. panele fotowoltaiczne, banki energii i systemy zagospodarowania wód opadowych. Nowością będzie bezobsługowy system pobierania opłat. Usprawni on wjazd i wyjazd z parkingu oraz weryfikację dokumentów uprawniających do zwolnienia z opłaty za parkowanie lub jej naliczenie.

System będzie bazował na odczytach tablic rejestracyjnych. Przy wjeździe, po odczytaniu rejestracji szlaban się podniesie i kierowca wjedzie na parking. Przed wyjazdem, w kasie parkingowej prowadzący pojazd poda numer rejestracyjny samochodu oraz przedstawi aktywny bilet ZTM od dobowego wzyź lub uprawnienia do bezpłatnych przejazdów. W innym przypadku kasa parkingowa naliczy opłatę, którą trzeba będzie uiścić przed wyjazdem. Po dopełnieniu formalności szlaban automatycznie się podniesie.

Wartość białoleńskiego obiektu to 5,8 mln zł, a ursynowskiego – 3,5 mln zł. Obie inwestycje powstają przy wsparciu Unii Europejskiej.

W ubiegłym roku ZTM rozbudowywał sieć ładowarek samochodów o napędzie elektrycznym na już istniejących parkingach. Na przełomie 2020 i 2021 roku oddano do użytku ładowarki na obiektach:

Metro Marymont, Połczyńska, Anin SKM i Wawer SKM. Kierowcy mogli korzystać z łącznie 32 punktów ładowania na 11 parkingach.

Rok 2021 przyniósł ujednoczenie wyglądu parkingów P+R. Zakończono malowanie poziomów parkingów Metro Stokłosy i Ursus Niedźwiadek na różne kolory, w efekcie czego wszystkie obiekty oznaczone są w taki sam sposób. Poziomowi zero przyporządkowana jest litera A i kolor żółty, piętru pierwszemu – litera B i kolor niebieski, drugiemu – litera C i kolor czerwony, trzeciemu – litera D i kolor zielony, a czwartemu – litera E i kolor fioletowy.

Najbardziej zaawansowane plany rozwoju i modernizacji parkingów P+R skupiają się na dwóch obiektach: Metro Bródno i Połczyńska.

Na przełomie 2020 i 2021 roku powstała koncepcja parkingu R+R przy ostatniej wschodniej stacji drugiej linii metra – Bródno, u zbiegu ulicy Rembelińskiej i L. Kondratowicza. Planowanych jest tam 475 miejsc postojowych dla samochodów i 116 miejsc do parkowania dla rowerów. Będzie to obiekt przyjazny środowisku naturalnemu ze specjalną strefą odpoczynku dla mieszkańców okolicznych osiedli i kierowców zostawiających na nim samochody.

Planowana jest także zmiana charakteru P+R Połczyńska. W 2021 roku Rada m.st. Warszawy wyraziła zgodę na zaciągnięcie pożyczki w Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na dofinansowanie inwestycji EKO P+R Połczyńska. Docelowo parking zamieni się w miejsce, które będzie łączyło funkcję użytkową z edukacyjną i rekreacyjną. Na jego terenie pojawi się dużo zieleni i rozwiązań proekologicznych. Najmłodszy pasażerowie na jego terenie będą brali udział w zajęciach z zakresu edukacji ekologicznej, a mieszkańcy okolicznych osiedli będą mogli korzystać z atrakcyjnego parku z alejami spacerowymi, hotelami dla owadów i poidłami dla ptaków.

# Zarząd Transportu Miejskiego inwestuje w nowoczesny, szybki i wygodny transport

### Nowa pętla, przystanki i wiaty

Rok 2021 – w zakresie rozwoju infrastruktury komunikacyjnej – przyniósł budowę nowej pętli autobusowej, budowę nowych przystanków i remonty już funkcjonujących oraz ustawianie wiat przystankowych w nowych lokalizacjach.

W ubiegłym roku rozpoczęła się budowa nowej pętli autobusowej przy skrzyżowaniu ulicy Wawrzyszewskiej i J. Ostroroga. Znajdą się na niej dwa perony o długości 60 i 40 metrów, wiaty, infrastruktura dla pieszych oraz miejsce do ustawienia ładowarek dla autobusów elektrycznych. Pomieści dwa wozy 12-metrowe i trzy 18-metrowe. W przyszłości zastąpi pętlę Młynów, która jest za mała dla kilku autobusów przegubowych. Jesienią – w ramach pierwszego etapu inwestycji – ZTM oddał do użytku 400-metrowy fragment ulicy J. Ostroroga. Przygotowano przejścia dla pieszych z azylami, drogę dla rowerów oraz nowe przystanki przy bramach prowadzących na Cmentarz Powązkowski.

ZTM wybudował nowe przystanki także na Mokotowie i Ursynowie oraz w Wawrze.

W 2021 roku wyremontowano nawierzchnię na ośmiu pętlach autobusowych: Aleksandrów, Chomiczówka, Cmentarz Wolski, Nowodwory, Os. Górczewska, P+R Al. Krakowska, Wiatraczna i Żerań FSO.

ZTM przeprowadził prace remontowe na 18 przystankach: na Bielanych, Mokotowie, Ochocie, Pradze-Południe, Targówku, Ursynowie i Woli oraz w Śródmieściu, Wawrze i Wilanowie. Zakres prac – w zależności od stanu infrastruktury i możliwości finansowych – obejmował remont pasów, z których korzystają autobusy przy zatrzymywaniu się na przystankach oraz peronów.

Ustawiono 17 wiat w nowych miejscach: na Bemowie, Białołęce, Bielanych, Mokotowie, Pradze-Południe i Woli oraz w Śródmieściu, Ursusie i Wilanowie.

**4258**

Tyle przystanków znajdowało się na stołecznych ulicach w 2021 roku

**2821**

Na tylu przystankach znajdowały się wiaty

**9**

Tyle nowych przystanków wybudowano w 2021 roku

Działania proekologiczne w ramach infrastruktury przystankowej w 2021 roku skupiły się na rozwoju sieci wiat z panelami fotowoltaicznymi oraz ich zazielenianiu przez wykładanie na ich dachach rozchodnika. Do czterech wiat z panelami fotowoltaicznymi dołączyło w ubiegłym roku kolejnych 10. Pobrana przez instalację energia słoneczna jest przekształcana w elektryczną i wykorzystana do oświetlania gablot z informacją pasażerską.

Firma AMS – operator warszawskich przystanków wyłożyła na 20 z nich dywany z rozchodnika. Roślina ta nie tylko estetycznie wygląda, ale także ogranicza zapylenie powietrza, obniża temperaturę pod wiatą i magazynuje deszczówkę.

### Nowa winda i remonty na pierwszej linii metra

ZTM w 2021 roku – w ramach prac remontowych i modernizacyjnych na pierwszej linii metra – skupił się na montażu dodatkowej windy i remontach wejść na stacje.

Na stacji Raławicka wymieniono niewygodny podnośnik na windę. W dźwigu zadbano o swobodny dostęp dla osób na wózkach, osób mających problemy z poruszaniem się oraz opiekunów podróżujących z dziećmi w wózkach. Dodatkowo przystosowano windę do potrzeb osób niewidomych i niedowidzących. Zmodyfikowano ścieżkę dotykową przed dźwigiem – na chodniku, na poziomie platformy i w przejściu podziemnym. W środku pojawiły się przyciski wyposażone w oznaczenia w alfabecie Braille'a.

Z kolei na stacjach Pole Mokotowskie i Marymont odświeżono elewację – na pierwszej wymieniono elewację szybu windowego, a na drugiej okładzinę z płyt gresowych przy dwóch wejściach.

## Zarząd Transportu Miejskiego inwestuje w nowoczesny, szybki i wygodny transport

### Priorytety dla autobusów

W 2021 roku po raz pierwszy wdrożono priorytety w sygnalizacji świetlnej dla autobusów. Wprowadzono je na: ulicy Puławskiej na odcinku al. Lotników - Niedźwiedzia i na Wale Miedzeszyńskim przy Przewodowej i Ogórkowej oraz na pięciu skrzyżowaniach ulicy Radzywińskiej z: Gorzykowską, Trocką, gen. T. Rozwadowskiego, Z. Jórskiego i Tarnogórką.

Priorytety dla autobusów oznaczają, że wybrane systemy miejskie zaczęły „widzieć” warszawskie pojazdy i dużo o nich „wiedzieć”, a tym samym – w razie potrzeby – mogą jak najszybciej przepuszczać je na zielonym świetle. Zyskują pasażerowie, którzy szybciej docierają do celu.

Do sterowania priorytetem wykorzystywane są systemy, w które autobusy już są wyposażone – wysyłają one różne dane, np. swoją pozycję, prędkość, numer linii, liczbę pasażerów. Przygotowana w ZTM aplikacja zbiera je, analizuje warunki ruchu na drodze

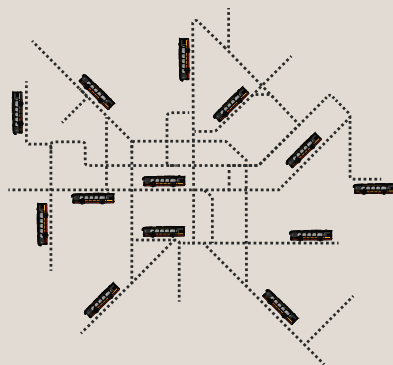


**1,5 tys.**

Tyle autobusów w godzinach szczytu komunikacyjnego wyjeżdżało na ulice

**175**

Tyle linii autobusowych dziennych funkcjonowało w Warszawie



**84%**

Tyle autobusów przyjechało na przystanek punktualnie



i przekazuje ostateczne informacje do systemu sygnalizacji świetlnej, a stąd do sterownika na konkretnym skrzyżowaniu. Wszystko dzieje się w czasie rzeczywistym.

### Nowe fotele

ZTM w ubiegłym roku rozpoczął testowanie nowych pokryć foteli w pojazdach WTP. W kilku autobusach i tramwajach welurowe obicia zastąpiono takimi ze skóry ekologicznej w kolorze czerwonym i szarym. Materiał jest wytrzymały i trwały, a przede wszystkim łatwo go czyścić i dezynfekować.

Testy potrwać rok, a po ich zakończeniu zapadną decyzje co do typu materiału, jaki stanie się dominujący na fotelach w pojazdach komunikacji miejskiej.

### Komunikowaliśmy o komunikacji

Promy tradycyjnie łączyły brzegi Wisły, statek pływał do Serocka, a w zabytkowych autobusach i tramwajach Warszawskich Linii Turystycznych można było nieśpiesznie zwiedzać miasto. Podczas Dni Transportu Publicznego nie zabrakło i najstarszych i najnowocześniejszych pojazdów. Miniony rok obfitował także w nowości z zakresu informacji pasażerskiej.

#### Na wodzie i lądzie

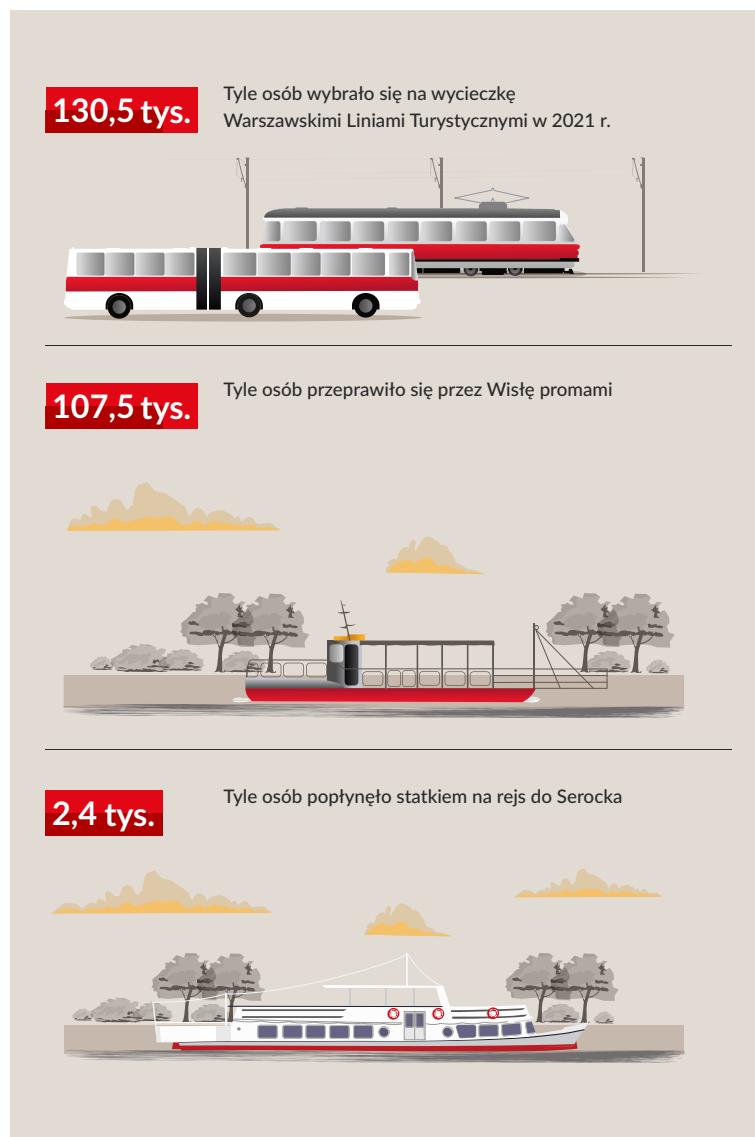
Z Warszawskich Linii Turystycznych w 2021 roku skorzystały 130 492 osoby – to o ponad 6 tys. więcej, niż w przed pandemicznym 2019 roku. Warszawiacy i turyści mieli latem do dyspozycji promy i statek do Serocka, linie autobusowe i tramwajowe obsługiwane zabytkowym taborem oraz kolejkę wąskotorową.

Brzegi Wisły w trzech miejscach łączyły promy: „Pliszka” pomiędzy Cyplem Czerniakowskim a Saską Kępą, „Słonka” wzdłuż mostu Józefa Poniatowskiego na plażę „Poniatówka” oraz „Wilga” między Podzamczem-Fontannami a plażą przy ZOO. W trakcie sezonu 2021 przeprawiło się nimi przez rzekę ponad 107,5 tys. pasażerów.

Rejsy do Serocka organizowano w weekendy. Statek „Zefir” wypływał z Żerania i Kanałem Żerańskim i Jeziorem Zegrzyńskim docierał do Serocka. Na wycieczkę wybrało się prawie 2,4 tys. osób.

Po stołecznych ulicach i torowiskach kursowały autobusy linii turystycznej 100 oraz tramwaje linii T i 36.

„Setki” wyruszały z przystanku Centrum i przez pl. marsz. J. Piłsudskiego i Miodową docierały do Muzeum Żydów Polskich POLIN. Dalej jechały Wiślostradą obok Multimedialnego Parku Fontann, po czym przejeżdżały na Pragę i mostem Józefa Poniatowskiego docierały do ronda Ch. de Gaulle’a i palmy, dalej do Łazienek Królewskich i przez Marszałkowską Dzielnicę Mieszkaniową wracały do centrum. Na objazdową wycieczkę po Warszawie na pokładzie ikarusa lub berlieta wybrało się ponad 9,7 tys. osób.



Zabytkowe tramwaje, obsługujące linię T, zaczynały kursy na pl. G. Narutowicza, przeprowały się mostem Józefa Poniatowskiego na Pragę i mostem Śląsko-Dąbrowskim wracały do Śródmieścia i na Ochotę. Na przejażdżkę nimi zdecydowało się prawie 8 tys. osób. Tramwaje linii 36 wyruszały w trasę z pl. G. Narutowicza i ulicami Ochoty oraz Śródmieścia dojeżdżały na zielony Żoliborz.

Ubiegłoroczną ofertę Warszawskich Linii Turystycznych zamykała Piaseczyńsko-Grójecka Kolej Wąskotorowa. Można było wybrać się na przejażdżkę wąskotorówką z Piaseczna do Tarczyna i z powrotem. Pociągi robiły postój w Runowie, gdzie przygotowano miejsce na aktywny wypoczynek na świeżym powietrzu i posiłek. Do Piaseczna dowoziły zabytkowe autobusy linii 51, kursujące śladami warszawskich trolejbusów. Na wycieczkę po wąskim torze skusiło się prawie 2,7 tys. osób.

### Dni Transportu Publicznego

Zarząd Transportu Miejskiego, Klub Miłośników Komunikacji Miejskiej oraz stołeczni operatorzy tradycyjnie już włączyli się we wrześniu w obchody Dni Transportu Publicznego.

Tramwaje Warszawskie na pl. G. Narutowicza zorganizowały wystawę pojazdów. Goście mogli spędzić czas w zabytkowych tramwajach, ale także w najnowszym tramwaju wyprodukowanym przez Hyundai Rotem. Było to jeden z pierwszych składów, które latem 2021 roku dotarły do Warszawy. Wystawa zakończyła się paradą zabytkowych tramwajów, które wyruszyły z pl. G. Narutowicza, mostem Józefa Poniatowskiego dojechały na Pragę, a do punktu startowego wróciły mostem Gdańskim.

Warszawscy operatorzy autobusowi i Klub Miłośników Komunikacji Miejskiej zorganizowali na pl. Defilad wystawę autobusów o alternatywnych źródłach napędu – elektrycznych i gazowych. Miejskie Zakłady Autobusowe udostępniły zwiedzającym dodatkowo najstarszy stołeczny autobus – somuę. Takie wozy kursowały po ulicach przedwojennej Warszawy.

Podczas DTP warszawiacy mogli także sprawdzić, jak przebiegają prace przy budowie drugiej linii metra. Metro Warszawskie zaprosiło warszawiaków na jedną z budowanych stacji na odcinku wschodnim – Kondratowicza.

Piaseczyńsko-Grójecka Kolejka Wąskotorowa, współpracująca z ZTM w ramach Warszawskich Linii Turystycznych, zaprosiła na stację Piaseczno Miasto Wąskotorowe, gdzie zaprezentowano kolejowy tabor wąskotorowy i zabytkowe autobusy. Można było także zwiedzić zaplecze stacji kolejowej oraz przejechać się drezyną.

### Warszawski Transport Publiczny we Wszystkich Świętych

W okresie Wszystkich Świętych – po rocznej przerwie spowodowanej pandemią koronawirusa – na stołeczne ulice ponownie wyjechały autobusy i tramwaje specjalnych linii cmentarnych.

W weekend poprzedzający Wszystkich Świętych – 30 i 31 października oraz 1 listopada Warszawski Transport Publiczny został zorganizowany tak, aby ułatwić dojazd do warszawskich cmentarzy.

Uruchomiono 27 specjalnych linii autobusowych C oraz trzy tramwajowe. Zapewniały one dojazd do największych stołecznych cmentarzy – Powązkowskiego, Bródnowskiego i Północnego, ale



także do mniejszych – m.in.: Wawrzyszewskiego, Wolskiego i Wilanowskiego oraz do lokalnych w dzielnicach.

Na ulice wyjeżdżało 1,5 tys. autobusów – w tym 560 obsługujących tylko linie cmentarne oraz 300 tramwajów – w tym 30 jeżdżących na liniach C. Rekordzistką pod względem częstotliwości była linia C09 łącząca Metro Młociny z Cmentarzem Północnym. Autobusy podjeżdżały na przystanku co 45 s.

W najpopularniejszych punktach miasta byli dostępni informatorzy, którzy służyli radą i pomocą, a nad sprawnym kursowaniem autobusów i tramwajów czuwali pracownicy nadzoru ruchu.

## Komunikowaliśmy o komunikacji

### Nowoczesna informacja

W 2021 roku system przystankowej informacji pasażerskiej wzbogacił się o dwa nośniki – e-papierowe rozkłady jazdy i ekrany informacyjne.

Jesienią Tramwaje Warszawskie wspólnie z Zarządem Transportu Miejskiego zainstalowały testowo na kilku przystankach tramwajowych e-papierowe rozkłady jazdy. Każdy z nich składa się z dwóch części – na pierwszej znajduje się szczegółowy rozkład jazdy linii tramwajowych z godzinami i minutami odjazdu kolejnych pojazdów, przypominający tradycyjny papierowy rozkład. Na drugiej części jest dynamiczna informacja – za ile minut dokładnie przyjedzie tramwaj i w jakiej kolejności składy będą podjeżdżały na przystanek. Ta informacja jest odświeżana co kilkanaście sekund.

Podanie tej drugiej informacji jest możliwe, dzięki danym z GPS. Tramwaje Warszawskie dysponują systemem, który wykorzystuje informacje z satelitarnych nadajników umieszczonych w składkach. Przetwarza on dane i umożliwia dokładne określenie, za ile minut na przystanek podjedzie tramwaj. Aplikacja informuje o rzeczywistym czasie przyjazdu pojazdu – dane wyświetlane są na tablicach systemu informacji pasażerskiej, można odczytać je także w smartfonie.

Rozkłady jazdy wykorzystujące e-papier mogą być zmieniane centralnie z jednego miejsca, niemal od ręki. Są podłączone do sieci i dzięki temu ekipy przystankowe w przypadku zmiany rozkładu lub trasy nie muszą odwiedzać przystanków i wymieniać wydrukowanych na kartkach rozkładów, co zajmuje czas i angażuje wielu pracowników.

Nowe rozkłady jazdy, oprócz dostarczania aktualnej informacji, mają też inne zalety. W odróżnieniu od tradycyjnych monitorów zużywają bardzo mało energii. Ich baterie wystarczają na pracę bez zasilania nawet przez siedem dni. Jest także możliwość podłączenia ich do paneli fotowoltaicznych. Ponieważ świecą delikatnie tylko w nocy,



nie męczą wzroku. Ta zaleta jest znana tym, którzy czytają książki na czytnikach e-papierowych.

Latem na kilkunastu wiatkach przystankowych firma AMS – operator warszawskich przystanków zainstalowała ekrany cyfrowe. Pasażerowie mogą na nich znaleźć m.in.: informację o rzeczywistym czasie odjazdów pojazdów WTP z danego przystanku, informacje o utrudnieniach w ruchu drogowym i prognozę pogody. Nie zabrakło także wiadomości o wydarzeniach w Warszawie.

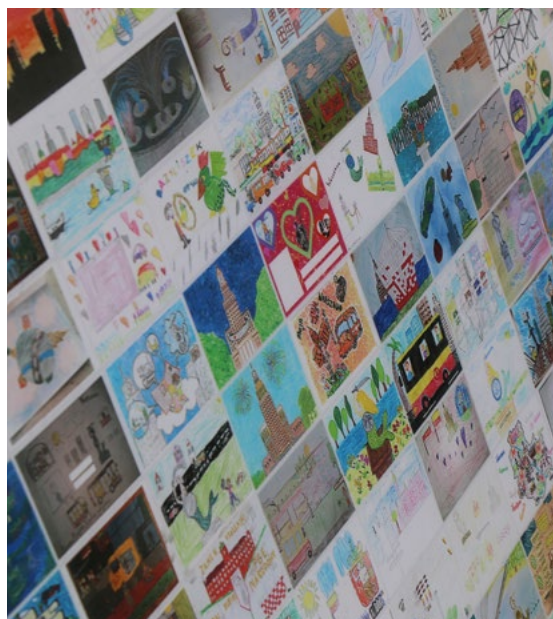
### Konkursowy rok

W ubiegłym roku pasażerowie Warszawskiego Transportu Publicznego brali udział w wielu konkursach komunikacyjnych.

Wiosną ogłosiliśmy konkurs plastyczny „Moja Karta Miejska” dla uczniów szkół podstawowych. Ich zadaniem było przygotowanie pracy plastycznej o Warszawie. Uczestnicy mieli pokazać jak widzą stolicę tu i teraz lub przedstawić marzenia, oczekiwania i wizje na jej temat. Prace te powstawały z myślą o umieszczeniu ich na Kartach Ucznia, z którymi uczniowie podróżują bezpłatnie WTP.

Na konkurs wpłynęło łącznie 531 prac – 282 w kategorii klas 1-4 oraz 249 w kategorii klas 5-8. Komisja konkursowa wybrała sześć (po trzy w każdej kategorii), które zostały poddane pod głosowanie warszawiaków. W ciągu dwóch tygodni oddano 21 959 głosów. W kategorii klas 1-4 najwięcej na pracę Zofii Kotte, uczennicy trzeciej klasy bielańskiej szkoły podstawowej. W kategorii klas starszych za najlepszą głosujący uznali pracę Kacpra Ciechowskiego, ucznia ze szkoły podstawowej w Ursusie.

Zwycięskie prace ukazują piękno Warszawy, choć każda z nich w inny sposób. Ilustracja Zosi przenosi widza nad Wisłę w czasie pięknego zachodu słońca, w okolice pomnika Syreny i mostu Świętokrzyskiego. Żywe, mocne kolory kontrastują ze stonowaną barwą szyczącej się do snu zarówno zabudowy lewego brzegu – górującego nad nim Pałacu Kultury, jak i Saskiej Kępy po drugiej stronie rzeki. Z kolei Kacper zaakcentował w swojej pracy znane miejsca i zabytki, stanowiące wizytówki stolicy. Widz z łatwością wskaże m.in. Zamek Królewski, Kolumnę Zygmunta, Warszawski Ogród Zoologiczny czy Stadion Narodowy. Co ciekawe, niektóre obiekty są surrealistycznie zawieszane nad miastem, niejako płynące po niebie wzdłuż nurtu Wisły



Laureaci konkursu otrzymali w nagrodę rowery a ich prace znalazły się na Kartach Ucznia.

Jesienią zorganizowano kolejny konkurs plastyczny „#projektujWTP” – tym razem z okazji 20. rocznicy wydania pierwszej Warszawskiej Karty Miejskiej. Jego uczestnicy mieli zaprojektować wzór karty nawiązujący do ekologicznego charakteru komunikacji miejskiej.

Wpłynęło 86 prac. Ostatecznie przyznano nagrodę główną oraz dwa wyróżnienia. Pierwsze miejsce i nagrodę główną – imienny bilet 90-dniowy na 1 i 2 strefę – wygrała Eliza Ravets. Wyróżnienia i 30-dniowe imienne bilety na 1 i 2 strefę otrzymały Emilia Skowrońska oraz Ewa Majdaniuk. Laureatki konkursu wykorzystały w swoich dziełach przede wszystkim zero- i niskoemisyjne pojazdy WTP oraz warszawskie symbole i logotypy.

Po wakacjach pasażerów WTP zaproszono do konkursu – loterii „Jesienne biletobranie”, w którym nagrodami były bilety długookresowe. Wystarczyło na specjalnie przygotowanej stronie internetowej zgłosić numer aktywnej Warszawskiej Karty Miejskiej. Wygrywały osoby, które najszybciej wysłały poprawne zgłoszenie. Podobny konkurs zorganizowano z okazji mikołajek. Łącznie do użytkowników WTP trafiło ponad 300 biletów 30-dniowych.

**617** Tyle prac wpłynęło na konkursy plastyczne zorganizowane przez ZTM

**300** Tyle biletów ZTM wygrali pasażerowie WTP – uczestnicy konkursów „Biletobranie”

**BILET**  **BRANIE**

**Warszawska Karta Miejska**

### Komunikowaliśmy o komunikacji

#### Graliśmy z głową

Styczeń dla Zarządu Transportu Miejskiego i Klubu Miłośników Komunikacji Miejskiej był jednoznaczny z udziałem w Finale Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy. W 2021 roku zorganizowano go pod hasłem „Finał z głową”, a pieniądze zbierano dla oddziałów dziecięcej laryngologii, otolaryngologii i diagnostyki głowy.

Zarząd Transportu Miejskiego przekazał na licytację wyjątkowe wydarzenie „ZTM od kuchni”. Było ono skierowane do osób, które interesują się organizacją komunikacji miejskiej. Zwycięzca licytacji mógł liczyć m.in. na wizytę w centrali ruchu i węzle komunikacyjnym Młociny oraz w dziale odpowiedzialnym za konstruowanie rozkładów jazdy. Wydarzenie osiągnęło cenę ponad 2 tys. zł.

Na licytację przekazano także cztery Warszawskie Karty Miejskie o unikatowym wzorze z serduszkami WOŚP i wgranym 30-dniowym kontraktem. Zostały sprzedane za łącznie prawie 2 tys. zł.

Dodatkowo Zarząd Transportu Miejskiego i Klub Miłośników Komunikacji uruchomili specjalne orkiestrowe linie – autobusową i tramwajową, obsługiwane zabytkowym taborem. W trakcie kursów wolontariusze zbierali w nich datki. W efekcie do puszek trafiło ponad 58 tys. zł.

Do finału włączyli się także operatorzy Warszawskiego Transportu Publicznego. W aukcji ogłoszonej przez Miejskie Zakłady Autobusowe na licytację trafił autobus Solaris U18. Został sprzedany za ponad 60 tys. zł.

Tramwaje Warszawskie zaoferowały przejazd unikatowym, tramwajowym wagonem kabrioletem, którego historia sięga aż 1940 roku oraz przejażdżkę Warszawskim Tramwajem Promocyjnym połączoną z kolacją w towarzystwie trenera Sekcji Koszykówki Legii Warszawa, Wojciecha Kamińskiego. Tramwajowe atrakcje wzbogaciły konto WOŚP o ponad 7,8 tys. zł.



Na aukcji przygotowanej przez Szybką Kolej Miejską można było wylicytować przejazd w kabinie maszynisty wybranego pociągu – Elfa lub Impulsa – oraz zwiedzanie stacji techniczno-postojowej na Odolanach. Aukcja zakończyła się wynikiem 8,8 tys. zł.

Niecodzienną ofertę przygotowało Metro Warszawskie – miód prosto z pasieki, która jest na terenie Stacji Techniczno-Postojowej Kabaty. Słodkości z Kabat poszły za 787 zł.

#### Dialog społeczny trwa cały czas

Rada Warszawskiego Transportu Publicznego działa od 2018 roku i skupia przedstawicieli różnych środowisk. Jej zadaniem jest zbieranie opinii i propozycji reprezentantów różnych środowisk na tematy organizacyjne, przewozowe, handlowe, taryfowe, infrastrukturalne. Dotyczą one rozwiązań obowiązujących lub możliwych do zastosowania w Warszawskim Transporcie Publicznym.

Pandemia COVID-19 utrudniła działanie Rady, ale go nie zahamowała. W 2021 r. były dwa spotkania on-line (pierwsze w styczniu, a drugie w czerwcu), które zakończyły się przyjęciem szeregu rekomendacji. Członkowie Rady zalecili m.in. podzielenie inwestycji transportowych Warszawy według jasno oznaczonej hierarchii, uwzględnienie współdzielonej mobilności w kierunkach rozwoju transportu, wykorzystywanie sieci transportu publicznego jako czynnika rozwoju miasta, opracowanie przez ZTM standardu w zakresie wyniesienia skrzyżowań czy zachęcanie gmin i powiatów obsługiwanych przez WTP do uzgadniania zmian w układzie drogowym.



### Elektromobilne miasta: Warszawa świeci przykładem

W rankingu opublikowanym w 2021 roku największych polskich miast stolica zwyciężyła w dwóch z czterech kategorii: transporcie elektrycznym i transporcie zbiorowym, a w przypadku transportu rowerowego też jest na podium.

Teraz wiadomo, gdzie najszybciej przybywa elektrycznych samochodów i gdzie najłatwiej wypożyczyć uliczny rower. A jeśli ktoś jest zapalonym rowerzystą, to z chęcią na pewno dowie się, które polskie miasto ma najdłuższą sieć ścieżek dla jednośladów. Jeśli chodzi o transport publiczny, to stolica (co zauważamy z satysfakcją) jest bezapelacyjnym liderem. To wszystko ma wpływ na jakość powietrza, którym oddychamy. I wreszcie: kto jest „zielonym” liderem Polski, bo ma najwięcej miejskich terenów z trawnikami, drzewami i parkami?

Fundacja Promocji Pojazdów Elektrycznych i Polityka Insight przygotowały ranking, w którym wzięły pod lupę 50 największych, polskich miast. Opracowanie porównuje je pod względem wprowadzanych rozwiązań na rzecz elektromobilności i transportu zeroemisyjnego na podstawie danych z 2020 roku. Działania miast zostały zmierzane za pomocą 27 mierników podzielonych na pięć obszarów działania samorządów:

1. transport elektryczny,
2. transport rowerowy,
3. ułatwienia dla elektromobilności,
4. transport zbiorowy,
5. czyste powietrze.

Stolica zwyciężyła w pierwszej i czwartej kategorii, a w przypadku transportu rowerowego zajęła trzecią pozycję.

### Transport elektryczny

Warszawa najlepiej poradziła sobie w liczbie stacji ładowania oraz, co nas cieszy, stopniu elektryfikacji komunikacji miejskiej. W przypadku transportu zbiorowego ważna była dostępność metra, ale także rozbudowana sieć tramwajów i połączenia kolejowe. Katowice w tej kategorii zajęły miejsce drugie, a Łódź i Rzeszów ex aequo trzecie. Stolica znalazła się również na podium pod względem udziału aut elektrycznych we flocie urzędu miasta - z niemal 20 proc. zajęła trzecie miejsce. Natomiast słabiej wypadła pod względem nowo zarejestrowanych samochodów elektrycznych.

W tej kategorii przeanalizowane zostały działania władz w kierunku ograniczeń zanieczyszczeń z transportu czyli m.in. stopień elektryfikacji komunikacji miejskiej, sieć stacji ładowania pojazdów elektrycznych, liczbę samochodów elektrycznych w we flocie urzędów oraz liczbę zarejestrowanych aut elektrycznych.

### Transport rowerowy

Tu Warszawę wyprzedziły Chorzów i Wrocław. O stolicy autorzy piszą: „Wyróżnia ją zdecydowanie największa baza rowerów miejskich (ok. 5700), stacji (ok. 400) i tras rowerowych



### Komunikowaliśmy o komunikacji

(645 km), które w miernikach są jednak zniwelowane przez rozmiary stolicy.”

Autorzy raportu uznają transport rowerowy za najbardziej ekologiczny. W tej kategorii oceniali sieć wypożyczalni rowerów miejskich oraz liczbę jednośladów w przeliczeniu na liczbę mieszkańców a także długość dróg rowerowych w stosunku do innych dróg. Dodatkowo punktowali także przyrost dróg rowerowych w kilometrach na 100 km dróg.

#### Ułatwienia dla elektromobilności

Pierwsze miejsce zajął Poznań. Stolica Wielkopolski przyjęła strategię rozwoju elektromobilności i plan lokalizacji stacji ładowania pojazdów elektrycznych, a także oferuje pomoc w ich instalacji. Kolejne miejsca zajęły Szczecin i Gorzów Wielkopolski. W tej kategorii Warszawa nie znalazła się na podium.

Tu oceniany był poziom wydatków budżetowych planowanych na 2021 rok na transport i łączność w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Zdaniem autorów wskazuje to na zaangażowanie władz w ułatwienia w podróżowaniu dla mieszkańców. Analizowane były także takie czynniki jak plany lokalizacji stacji ładowania czy przyjęcie strategii rozwoju elektromobilności.

#### Transport zbiorowy

Bezapelacyjnie pierwsze miejsce dla Warszawy - komunikacja miejska w Warszawie jest zdecydo-

wanie najlepiej rozbudowana ze wszystkich, polskich miast. W 2020 roku na każdego mieszkańca przypadło aż 150 wozokilometrów, co jest wynikiem dwukrotnie lepszym od zajmującej drugie miejsce Łodzi. To nie byłoby możliwe bez znaczących nakładów finansowych. Władze miasta przeznaczają aż 19,7 proc. budżetu na Warszawski Transport Publiczny, to trzy razy więcej niż średnia (6,1 proc.) budżetów analizowanych miast. Autorzy zwrócili też uwagę na połączenia kolejowe wewnątrz stolicy.

W tej kategorii przeprowadzono analizę jakości i efektywności komunikacji miejskiej. Wskaźnikami była m.in. liczba wykonanych wozokilometrów w przeliczeniu na mieszkańca, udział trakcji elektrycznej, długość buspasów i poziom wydatków budżetowych.

#### Czyste powietrze

Zwyciężył Wrocław, za nim uplasowały się Poznań i Lublin. Warszawa zajęła czwarte miejsce. O zwycięstwie stolicy Dolnego Śląska zdecydowały wysokie wydatki na wymianę pieców i dofinansowanie dla mieszkańców do zakupu i montażu mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.

To ocena działań samorządów w kwestii redukcji innych gazów niż ciepłarniane. Wskaźniki to np. liczba dobowych alertów smogowych w ciągu roku, wymiana starych pieców, powierzchnia terenów zielonych i realizacja kampanii społecznych przeciwko zanieczyszczeniom z transportu.

**Ranking elektromobilnych miast. Jak polskie samorzady wprowadzają rewolucję w transporcie?** przygotowały Polityka Insight i Fundacja Promocji Pojazdów w oparciu o dane z 50 miast w Polsce na koniec 2020 roku.





**Podziemna kolej  
coraz dłuższa**

# Metro – druga linia w budowie, trzecia w planach

Metro Warszawskie w 2021 roku realizowało największą stołeczną inwestycję – rozbudowę drugiej linii metra i prace przygotowawcze do trzeciej.

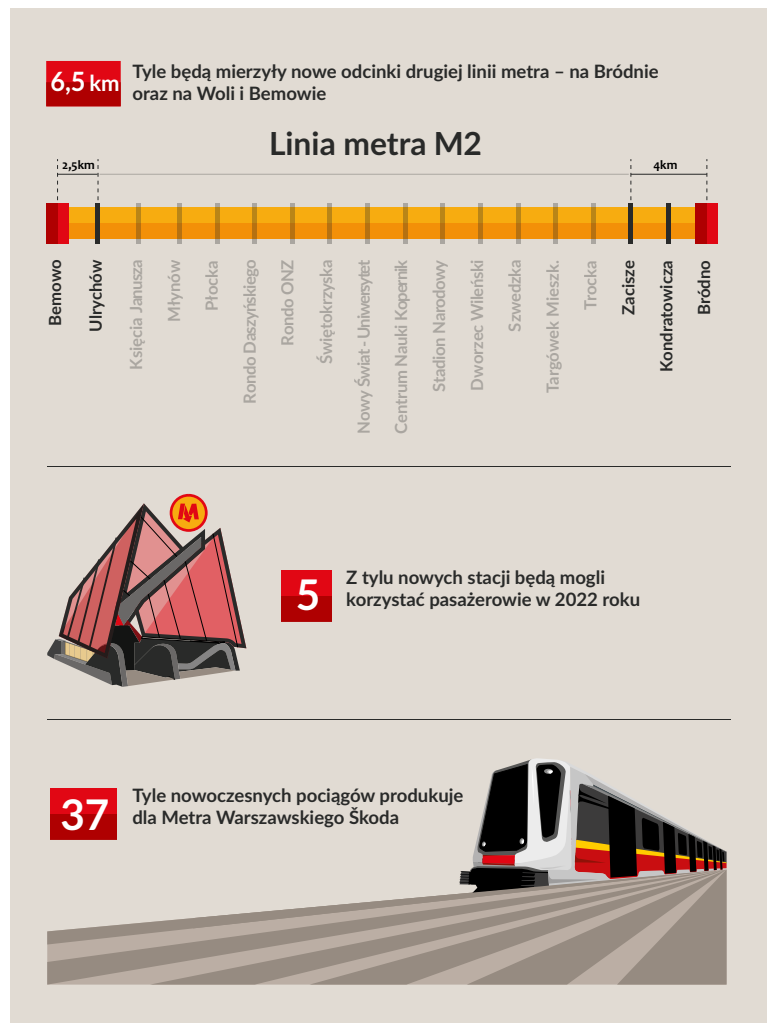
## Na wschodzie i zachodzie

Najintensywniejsze prace przy M2 trwały na ostatnim odcinku wschodnim i przedostatnim zachodnim. W północno-wschodniej części Warszawy, na Targówku powstaje ponad cztero-kilometrowy odcinek podziemnej kolei z trzema stacjami – Zacisze (pod ulicą Figara w pobliżu skrzyżowania z Codzienną), L. Kondratowicza (przy skrzyżowaniu ulicy Malborskiej i L. Kondratowicza) i Bródno (przy skrzyżowaniu ulicy L. Kondratowicza i Rembieleńskiej) oraz torami do postoju i zawracania pociągów za ostatnią stacją. Po zachodniej stronie, na styku Woli i Bemowa, budowany jest 2,5-kilometrowy fragment z dwoma stacjami – Ulrychów (wzdłuż ulicy Górczewskiej) i Bemowo (w pobliżu skrzyżowania ulicy Górczewskiej z Powstańców Śląskich).

W ubiegłym roku zakończono najtrudniejszą część inwestycji - tarcze TBM wydrążyły tunele łączące stacje oraz obudowały je betonowymi pierścieniami. Wybudowano torowiska, zamontowano trzecią szynę zasilającą oraz kontynuowano prace budowlane i wykończeniowe pod ziemią i na powierzchni. Na przełomie 2021 i 2022 roku zdecydowana część przedsięwzięcia była już zrealizowana. Planowane terminy zakończenia prac budowlanych to czerwiec (Bemowo) i wrzesień (Targówek) 2022 roku.

Wartość budowy odcinka wschodniego to ponad 1,4 mld zł, a zachodniego – prawie 960 mln zł. Obie inwestycje są dofinansowywane ze środków Unii Europejskiej.

Wykonawca złożył także wnioski o wydanie pozwolenia na budowę ostatniego zachodniego odcinka M2 na Bemowie. Będzie on mierzył cztery kilometry i złożą się na niego trzy stacje – Lazurowa (po południowej stronie ulicy Górczewskiej, w rejonie Lazurowej), Chrzanów (w rejonie skrzyżowania ulicy Szeligowskiej z planowanym



przedłużeniem Człuchowskiej) i Karolin (w rejonie ulicy Sochaczewskiej i Połczyńskiej) oraz Stacja Techniczno-Postojowa Karolin. To tam zjadą pociągi obsługujące drugą linię podziemnej kolei, tam będą przeprowadzane ich przeglądy i naprawy. Jednocześnie trwały prace projektowe. Wartość kontraktu na zaprojektowanie i wybudowanie ostatniego zachodniego odcinka drugiej linii metra przekracza 1,6 mld zł.

Po zakończeniu budowy M2 pasażerowie będą mieli do dyspozycji ok. 31 km linię podziemnej kolei z 21 stacjami, która połączy zachodnią i wschodnią część Warszawy ze Śródmieściem i pierwszą linią metra.

## Nowe pociągi

Gdy w Warszawie drążono tunele i budowano kolejne stacje M2, w Ostrawie i Pilźnie produkowano i testowano pociągi dla stołecznego metra. Zgodnie z umową, Škoda Transportation dostarczy 37 jednowagonowych pociągów, z których każdy pomieści nawet

## Metro – druga linia w budowie, trzecia w planach

1,5 tys. pasażerów. Będą to pierwsze składy Metra Warszawskiego, w których przestrzeń pasażerską podzielono umownie na dwie części – dla osób planujących dłuższą podróż, gdzie zadbano o większą liczbę foteli i ekrany informacyjne oraz dla pasażerów chcących przejechać dwie, trzy stacje, gdzie skupiono się na większej liczbie uchwytów. Dodatkowo przygotowano przestrzeń dla osób na wózkach, opiekunów podróżujących z dziećmi w wózkach, rowerzystów i podróżnych z dużym bagażem. Pierwsze pociągi przyjadą do Warszawy w połowie 2022 roku.

### Trzecia linia metra – na początek Praga-Południe

Jednocześnie z budową M2 trwały prace przygotowawcze do budowy trzeciej linii metra. W ramach pierwszego etapu inwestycji planowana jest na Pradze-Południe ośmiokilometrowa trasa biorąca początek przy gotowej już stacji M2 Stadion Narodowy. Kolejne stacje to: Dworzec Wschodni, Mińska, Rondo Wiatraczna, Ostrobramska, Jana Nowaka-Jeziorańskiego i Goław oraz odgałęzienie do Stacji Techniczno-Postojowej Kozia Górka.

Jesienią 2021 roku podpisano umowę na wykonanie prac przedprojektowych dla pierwszego etapu M3. Autor opracowania

ma 1,5 roku na m.in.: przygotowanie projektu koncepcyjnego, ustalenie stref wpływu budowy metra na zabudowę sąsiadującą, ocenę stanu budynków oraz opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno-inżynierskiej. Kolejnym krokiem będzie ogłoszenie przetargu w formule projektuj i buduj.

### Stacja Młynów „Liderem Dostępności”

Stacja M2 Młynów otrzymała w 2021 roku tytuł „Lidera Dostępności” w kategorii „Obiekt użyteczności publicznej”. Jest to wyróżnienie przyznawane przez Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji Towarzystwo Urbanistów Polskich.

Doceniono przede wszystkim: mapy tyflograficzne opisane alfabetem Braille’a, ścieżki prowadzące dla osób niewidomych i niedowidzących oraz nowy system bramek wejściowych bez kołowrotów znanych z M1.





**Autobusem WTP  
ekologicznie w przyszłość**

## „Zielone” autobusy

Rok 2021 minął Miejskim Zakładom Autobusowym pod hasłem tabo-ru nisko- i zeroemisyjnego.

W zajezdniach MZA przyjmowano dostawy nowych autobusów zasilanych gazem. To było kolejne zamówienie na pojazdy przyjazne środowisku naturalnemu. Tym razem na 100 autobusów gazowych – 40 12-metrowych i 60 18-metrowych. To nowoczesne pojazdy w wysokim standardzie posiadające klimatyzację przestrzeni pasażerskiej, udogodnienia dla osób z dysfunkcjami wzroku i ruchu, monitoring bezpieczeństwa, elektroniczną informację zewnętrzną i wewnętrzną, systemy przeciwpożarowe, ładowarki USB, głosowe zapowiedzi przystanków oraz urządzenia do zliczania pasażerów.

W grudniu 2021 roku MZA miały w parku taborowym 1 385 autobusów, w tym 260 elektrycznych, 235 gazowych i cztery hybrydowe.

Szybko zwiększająca się liczba autobusów o alternatywnych źródłach napędu jest jednoznaczna z koniecznością rozbudowy odpowiedniego zaplecza technicznego.

Pod koniec ubiegłego roku uruchomiono na pętli Wilanów kolejne ładowarki pantografowe dla autobusów elektrycznych. Dziś największy warszawski operator autobusowy posiada 24 ładowarki pantografowe o dużej mocy na krańcach Chomiczówka, Esperanto, Konwiktorska, Nowodwory, Spartańska, Szczęśliwice i Wilanów oraz w zajezdniach przy Ostrobramskiej, Stalowej, Włociańskiej i Woronicza. Pozwalają one w ciągu 20 min postoju naładować około połowy pojemności baterii.

Dodatkowo MZA mają 160 stanowisk ładowania wtyczkowego, które służą do wolnego ładowania podczas dłuższej przerwy w zajezdni.

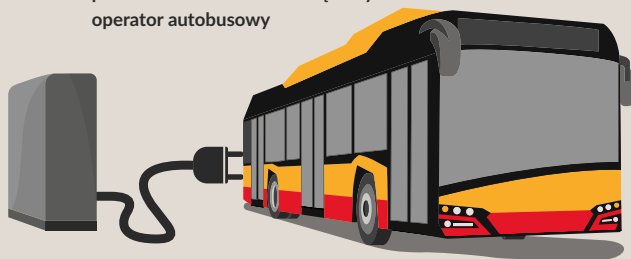
## Autobusowe gadżety

W 2021 roku Miejskie Zakłady Autobusowe uruchomiły sklep internetowy sklep.mza.waw.pl, w którym sprzedają firmowe gadżety. Pogrupowano je w kilka kategorii: tekstylia, akcesoria i modele solarisów. Dużym zainteresowaniem od początku cieszyły się tablice boczne wybranych linii wykonane z aluminium.

Swoją premierę miało też Wirtualne Muzeum Warszawskich Autobusów. Zostało ono przygotowane w formie opowieści o 10 kolejnych dekadach dziejów stołecznych autobusów. Historię rozpoczęto od piętrowych saurerów. Kolejne dekady to dynamiczny rozwój i pierwsze gazowe autobusy w latach trzydziestych, hekatomba II Wojny Światowej, odbudowa w latach powojennych i okres wielkiej prosperity lat 60-tych i 70-tych XX wieku, a potem kryzysu lat 80-tych i pierwszych lat po odzyskaniu suwerenności. Muzeum prezentuje także najnowsze nabytki operatora – przyjazne środowisku naturalnemu pojazdy hybrydowe, gazowe i elektryczne.

**499** Tyle autobusów elektrycznych, gazowych i hybrydowych eksploatowały w 2021 r. Miejskie Zakłady autobusowe

**160** Tyle stanowisk do ładowania wtyczkowego autobusów elektrycznych posiada warszawski samorządowy operator autobusowy



**20min**

Tyle czasu potrzeba do naładowania połowy baterii autobusu elektrycznego



**Tramwajów coraz więcej**



## Tramwajem do Winnicy i wzdłuż ulicy M. Kasprzaka

Tramwaje Warszawskie w ubiegłym roku skupiły się na rozwoju sieci tramwajowej, parku taborowego i zaplecza technicznego.

### Nowe trasy

We wrześniu oddano do użytku ostatni odcinek trasy tramwajowej łączącej Tarchomin, Nowodwory i Winnicę przez most Marii Skłodowskiej-Curie z pierwszą linią metra. Jest to kilometrowy fragment z Nowodworów do Winnicy, od ulicy Strumykowej do Leśnej Polanki. Mieszkańcy Białołęki mają obecnie do dyspozycji pełną ośmiokilometrową trasę z 10 przystankami. Przejechanie całej trasy, z Winnicy na Młociny, zajmuje ok. 15 minut, a aby pokonać przykładowo 16-kilometrowy odcinek z Winnicy do Śródmieścia i Dworca Centralnego trzeba zarezerwować ok. 35 minut.

Jesienią ubiegłego roku podpisano także umowę na budowę nowej trasy tramwajowej wzdłuż ulicy M. Kasprzaka. Ponad dwukilometrowy odcinek pomiędzy ulicą Wolską a Skierniewicką zostanie wybudowany na nowo, a już istniejący, ponad kilometrowy fragment

wzdłuż Wolskiej i M. Kasprzaka będzie zmodernizowany.

Nowa trasa tramwajowa zapewni mieszkańcom Woli, przede wszystkim Odolan i osiedli przy ulicy Jana Kazimierza szybki dojazd do drugiej linii metra i przystanku kolejowego Warszawa Wola. Zakończenie inwestycji zaplanowano na 2023 rok.

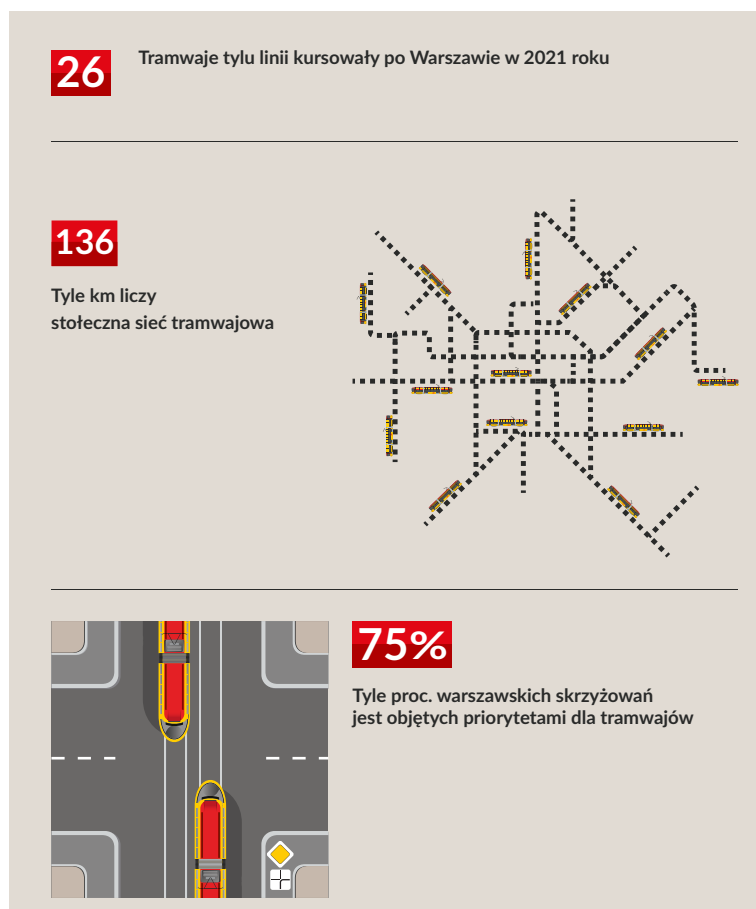
Inwestycję realizuje firma Strabag za kwotę 205,4 mln zł. Oficjalna nazwa projektu współfinansowanego ze środków unijnych to „Budowa wybranych odcinków tras tramwajowych w Warszawie wraz z zakupem taboru”. Wysokość dofinansowania to 156 mln złotych. Projekt obejmuje kilka zadań: budowę i przebudowę trasy tramwajowej wzdłuż Kasprzaka i Wolskiej, budowę trasy tramwajowej na Winnicę, dostawę tablic systemu informacji pasażerskiej i zakup 10 dwukierunkowych tramwajów niskopodłogowych. Są to od niedawna wożące warszawianki i warszawiaków nowe tramwaje hyundai.

Kontynuowano prace mające na celu zwiększenie komfortu i bezpieczeństwa podczas korzystania z tramwajowej infrastruktury przystankowej. Tramwajarze kompleksowo przebudowali przystanki na ulicy Wolskiej przy skrzyżowaniu z Płocką – to miejsce stało się popularnym węzłem przesiadkowym po oddaniu do użytku stacji M2 Płocka. Poszerzono platformy przystankowe oraz wybudowano azyle dla pieszych.

### Pierwsze hyundaie

Rozbudowa sieci tramwajowej jest jednoznaczna z zakupem nowego taboru. Do Warszawy dotarły latem pierwsze ze 123 zamówionych w Hyundai Rotem nowoczesnych i niskopodłogowych tramwajów. Po przejściu licznych testów i uzyskaniu niezbędnych pozwoleń wyjechały na regularne linie i wożą warszawiaków.

Warszawa zamówiła trzy typy składów – dwukierunkowe 33-metrowe (85 szt.), jednokierunkowe 33-metrowe (18 szt.) i jednokierunkowe 24-me-



troje (20 szt.). Ponad 30-metrowe tramwaje są dłuższe od dotychczas eksploatowanych o 2,5 m i mogą pomieścić 240 pasażerów. Najistotniejszą nowością konstrukcyjną są skrętne wózki oraz absorbery hałasu na zakrętach. Dzięki temu tramwaje przejeżdżają przez ulice i zakręty cicho, a zużycie szyn jest mniejsze.

Po zrealizowaniu zamówienia w całości, do końca kwietnia 2023 roku stolica będzie posiadała 430 niskopodłogowych składów. A to oznacza, że 70 proc. taboru tramwajowego będzie niskopodłogowe.

### „Inteligentna zajezdnia”

Koniec roku zaowocował podpisaniem umowy na budowę piątej w Warszawie zajezdni tramwajowej. Tramwaje Warszawskie wybudują ją na Białołęce w rejonie ulic Annopol, Inowłodzkiej i Pawła Włodkowica. Zajezdnia Annopol będzie pierwszą zajezdnią tramwajową zbudowaną od 1963 r., kiedy to otwarto zajezdnię Żoliborz na warszawskich Bielanach.

Zajmie powierzchnię niemal 12 hektarów i będzie przystosowana do obsługi wszystkich typów warszawskich tramwajów. Hala postojowa umożliwi garażowanie 152 wagonów tramwajowych o długości 33 m każdy. W ramach inwestycji powstanie 55 torów o łącznej długości ponad 14 km toru pojedynczego, po których będą poruszać się serwisowane tramwaje. Tory wjazdowe i wyjazdowe będą prowadziły ulicą Inowłodzką od Annopol.

Zajezdnia składa się z zespołu obiektów kubaturowych zaplecza technicznego, technologicznego i administracyjnego, stanowisk specjalistycznych pozwalających utrzymać tabor tramwajowy w stanie pełnej sprawności takich jak: stanowisko do pomiaru płaskich miejsc, pomiaru nacisku kół, pomiaru obrzeży kół i geometrii wózków, lakiernia, myjnie czy tokarka podtorowa. Sporo miejsca zajmie infrastruktura towarzysząca czyli sieć trakcyjna, torowiska, stanowiska pomiarowe, drogi wewnętrzne, chodniki, miejsca parkingowe, dojazdy pożarowe, place składowania, place manewrowe, zbiorniki podziemne, kanał podziemny, agregat prądotwórczy, zbiorniki wody szarej, oświetlenie zewnętrzne. Zaplanowano też obiekty małej architektury – wiaty, zadaszenia i stojaki dla rowerów, ławki, kosze na odpadki, szlabany, ogrodzenie przy portierni, stanowiska do ładowania baterii samochodów elektrycznych.



Zajezdnia zostanie wyposażona w system informatyczny, który w znacznym stopniu zautomatyzuje pracę, co pozwoli na dużą oszczędność czasu. System Zarządzania Zajezdnią (SZZ) będzie obejmował identyfikację i lokalizację tramwajów, zarządzanie ruchem tramwajów na terenie zajezdni, w tym zjazdami i wyjazdami oraz automatyczne układanie drogi przejazdu poprzez sterowanie zwrotnicami i semaforami. Automatyzacja sterowania ruchem zajezdni oraz komunikacja z infrastrukturą oznaczają oszczędności. Na terenie zajezdni będzie około 100 zwrotnic, a ponad 70 proc. z nich to urządzenia przekładane automatycznie przez system. Dzięki temu tramwaje będą jechały z jednostajną prędkością bez zatrzymań, co pozwoli zaoszczędzić energię elektryczną podczas ruszania wagonów, kiedy silniki elektryczne zużywają najwięcej energii. Automatyczne ułożenie drogi dla tramwaju to również oszczędność czasu i ułatwienie pracy motorniczych, którzy nie będą musieli ręcznie przekładać zwrotnic podczas dojazdu do miejsca postojowego. Duży nacisk położono także na rozwiązania przyjazne środowisku naturalnemu – pompy ciepła, ogniwa słoneczne i systemy magazynowania deszczówki.

Planowany termin zakończenia inwestycji to luty 2024 roku a koszt to 655 mln zł.

Budowa zajezdni to część projektu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach POIiŚ 2014 – 2020. W jego skład wchodzi także zakup 50 nowych tramwajów niskopodłogowych, budowa trasy tramwajowej do Wilanowa i montaż tablic z informacją pasażerską na przystankach. Oficjalna nazwa projektu to: Budowa trasy tramwajowej do Wilanowa wraz z zakupem taboru oraz infrastrukturą towarzyszącą. Jego łączny koszt wynosi 1 mld 190 mln zł, przy dofinansowaniu unijnym w wysokości 555 mln zł.

### Priorytety dla tramwajów

Tramwaje Warszawskie w 2021 roku kontynuowały także wdrażanie priorytetów dla tramwajów. Rozwiązanie to sprawia, że sygnalizacja świetlna „widzi” zbliżający się skład i przepuszcza go na zielonym. W efekcie spędzają one mniej czasu w oczekiwaniu na światło, pasażerowie szybciej docierają do celu, a operatorowi taką samą liczbą taboru udaje się obsłużyć więcej kursów.

W ubiegłym roku priorytety zaczęły funkcjonować na ulicy Towarowej i Okopowej pomiędzy pl. A. Zawiszy a rondem Zgrupowania AK Radosław oraz na ulicy Grochowskiej od ronda Wiatraczna do Gocławka. Obecnie obejmują 75 proc. skrzyżowań w mieście.

### Kubek z „parówką”

Tuż przed świętami Bożego Narodzenia 2021 roku Tramwaje Warszawskie uruchomiły sklep internetowy z firmowymi gadżetami. Miłośnicy warszawskiej komunikacji mogą wybierać wśród plakatów, kubków i odzieży. W ofercie są materiały z zabytkowym taborem – m.in. wozami 13N „parówkami” oraz najnowszym stołecznym nabytkiem – hyundaiami.



# Miejska kolej – szybko i komfortowo



## Nowe pociągi dla Szybkiej Kolei Miejskiej

W 2021 roku finalizowano pierwszą część zamówienia na nowe pociągi z Newagu. Pierwsze z 21 składów przechodziły testy w Instytucie Kolejnictwa w Żmigrodzie, a na początku tego roku dotarły do Warszawy.

Stołeczny przewoźnik kolejowy zamówił 21 pojazdów: 15 pięcioczłonowych i 6 czteroczłonowych. W tandemie złożonym z dwóch pojazdów czteroczłonowych wygodnie usiądzie 288 osób. W dwóch połączonych pojazdach pięcioczłonowych dostępne będą aż 372 miejsca siedzące.

Nowe pojazdy są klimatyzowane, wyposażone w Wi-Fi, ładowarki USB, nowoczesny system informacji pasażerskiej, automaty biletowe oraz ratujące życie defibrylatory AED. Producent wprowadził także dodatkowe rozwiązanie dla prowadzącego pojazd. Są nim drzwi w kabinie, dzięki którym maszynista może ją bezpiecznie opuścić, bez przechodzenia do strefy pasażerskiej.

Wartość kontraktu realizowanego przez Newag wynosi blisko 668 milionów złotych brutto, z czego blisko 203 miliony pochodzą z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014–2020. Umowa z Newagiem obejmuje także przeszkolenie pracowników w zakresie obsługi pociągów oraz siedmioletnie serwisowanie.

W ubiegłym roku zakończono montaż defibrylatorów AED we wszystkich pociągach SKM. Służą one do przywracania prawidłowej akcji serca u osoby w stanie nagłego zatrzymania krążenia za pomocą impulsu elektrycznego.



