

Zespół redakcyjny

Redaktor naczelny: Zbigniew Rusak,
e-mail: redaktor.naczelny@autobusy-test.com.pl

Redaktorzy tematyczni:

Wojciech Bąkowski (*Zarządzanie transportem*)
Tadeusz Dyr (*Rynek transportowy*)
Czesław Piel (*Przewoźnicy i systemy transportowe*)
Stanisława Zamkowska (*Ekonomia transportu*)
Adam Molecki (*Inteligentne systemy transportowe*)

Członkowie zespołu redakcyjnego: Marian Osuch,
Marcin Stiasny, Łukasz Supel, Andrzej Żurkowski

Redaktor językowy: Marzena Tyl
e-mail: marzena.tyl@gmail.com

Redaktor statystyczny: Elżbieta Kiedrowicz

Sekretarz redakcji: Joanna Pastuszka, tel. 669 434 321

Rada Naukowa

Afiliacja krajowa: Jerzy Merkisz (*przewodniczący*),
Marek A. Idzior, Stanisław W. Kruczyński, Kazimierz Lejda,
Janusz R. Mysłowski, Grzegorz Ostasz, Wiesław J. Piekarski,
Robert Tomanek, Wojciech Żurowski

Afiliacja zagraniczna: Jan Czerwinski, Antoaneta Dobrova,
Peter Drgona, Alexey Khachiyan, Radovan Madleňák,
Marek Mezitis, Pavel Pavlásek, Fabrizio Pompei,
Dimitris Stavroulakis, John Triandafyllis, Mirosław Wyszniński

Szczegółowe informacje o tytułach i stopniach naukowych,
afiliacji i danych kontaktowych znajdują się na stronie
internetowej czasopisma.

Artykuły naukowe są recenzowane według zasad
podanych na stronie internetowej czasopisma.

Wydawca:

Instytut Naukowo-Wydawniczy „SPATIUM” sp. z o.o.
ul. 25 Czerwca 68, 26-600 Radom,
tel. 48 369 80 74, fax 48 369 80 75
www.inw-spatium.pl; www.autobusy-test.com.pl
e-mail: wydawnictwo@inw-spatium.pl
Nakład do 1 000 sztuk

Reklamy i prenumerata: tel. 48 369 80 74
e-mail: redakcja@autobusy-test.com.pl

Druk i oprawa: Drukarnia Bookpress.eu
ul. Struga 2, 10-270 Olsztyn

Bazy indeksujące artykuły:

BazTech – <http://baztech.icm.edu.pl>
Index Copernicus – <http://indexcopernicus.com/>

Wersja pierwotna:

papierowa **ISSN 1509-5878**
elektroniczna **e-ISSN 2450-7725** – dostępna na stronie
www.autobusy-test.com.pl w zakładce **Artykuły do pobrania**

aktualności

- Wydarzenia ■ Operatorzy transportu publicznego ■ Organizatorzy transportu publicznego
- Producenci 2

wydarzenia

- Zagrzeb gospodarzem Bus Euro Testu 2018 10

bezpieczeństwo i ekologia

- Oszacowanie powierzchni paneli fotowoltaicznych dla zelektryfikowanego transportu
autobusowego w Warszawie w wariantach skrajnych 13

rynek i marketing

- Ocena jakości usług komunikacji miejskiej – dobór zmiennych do badania metodą
delficką 18

organizacja i zarządzanie

- Analiza funkcjonowania Związku Komunikacyjnego Berlina i Brandenburgii
(Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg, VBB) 22

inteligentne systemy transportowe

- Analiza inteligentnych systemów transportowych na przykładzie miasta Krakowa 30

artykuły w wersji elektronicznej (e-ISSN 2450-7725)

bezpieczeństwo i ekologia

- Możliwości recyklingu różnych frakcji odpadów w budownictwie drogowym 37

Na okładce: Autobusy rywalizujące o tytuł Bus of the Year 2019 podczas testów w Zagrzebiu.
Fot. Kamion&Bus



Redakcja AUTOBUSÓW jest członkiem jury **Bus & Coach of the Year**

Prenumerata

Cena prenumeraty rocznej z wysyłką na terenie Polski wynosi: 1 kpl. – 180 zł, 2 kpl. – 300 zł, 3 kpl. – 360 zł,
każdy następny kpl. 120 zł. Prenumeratę można dokonać na dowolnie wybrany okres. Studenci, uczniowie
oraz członkowie kół miłośników transportu przy prenumeracie posiadają prawo do rabatu w wysokości 50%
(do zamówienia należy dołączyć kopię legitymacji).
Prenumeratę przyjmuje wydawca: tel. 48 369 80 74, fax. 48 369 80 75, e-mail: redakcja@autobusy-test.com.pl;
Nr konta: Alior Bank 64 2490 0005 0000 4520 1716 9904
Prenumeratę instytucjonalną można zamawiać w firmach: GARMOND PRESS S.A., Kolporter D.P., „RUCH” S.A.
Przedruk publikacji w całości lub w części dozwolony tylko za zgodą wydawcy.
Redakcja nie odpowiada za treść publikowanych materiałów reklamowych.

WYDARZENIA

Solaris nagrodzony Srebrnym Listkiem CSR Polityki

Działania realizowane przez Solaris Bus & Coach S.A. w obszarze społecznej odpowiedzialności zostały wyróżnione przez tygodnik „Polityka”, firmę doradczą Deloitte oraz Forum Odpowiedzialnego Biznesu. Kapituła przyznała Listki CSR Polityki, będące wynikiem przeglądu działań podejmowanych przez przedsiębiorstwa, już po raz siódmy. Wyróżnienia otrzymało 66 firm działających w całej Polsce. Do tegorocznej edycji konkursu zgłosiło się aż 115 podmiotów. Firmy ubiegające się o wyróżnienie miały za zadanie odpowiedzieć na pytania zawarte w kwestionariuszu opracowanym zgodnie z wytycznymi międzynarodowej normy społecznej odpowiedzialności ISO 26000. Oceniane aspekty dotyczyły: ochrony środowiska, ładu korporacyjnego, praw człowieka, zachowania wobec pracowników, dbałości o klienta, uczciwości biznesowej i zaangażowania społecznego. Na podstawie udzielonych odpowiedzi wyłoniono 3 grupy laureatów i przyznano: Złoty Listek CSR 9 firmom, Srebrny – 21, a Biały – 36.

Działania Solarisa w obszarze CSR zostały wysoko ocenione. Srebrny Listek CSR otrzymały bowiem, jak głosi komunikat organizatora, „firmy, które w swojej codziennej działalności operacyjnej deklarują uwzględnianie wszystkich kluczowych rozwiązań normy ISO 26000. Często opierają się o najlepsze lokalne i globalne praktyki oraz stosują międzynarodowe standardy. Dodatkowo istotnym elementem jest system zarządzania etyką oraz najwyższe standardy zarządzania personelem. O efektach swoich działań cyklicznie informują interesariuszy”.

Solange Olszewska, prezes zarządu, mówi: „W Solarise działamy w obszarach społecznej odpowiedzialności od czasu, kiedy aktywności te jeszcze nie były nazwane CSR. To naturalna i zgodna z wartościami naszego przedsiębiorstwa postawa. Jest mi jednakże ogromnie miło, że realizowane przez nas projekty, takie, jak chociażby programy kształcenia: Klasa Patronacka i Studia Dualne czy szkolenia prowadzone pod hasłem „Bezpieczny Kierowca”, zostały docenione na arenie krajowej. Zarówno Fundacja Zielonego Jamnika, jak i przykładowy żłobek, są trwałymi elementami naszej strategii.

Doświadczenie Solarisa w zakresie CSR jest rzeczywiście unikatowe w skali kraju. Firma dba o edukację młodych ludzi, prowadząc od ponad 11 lat – przy współpracy ze szkołami w Murowanej Goślinie, Środzie Wlkp. i w Swarzędzu – Klasy Patronackie. Wraz z Politechniką Poznańską umożliwia podjęcie studentom ścieżki Studiów Dualnych. Dodatkowo od ponad 7 lat działa „Fundacja Zielony Jamnik – na ratunek bezbronny”, która udzieliła pomocy już ponad 100 osobom fizycznym czy organizacjom. W przykładowym żłobku „Pod Zielonym Jamniczkiem”, który w tym roku będzie obchodził 6. urodziny, codziennie troskliwą opiekę znajduje ponad 30 dzieci pracowników Solarisa. Z kolei od 2005 r. realizowany jest program Bezpieczny Kierowca, mający na celu podniesienie poziomu wiedzy i umiejętności kierowców, a tym samym bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego; w jego wyniku zostało już przeszkolonych ponad 1 000 kierowców. Warto podkreślić, że wymienione działania wpisują się w zakres celów Zrównoważonego Rozwoju (SDGs) wskazanych w Agendzie na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030, przyjętej przez 193 państwa członkowskie ONZ w 2015 r.

<https://www.solarisbus.com/>

Volvo Polska na 2. miejscu w rankingu pracodawców marzeń

Firma Volvo Polska, podobnie jak przed rokiem, uplasowała się na 2. miejscu na liście liderów rankingu pracodawców marzeń,

czyli firm, które Polacy postrzegają jako najbardziej atrakcyjne miejsca pracy. Ranking został stworzony na podstawie badania Randstad Employer Brand Research. Realizowane w 30 krajach świata badanie to najbardziej kompleksowa analiza marek pracodawców i czynników, które wpływają na ich atrakcyjność. W Polsce odbyło się po raz ósmy. W tej edycji badanie objęło 150 największych pracodawców oraz blisko 6 tysięcy respondentów, reprezentatywnych dla polskiego społeczeństwa (pod względem wieku, płci, wykształcenia, regionu), pracujących, poszukujących zatrudnienia i uczących się, w wieku od 18 do 65 lat. Badanie zostało przeprowadzone na przełomie listopada i grudnia 2017 r., a wyniki zostały opublikowane pod koniec kwietnia 2018 r.

Firma Volvo Polska – reprezentująca branżę motoryzacyjną – została szczególnie doceniona przez uczestników badania w wieku od 25 do 44 lat, osoby z wykształceniem średnim i wyższym, częściej mężczyźni niż kobiety. W oczach ankietowanych Volvo Polska to firma, która szczególnie dba o stabilność finansową pracowników, sięga po nowoczesne technologie i ma dobrą renomę.

Na ocenę atrakcyjności danego miejsca pracy wpływają liczne czynniki, które są analizowane w badaniu Randstad Employer Brand Research. Są to między innymi takie kwestie, jak stabilność zatrudnienia, zachowanie równowagi między życiem prywatnym a zawodowym, budowanie przyjaznej atmosfery pracy. Volvo Polska dba o swoich pracowników, zapewniając im stabilne zatrudnienie oraz wiele możliwości szkoleń i rozwoju kariery zawodowej. Jednocześnie firma stawia na równowagę między rozwojem zawodowym a życiem osobistym. Przykładem podejmowanych działań mogą być realizowane przez cały rok programy profilaktyki zdrowotnej, liga sportowa umożliwiająca pracownikom uczestnictwo w wielu dyscyplinach, usytuowane przy firmie tereny zielone z boiskami sportowymi, ścieżkami dla biegaczy i siłownią na powietrzu, a także miejscami do wypoczynku przy grillu. Volvo organizuje też co roku dni sportu i rekreacji dla pracowników i ich rodzin, obejmujące możliwość zwiedzenia miejsca pracy – fabryki autobusów – przez rodziny pracowników. Zachowaniu równowagi i dobrej atmosferze pracy służą też prowadzone przez firmę we współpracy z pracownikami działania społeczne, m.in. program wolontariatu pracowniczego oraz inicjatywy podejmowane na rzecz środowiska naturalnego.

„Tegoroczny wynik badania Randstad Employer Brand Research potwierdza, że nie tylko utrzymujemy od kilku lat stabilną pozycję atrakcyjnego pracodawcy, ale także podejmujemy skuteczne działania pozwalające naszej firmie plasować się na coraz wyższych miejscach w rankingu. W 2014 r. zajęliśmy 6. miejsce, w latach 2015 i 2016 – miejsce 4., a od 2017 r. jesteśmy na 2. pozycji na liście najatrakcyjniejszych pracodawców badania Randstad. To dla nas powód do wielkiej dumy i kolejne potwierdzenie, że Volvo Polska jest atrakcyjnym i dobrym miejscem pracy sprzyjającym rozwojowi i zaangażowaniu pracowników” – powiedziała Bożena Michońska, wiceprezes ds. Personalnych i Centrum Ekspertyz Volvo Polska.

<http://www.volvobuses.pl>

OPERATORZY TRANSPORTU PUBLICZNEGO

Sancity, Lider i Eurolider dostarczone do klientów

Kolejne Autosany zakontraktowane pod koniec 2017 r. zostały przekazane użytkownikom. Sancity 10LF pojechał na Mazury, Lider 10 na Pomorze, a Eurolider 9 do Polski centralnej.

Miejski 10-metrowy Sancity, wyposażony w silnik Cummins Euro 6, automatyczną skrzynię biegów Voith, całopojazdową kli-



Autosan Eurolider 10 przystosowany do szkolenia kierowców

matyzację, systemy informacji pasażerskiej i monitoringu, dostarczony został do Zakładu Komunikacji Miejskiej w Iławie.

Międzymiastowy, klimatyzowany Lider 10 w wersji do nauki jazdy i prowadzenia egzaminów na prawo jazdy kategorii D, wyposażony w 41 uchylnych foteli pasażerskich, fotel dla instruktora/egzaminatora oraz we wszystkie wymagane urządzenia i systemy umożliwiające prowadzenie nauki jazdy i szkolenia kierowców, zakupiony został przez Pomorski Ośrodek Ruchu Drogowego w Gdańsku.

Międzymiastowy Eurolider 9, wyposażony m.in. w klimatyzację, system centralnego smarowania, system detekcji pożaru w komorze silnika, przystosowany do przewozu łącznie 58 pasażerów, wyprodukowany został na zamówienie firmy INST-MONT z Tomaszowa Mazowieckiego.

<http://www.autosan.pl/>

Kolejne Solarisy w Legnicy

Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Legnicy zaprezentowało 11 maja br. 2 najnowsze i najnowocześniejsze autobusy marki Solaris Urbino 15, spełniające normę ekologiczną Euro 6. Kupiło je miasto w ramach projektu unijnego. Do tych 15-metrowych autobusów i 2 eksploatowanych już od stycznia Urbino 12 dołączą jesienią jeszcze 4 o napędzie hybrydowym, szczególnie przyjaznym środowisku.

„Miasto systematycznie wzbogaca i odmładza naszą flotę. Obecnie wozimy pasażerów 64 autobusami, a już 28 spośród nich posiada najwyższą normę czystości spalin Euro 5 i Euro 6. W nowych pojazdach działają systemy biletomatów, umożliwiające bezgotówkową zapłatę za przejazd kartą zbliżeniową. Jednocześnie w terminalach tych można tradycyjnie kasować bilety. Jesteśmy trzecim miastem w Polsce, które wprowadziło takie rozwiązanie” – podkreśla prezes MPK Zdzisław Bakinowski.

Autobusy są niskopodłogowe, klimatyzowane w całej wewnętrznej przestrzeni, przyjazne pasażerom i osobom niepełnosprawnym. Posiadają m.in. autokomputer, Wi-Fi i ładowarki USB, monitoring wewnętrzny (4 kamery) i zewnętrzny (2 kamery), oświetlenie LED-owe, system kontroli ciśnienia w oponach, rampę do wjazdu wózków inwalidzkich. Wyposażone są również w dodatkowy wyświetlacz z numerem linii dla osób niedowidzących, przyciski dla pasażerów opisane alfabetem Braille'a oraz wewnętrzny i zewnętrzny system zapowiedzi głosowych. Są bezpieczne, co zapewnia m.in. kurtynowy czujnik nad drzwiami, który



Solaris Urbino 15 dla MPK w Legnicy

nie pozwoli im się zamknąć, gdy przechodzi przez nie lub stoi w nich pasażer.

8 nowoczesnych autobusów dla MPK miasto kupiło w ramach projektu unijnego. Inwestycję uzupełnia 5 tablic dynamicznej informacji przystankowej (DIP). Dofinansowanie na zakup autobusów w wysokości ok. 8,3 mln zł Legnica zdobyła w ramach projektu wdrażania strategii niskoemisyjnych w transporcie. Całkowita wartość projektu przekracza 12 mln zł.

Źródło: Urząd Miasta w Legnicy

Szkolenie dla strażaków

W siedzibie Kaliskich Linii Autobusowych odbyły się ćwiczenia i szkolenie z zakresu budowy nowych autobusów o napędzie hybrydowym dla strażaków z Państwowej Straży Pożarnej oraz jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych. Ponieważ autobusy o napędzie hybrydowym są niespotykanymi dotychczas pojazdami w Kaliszu, służby ratownicze chciały zapoznać się z ich budową i ewentualnymi zagrożeniami. Wszystkie nowe autobusy kupowane przez spółkę w ostatnich latach, dla zapewnienia bezpieczeństwa pasażerom, są wyposażone w automatyczny system wykrywania i gaszenia pożarów. Ponieważ jednak w ocenie KLA każde działanie dla podniesienia bezpieczeństwa warte jest zachodu, spółka zaangażowała się we wspólną ze strażą pożarną akcję.

<http://www.kla.com.pl/>



Wspólne szkolenie ze strażakami jest dla KLA istotnym elementem działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa

Hybrydowe autobusy dla Torunia

Nowoczesne, ekologiczne z hybrydowym napędem, przyjazne dla środowiska i niepełnosprawnych, wyposażone m.in. w system informacji pasażerskiej, biletomaty, monitoring, klimatyzację i Wi-Fi – takie autobusy już za pół roku będą jeździć po ulicach Torunia. 7 maja 2018 r. Miejski Zakład Komunikacji podpisał umowę na dostawę kolejnych 14 autobusów, tym razem MAN. Jest to dalszy krok w kierunku doposażenia toruńskiego taboru, który w tym roku wzbogaci się łącznie o 35 autobusów.

„Komunikacja miejska jest jednym z najważniejszych aspektów funkcjonowania miasta. Od lat staramy się ją usprawnić w taki sposób, by jakość podróżowania była coraz wyższa. Kupujemy nowe autobusy i tramwaje, budujemy nowe linie, remontujemy dotychczasowe, powstają węzły przesiadkowe. Dziś, za pośrednictwem miejskiej spółki, podpisujemy umowę na dostawę 14 nowoczesnych autobusów. Będą to pojazdy hybrydowe, gdyż ekologia, także w transporcie, jest w zabytkowym Toruniu niezmiernie ważna. Warto tu wspomnieć, że to nie koniec inwestycji w komunikację miejską. Zakup hybrydowych autobusów jest realizowany w ramach projektu „Poprawa funkcjonowania komunikacji miejskiej w Toruniu – BiT-City II”, współfinansowanego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020. Ten projekt to także budowa linii tramwajowej na tzw. osiedle Jar, zakup 5 tramwajów i 6 autobusów elektrycznych. W ramach innego projektu będziemy modernizować układ torowo-drogowy w ul. Wały gen. Sikorskiego i al. św. Jana Pawła II” – mówi prezydent Torunia Michał Zaleski.

„Przetarg na dostawę 14 hybrydowych autobusów oraz pojazdu pogotowia technicznego ogłoszono 20.10.2017 r. Oferty można było składać do 15 grudnia 2017 r. Do przetargu stanęła jedna firma – MAN Truck & Bus Polska sp. z o.o. z Wolicy z ofertą wynoszącą 24 802 212,00 zł brutto. Jako że zakup autobusów jest dofinansowany ze środków unijnych, zgodnie z procedurą postępowanie przetargowe zostało przekazane przez MZK do kontroli uprzedniej prezesa Urzędu Zamówień Publicznych. Ten uznał, że było prowadzone właściwie i możemy podpisać umowę” – mówi prezes zarządu MZK Zbigniew Wyszogrodzki.

W imieniu MZK umowę podpisali prezes zarządu Miejskiego Zakładu Komunikacji w Toruniu sp. z o.o. Zbigniew Wyszogrodzki i jego zastępca ds. eksploatacyjno-technicznych Piotr Rama, a ze strony firmy MAN prezes zarządu MAN Truck & Bus Polska sp. z o.o. Piotr Stański i dyrektor ds. sprzedaży autobusów Kamil Gronek.

„Jesteśmy zaszczyceni, że dostarczymy hybrydowe autobusy do Torunia. To bardzo nowoczesny sprzęt i, co istotne, polski, wyprodukowany w dawnej fabryce „Star” w Starachowicach, którą MAN kilka lat temu przejął” – mówi Piotr Stański.

Przy okazji podpisania umowy przed CKK Jordanki można było obejrzeć autobus marki MAN. Właśnie takie pojazdy już jesienią będą wozić pasażerów toruńskiej komunikacji miejskiej. Nowe, 12-metrowe autobusy z napędem hybrydowym będą wyposażone m.in. w system informacji pasażerskiej, monitoring, klimatyzację, automaty do sprzedaży biletów, Wi-Fi, USB. Będą to pojazdy niskopodłogowe, przystosowane do przewozu osób niepełnosprawnych. Pierwsze 7 wozów ma zostać dostarczonych do 31 października, natomiast pozostałe 7 i pojazd pogotowia technicznego – do 15 listopada 2018 r.

Autobusy MZK w Toruniu obsługują 37 linii dziennych i 3 linie nocne. Długość linii autobusowych to aż 486 km. Codziennie na ulice wyjeżdża 120 wozów. Rocznie pokonują one ponad 10 mln km. Obecnie spółka eksploatuje 142 autobusy: 5 marki Ursus, 48



Hybrydowy autobus MAN

marki Solaris, 38 marki MAN, a pozostałe 51 to Jelcze. Ich średni wiek to ponad 11 lat. Dlatego spółka sukcesywnie doposaża swój tabor. Nowe pojazdy zastępują te najbardziej wysłużone.

Warto podkreślić, że nie jest to jedyny autobusowy zakup w tym roku. 9 lutego 2018 r. miasto za pośrednictwem MZK kupiło 21 pojazdów na olej napędowy. Dostawy tych autobusów (Solarisów) do Torunia odbędą się w 3 partiach (po 7 sztuk): pierwsza do 31 października, druga do 10 listopada, a trzecia do 20 listopada 2018 r. Ponadto w następnych latach planowany jest zakup 6 autobusów elektrycznych.

<https://mzk-torun.pl/>

MPK Gniezno z nowymi autobusami

8 maja na konferencji prasowej w siedzibie spółki MPK zaprezentowano nowe autobusy. MPK odebrało na razie 4 z 12 zamówionych; odbiór następnej partii zaplanowany jest na koniec maja, a ostatnich 4 sztuk na koniec września. Zakup autobusów to część projektu realizowanego przez spółkę, na który pozyskano ze środków unijnych 11,5 mln zł.

Zamówione pojazdy są niskopodłogowe, niskoemisyjne, o długości 10,5 m. Autobusy Solaris Urbino 10,5 są trzydrzwiowe, o pojemności pasażerskiej m.in. 70 osób, w tym 23 na miejscach siedzących; posiadają silniki spełniające normę emisji Euro 6, automatyczne skrzynie biegów, komplet tablic informacyjnych



Pierwsze wejście i stanowisko kierowcy w autobusie Solaris Urbino 10,5 MPK w Gnieźnie

oraz szereg innych udogodnień dla pasażerów, w tym pasażerów niepełnosprawnych. Autobusy są także wyposażone w klimatyzację oraz ładowarki USB. Nowe autobusy zastąpią najstarsze pojazdy w obecnej flocie spółki. 12 nowych pojazdów stanowi 39% dziennego szczytowego uruchomienia.

Oprócz zakupu nowych autobusów projekt „Budowa systemu integrującego transport publiczny Miasta Gniezna z gminami ościennymi” zakłada także remont zajezdni MPK. Obecnie wyburzony jest budynek, w miejsce którego zbudowana zostanie automatyczna myjnia portalowa, w której codziennie, po zakończeniu pracy, będą myte wszystkie autobusy. Nowa zajezdnia będzie miała powierzchnię ponad 8 tys. m²; na jej terenie, oprócz portalowej myjni automatycznej, będzie także zintegrowane zaplecze socjalne. Przebudowany zostanie także warsztat ślusarski, a nawierzchnia placu zostanie wymieniona. Przebudowa zajezdni ma zakończyć się do końca września 2018 r. Całkowita wartość projektu to 15,2 mln zł, w tym dotacja z WRPO to 11,5 mln zł.

<https://www.gniezno.eu/>

ORGANIZATORZY TRANSPORTU PUBLICZNEGO

25 autobusów na gaz pojawi się w Warszawie

Zarząd Transportu Miejskiego w Warszawie podpisał umowę na świadczenie usług przewozowych 25 autobusami 12-metrowymi o napędzie gazowym. Wybrano również najkorzystniejszą ofertę w przetargu na obsługę komunikacyjną 50 pojazdami 18-metrowymi. Kontrakty obowiązują do końca 2026 r.

Zawarty z firmą Michalczewski sp. z o.o. kontrakt zakłada wykonywanie przewozów 25 autobusami z zapewnieniem co najmniej 3 pojazdów rezerwowych. Specyfikacja przetargowa wskazywała 2 kryteria oceny ofert. Pierwsze z nich premiowało alternatywne źródła zasilania autobusów (waga – 40%), drugie – cenę za wozokilometr (60%). Spółka Michalczewski zaoferowała łącznie 28 pojazdów gazowych Scania Citywide LF, za stawkę 7,16 zł brutto za wozokilometr.

W tym samym przetargu znalazło się jeszcze drugie zadanie – dotyczy ono przewozów 25 autobusami 9-metrowymi (z zapewnieniem co najmniej 3 pojazdów rezerwowych). Tu kryteriów ocen ofert było więcej: liczba autobusów, w których zamontowany jest system zliczania pasażerów (waga – 10%), liczba miejsc w pojazdach usytuowanych bezpośrednio na poziomie podłogi (20%), wysokość poziomu podłogi w autobusach (10%) oraz cena (60%). W tym przypadku za najkorzystniejszą ofertę uznano tę przedstawioną przez spółkę Arriva Bus Transport Polska. Zaoferowała ona łącznie 34 autobusy Otocar Vectio C oraz cenę 6,76 zł za wozokilometr. Podpisanie umowy już wkrótce.

Drugi rozstrzygnięty przetarg zakłada wykonywanie przewozów 50 autobusami o długości ok. 18 m z zapewnieniem co najmniej 4 pojazdów rezerwowych. Jako kryteria przetargowe przyjęto alternatywne źródła zasilania autobusów (waga – 40%) oraz cenę za wozokilometr (60%). Najkorzystniejszą ofertę przedstawiła firma Arriva Bus Transport Polska. Przewoźnik zaproponował łącznie 54 autobusy gazowe MAN Lion's City G oraz stawkę 7,97 zł brutto za wozokilometr.

Wszystkie pojazdy będą fabrycznie nowe, wyposażone w klimatyzację, monitoring, biletomaty, system głosowego zapowiadania przystanków, ekrany LCD z informacją pasażerską, tapicerkę o warszawskim wzorze (z architektonicznymi symbolami miasta), łączność alarmową oraz najnowocześniejsze systemy lokalizacyjne. ZTM wymaga również posiadania przez operatorów odpo-

wiedniego zaplecza technicznego, czyli zajezdni, w której będą sprzątały i myły pojazdy oraz dokonywali niezbędnych przeglądów i napraw.

Wysokie wymagania postawiono także kierowcom. Będą oni musieli znać język polski przynajmniej na poziomie średniozaawansowanym (poziom B1). Tajemnic nie może przed nimi mieć układ komunikacyjny oraz topografia Warszawy i okolic, a także przepisy porządkowe i taryfowe. Przewoźnik ma obowiązek zatrudniania pracowników (w tym kierowców, pracowników nadzoru) na podstawie umowy o pracę.

Przewidziane zostały też nagrody za świadczenie usług na najwyższym możliwym poziomie. Premiowane będą: ponadprzeciętna punktualność, niezawodność oraz brak innych uchybień.

<http://www.ztm.waw.pl/>

Zintegrowana Karta Miejska dla Warszawy

Nowa, cyfrowa karta miejska ułatwi korzystanie z transportu publicznego, parkingów, rowerów, obiektów sportowych i placówek kulturalnych oraz załatwianie codziennych spraw w urzędzie. A to wszystko w ramach projektu Zintegrowana Karta Miejska.

„Właśnie podjęliśmy decyzję i rozpoczynamy wdrażanie tego niezwykle ważnego i innowacyjnego projektu. Rozwój technologii cyfrowych wprowadził wiele zmian w naszym codziennym życiu. I stworzył nowe możliwości w zakresie dostarczania nowoczesnych miejskich usług oraz ich dostępności. Zamierzamy to wykorzystać. Zintegrowana Karta Miejska (ZKM) podniesie jakość życia naszych mieszkańców” – mówi Marcin Wojdat, sekretarz m.st. Warszawy.

Zintegrowaną Kartę Miejską będzie można przechowywać na różnych typach nośników, takich jak karty chipowe czy urządzenia mobilne (smartfony, tablety itd.). I wykorzystywać we wszystkich miastach, posiadających odpowiednie rozwiązania infrastrukturalne, nie tylko w Warszawie.

„Transport publiczny ma największy udział w naszych usługach i czekają go największe zmiany. W ramach tego projektu chcemy wprowadzić wiele ułatwień, poprawić efektywność niektórych rozwiązań i dodać zupełnie nowe funkcjonalności, dotyczące m.in. płatności czy planowania podróży. Co zwiększy atrakcyjność komunikacji miejskiej w całej aglomeracji” – dodaje Renata Kaznowska, zastępca prezydenta m.st. Warszawy.

Pojawi się m.in. cyfrowy asystent podróży, dzięki któremu będzie można wybrać i zoptymalizować podróż „end to end” z wykorzystaniem różnych przewoźników, w tym również kolejowych. System informacji pasażerskiej obejmie parkingi, rowery miejskie, wypożyczalnie i stacje ładowania samochodów elektrycznych. Zaplanowano także wprowadzenie systemu prostych i wygodnych płatności za przejazdy środkami transportu publicznego, uzależniającą opłatę od przebytej odległości. Będzie można rezerwować i rozliczać inne usługi miejskie, powstaną również wspólne programy lojalnościowe.

Większa popularność transportu publicznego to mniej prywatnych samochodów osobowych na ulicach, co wpłynie pozytywnie na stan środowiska naturalnego i pomoże w walce ze smogiem w stolicy i okolicznych gminach. Podobne rozwiązania doskonale sprawdzają się już w innych dużych miastach europejskich – Londynie, Barcelonie czy Kopenhadze.

Obecnie trwają już prace przygotowawcze. 7 maja br. Zarząd Transportu Miejskiego ogłosił przetarg na wykonanie analizy przedwdrożeniowej Zintegrowanej Karty Miejskiej. Docelowo projekt ma być wdrożony do 2023 r.

<http://www.ztm.waw.pl/>

Nowy system komunikacji miejskiej w Świebodzicach

Trwają prace nad przygotowaniem nowego projektu organizacji komunikacji miejskiej w Świebodzicach. Na zlecenie miasta zajmuje się tym firma Trako z Wrocławia. Głównym celem jest przygotowanie optymalnej oferty przewozowej komunikacji miejskiej w Świebodzicach, z uwzględnieniem dodatkowego, czwartego autobusu, który gmina zakupi jeszcze w tym roku. Przetarg na to zadanie został już ogłoszony. Pozyskane zostało także dofinansowanie unijne. Jednym z elementów projektu jest ankieta mająca na celu zbadanie zachowań komunikacyjnych mieszkańców Świebodzic. Jej wyniki pozwolą zdiagnozować stan obecny i przygotować plan odpowiadający maksymalnie potrzebom świebodziczian w tym zakresie.

„Chcemy, żeby mieszkańcy byli nie tylko zadowoleni z nowoczesnych autobusów, ale także szybkiego dotarcia do celu komunikacją miejską. Dlatego opracowanie systemu powierzyliśmy profesjonalistom. Chodzi o to, by nowoczesne pojazdy, jakimi dysponujemy, zostały optymalnie wykorzystane i żeby mieszkańcy jeszcze chętniej korzystali z komunikacji zbiorowej. To także ważny cel walki z niską emisją” – mówi burmistrz Świebodzic Bogdan Kożuchowicz.

<http://www.swiebodzice.pl>

PRODUCENCI I PODDOSTAWCY

10 Solarisów Urbino electric już w Mediolanie

W maju Solaris zakończył dostawy 10 autobusów elektrycznych do Mediolanu. Przewoźnik ATM już skorzystał z opcji i zamówił kolejnych 15 pojazdów. Liczba elektrycznych Solarisów dostarczonych w tym roku do włoskich klientów wzrosła do 22.

„W Mediolanie mamy łącznie już blisko 150 autobusów. Kolejne składane zamówienia są dowodem zaufania klienta do naszej marki. Cieszymy się, że możemy dostarczać bezemisyjne pojazdy wyposażone w najnowocześniejsze technologie. Elektromobilność to przyszłość transportu miejskiego” – mówi Alberto Fiore, dyrektor zarządzający Solaris Italia S.r.l.

Mediolańskie Urbino electric są napędzane osiami ze zintegrowanymi silnikami trakcyjnymi o mocy 125 kW każdy. Energia elektryczna magazynowana jest w zestawie baterii typu Solaris High Energy o łącznej pojemności 240 kWh, a jej uzupełnianie odbywa się poprzez ładowarkę zabudowaną w pojeździe o mocy 70 kW. Przewoźnik zamówił już kolejnych 15 autobusów z identyczną konfiguracją. Ich dostawa planowana jest na koniec bieżącego roku.

Klient ATM Milano skonfigurował swój pojazd w taki sposób, że znalazło się w nim 26 miejsc siedzących, z czego aż 14 dostępnych jest z niskiej podłogi. Wszystkim podróżującym komfort zapewnia wydajna klimatyzacja. Jednym z elementów podnoszących standardy bezpieczeństwa jest rozbudowany system gaśniczy Fire Trace, obejmujący między innymi możliwość automatycznego gaszenia kontenera trakcyjnego. Przewoźnik z Mediolanu zamówił zaawansowany system monitoringu. W jego skład wchodzi 9 kamer oraz kamera wsteczna, 10-calowy monitor na konsoli środkowej oraz rejestrator. Dodatkowo pojazd wyposażono w system liczenia pasażerów.

W lutym tego roku polski producent dostarczył 12 elektrycznych Urbino 12 do Bergamo. Tym samym liczba napędzanych energią elektryczną bezemisyjnych Solarisów dostarczonych do Włoch wynosi 22. Dla firmy Solaris, która do tej pory dostarczała do Włoch ponad 900 pojazdów, zamówienia z Bergamo i Medio-



Solaris Urbino 12 electric dla ATM Milano

lanu to kolejny dowód na uznanie, jakim cieszy się na tamtejszym rynku. Przypomnijmy, że to właśnie z Półwyspu Apenińskiego polski producent uzyskał największe w swej dotychczasowej historii zamówienie na 360 pojazdów InterUrbino dla firmy Cotral z rejonu Lacjum.

<https://www.solarisbus.com/>

Solaris dostarczy 10 autobusów elektrycznych do Hamburga

10 autobusów elektrycznych marki Solaris Urbino 12 zasilą flotę hamburskiego operatora transportu publicznego Hochbahn. Zgodnie z umową 2 z zamówionych pojazdów zostaną dostarczone jeszcze jesienią tego roku. Pozostałe autobusy mają być przekazane we wrześniu 2019 r.

Senat miasta Hamburg podjął decyzję, aby od 2020 r. wszystkie autobusy kupowane przez lokalnych przewoźników były bezemisyjnymi pojazdami elektrycznymi. Tym samym zamówienie bateryjnych Solarisów Urbino 12 electric wpisuje się w politykę miasta i stanowi kamień milowy na jego drodze do zbudowania ekologicznej floty autobusowej.

Zamówione pojazdy o długości 12 m będą mogły przewozić do 70 pasażerów, z czego 25 na miejscach siedzących. Ładowanie autobusów odbywać się będzie na terenie zajezdni, za pomocą złącza typu plug-in. W pojazdach zostaną zamontowane baterie Solaris High Energy o łącznej pojemności 240 kWh. Jednostkę



Nowy Solaris Urbino 12 electric hamburskiego operatora transportu publicznego Hochbahn

napędową będzie stanowić oś ze zintegrowanymi silnikami elektrycznymi. Oświetlenie autobusu – zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz – zostanie wykonane w technologii LED.

Autobusy z logo zielonego jamnika są już dobrze znane mieszkańcom Hamburga. Polski producent dostarcza je już bowiem od 2006 r., realizując wygrany kontrakt na konwencjonalnie napędzane Solarisy Urbino 12. Obecnie po hamburskich ulicach jeździ 30 autobusów wyprodukowanych w Bolechowie, w tym 5 autobusów elektrycznych. 2 z dostarczonych w 2014 r. Solarisów Urbino electric o długości 18,75 m to nowatorskie pojazdy elektryczne zasilane ogniwem wodorowym. Pojazdy elektryczne marki Solaris kursują w Hamburgu przede wszystkim na linii 109, na której przewoźnik zdecydował się wykorzystać tylko i wyłącznie pojazdy nisko- i bezemisyjne.

<https://www.solarisbus.com/>

Pierwsze autokary Neoplan Skyliner w Polsce

25 kwietnia br. odbył się przekazanie 2 pierwszych w Polsce fabrycznie nowych, dwupokładowych autokarów Neoplan Skyliner. Pojazdy zakupiła firma Bomatur z Czechowic-Dziedzic.

Przed tegorocznym sezonem turystycznym flota firmy Bomatur z Czechowic-Dziedzic powiększyła swój tabor o 2 wyjątkowe i fabrycznie nowe pojazdy – to pierwsze w Polsce dwupokładowe autokary Neoplan Skyliner najnowszej generacji, w pięknym szampańskim kolorze, charakterystycznym dla śląskiego przewoźnika. Każdy z autokarów na 2 pokładach zmieści 83 pasażerów.

„Jako pierwsi w Polsce odebraliśmy 2 fabrycznie nowe autobusy turystyczne Neoplan Skyliner. Jeżeli te pojazdy sprawdzą się, to systematycznie będą one zastępowały wszystkie nasze piętrowe autokary, których mamy aktualnie 10. Nasze Skylinery są nowoczesne, wygodne, a co najważniejsze – bardzo dobrze się prowadzą. Do tego dochodzi niskie zużycie paliwa, które odnotowaliśmy podczas zimowych testów modelu demonstracyjnego. W pierwszy rejs nowe autokary udadzą się w sobotę, 28 kwietnia, do Grecji, co wydatnie pomoże nam w organizacji majówkowych wyjazdów. To najlepszy moment na piętrowy transfer” – mówi Marcin Matlak, współwłaściciel firmy Bomatur.

Oba autokary w barwach Bomaturu wyposażono w ten sam nowoczesny i ekonomiczny silnik, czyli 6-cylindrową jednostkę MAN D26 o mocy 500 KM (368 kW) i maksymalnym momencie obrotowym 2 300 Nm, który jest osiągany w zakresie od 1 000 do 1 400 obr./min. Silnik współpracuje ze zautomatyzowaną, 12-bie-

gową skrzynią biegów MAN TipMatic, która wykorzystuje efekt toczenia się pojazdu do dalszego ograniczania zużycia paliwa.

„Bardzo cieszymy się z faktu, że Neoplan powraca do polskich przewoźników. Pierwsze kroki w tym kierunku podjęliśmy jesienią zeszłego roku, kiedy zorganizowaliśmy pokaz bezpiecznej i ekonomicznej jazdy autokarami Neoplan Skyliner i Neoplan Tourliner na torze Jastrzęb w okolicach Szydłowca. Teraz ta strategia przynosi efekty. Oprócz 2 pierwszych Skylinerów dla firmy Bomatur, za moment 6 autokarów typu Tourliner o długości 12 m odbierze kilku krakowskich przewoźników. Tym samym po dłuższej przerwie marka Neoplan wraca na nasz rynek i to w liczbie aż 8 autokarów. To naprawdę duży sukces, tym bardziej, że wszystkie zamówione pojazdy rozpoczną swoją pracę jeszcze przed sezonem turystycznym 2018” – podkreśla Kamil Gromek, dyrektor ds. sprzedaży autobusów w MAN Truck & Bus Polska.

Neoplan jest jedną z najbardziej zasłużonych marek dla przemysłu autobusowego. Była i jest ona pionierem wielu innowacyjnych rozwiązań w transporcie pasażerskim, a stylistyka takich autokarów jak Starliner czy Skyliner nie ma sobie równych i jest cały czas wyznacznikiem stylu, komfortu i technologii stosowanej w autokarach turystycznych.

Neoplan Skyliner to dwupokładowy autokar o pojemności maksymalnej do 90 miejsc siedzących, z przestronnym pokładem dolnym i panoramicznym pokładem górnym. Model Skyliner wyznacza również nowe standardy w zakresie pojemności bagażnika: 11 m³ to w przypadku pojazdu piętrowego wysrubowany wynik.

Piętrowy model Neoplane – Skyliner – ma już ponad 50 lat. Historia jego sukcesu sięga roku 1967, kiedy po raz pierwszy zachwycił swoją stylistyką klientów i pasażerów na całym świecie.

<https://www.bus.man.eu/pl/>

Elektryczne Volvo z Wrocławia do Lillehammer

Spółka Opplandstrafikk z Lillehammer złożyła zamówienie na 2 elektryczne autobusy Volvo 7900. Będą to pierwsze autobusy elektryczne w Lillehammer. Pojazdy zostaną wyprodukowane we wrocławskiej fabryce Volvo. Zostaną one dostarczone w drugim kwartale 2019 r. Ich obsługą zajmie się firma Unibuss. Pojazdy będą testowane przez 2 lata na liniach 2, 3, 4 oraz 5 w Lillehammer. Następnie planowane jest włączenie autobusów do regularnych kursów.

Wprowadzenie autobusów elektrycznych jest częścią planu gminy Oppland na osiągnięcie neutralnego wpływu na klimat do 2025 r. Pojazdy są sprzedawane wraz z pakietem kompleksowych rozwiązań, a serwis i konserwację autobusów oraz ich akumulatorów w stałej miesięcznej cenie zapewnia Volvo. Autobusy będą ładowane w zajezdniach z wykorzystaniem 150 kW ładowarek CCS. Ładowarki CCS zostaną dostarczone przez firmę ABB. Elektryczne autobusy Volvo zużywają o około 80% mniej energii niż porównywalne modele z silnikiem diesla.

Volvo 7900 Electric to zaawansowane technologicznie autobusy miejskie, projektowane przez polskich inżynierów pracujących w siedzibie Volvo we Wrocławiu. Opracowują oni pełen zakres rozwiązań dla autobusów elektrycznych, autobusów elektryczno-hybrydowych i hybrydowych. Autobusy Volvo 7900 Electric zamówione przez Lillehammer zostaną w całości wyprodukowane we wrocławskiej fabryce Volvo.

Poza Lillehammer w pełni elektryczne autobusy firmy Volvo kupiły również norweskie miasta Drammen oraz Trondheim. Zamówienie obejmujące 25 elektrycznych autobusów Volvo 7900 dla miasta Trondheim, złożone jesienią 2017 r., było największym zamówieniem na autobusy elektryczne Volvo do tej pory.



Aleksander Pawlas z MAN Truck & Bus Polska oraz Marcin i Artur Matlakowie z firmy Bomatur podczas uroczystego przekazania autokarów



Ładowanie elektrycznego autobusu Volvo w zajezdni

Autobusy elektryczne Volvo zostały zakupione także przez miasta w Szwecji, Wielkiej Brytanii, Luksemburgu i Polsce. Oprócz w pełni elektrycznego modelu Volvo 7900 Electric, oferta Volvo Buses w zakresie zelektryfikowanych pojazdów obejmuje również autobusy hybrydowe oraz elektryczno-hybrydowe (hybryda typu plug-in). Spółka sprzedaje na całym świecie w sumie ponad 4 000 zelektryfikowanych autobusów Volvo.

<http://www.volvobuses.pl>

„Starzy” klienci wracają do Autosanu

W maju br. Autosan zawarł umowę na dostawę międzymiastowego autobusu Eurolider 9 dla firmy „U Jędrusia” sp. z o.o. z siedzibą w Radziemicach w województwie małopolskim. Zamawiający jest polskim producentem artykułów żywnościowych dostarczanych do różnych sieci handlowych w Polsce. Natomiast pojazd, o którym mowa, to nie pierwszy autobus Autosan zakupiony przez tę spółkę. Poprzedni, również Eurolider 9, odebrany został w grudniu 2016 r. Autosanowi daje satysfakcję fakt, że nie tylko firmy przewoźnicze, świadczące regularne usługi w zakresie transpor-

tu pasażerskiego, decydują się składać kolejne zamówienia na autobusy Autosan, ale też prywatne przedsiębiorstwa, których profil działalności jest zupełnie inny. Ponowne zakupy świadczą o tym, że pojazdy spełniają wymagania zamawiających, co jest dla producenta niezwykle istotne. Nowy Eurolider 9 trafi do spółki „U Jędrusia” jeszcze w tym roku.

<http://www.autosan.pl/>

Mercedes Benz dostarczy do 950 autobusów miejskich dla Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)

To największe jednorazowe zamówienie na autobus miejski Mercedes-Benz Citaro, a jednocześnie największe zlecenie niemieckiego przedsiębiorstwa transportu publicznego: Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) otrzyma w najbliższych latach do 950 autobusów miejskich z gwiazdą.

„Zlecenie, które otrzymaliśmy z Berlina, jest kolejnym wielkim sukcesem dla naszego bestsellerowego numeru jeden wśród autobusów miejskich. Cieszę się, że czysty i bezpieczny Citaro przekonał naszego wieloletniego klienta BVG – i tym samym będzie miał swój istotny wkład w rozwój efektywnej i zrównoważonej mobilności w stolicy” – powiedział Till Oberwörder, dyrektor Daimler Buses.

Umowy ramowe zawarte pomiędzy Daimler Buses a przedsiębiorstwem komunikacji miejskiej niemieckiej stolicy przewidują dostawę do 600 autobusów przegubowych i maksymalnie 350 autobusów jednoczłonowych. Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) będzie w nadchodzących latach sukcesywnie odbierać zamówione autobusy miejskie. Umowa skonstruowana jest w bardzo elastyczny sposób. Zamawiający nie jest zobligowany do odbioru.

Na swoich 154 liniach autobusowych Berliner Verkehrsbetriebe BVG wykorzystuje 1 400 autobusów, w tym prawie 1 000 pojazdów jednoczłonowych i przegubowych. Już ponad 300 z nich zdobi emblemat z gwiazdą. W minionym roku autobusy BVG przewoziły 441 mln pasażerów. Autobusy marki Mercedes-Benz i jego poprzedników mają w Berlinie wieloletnią tradycję. Już w roku 1905 na ulicach stolicy Niemiec pojawiły się pierwsze autobusy wyprodukowane na płycie podłogowej Daimlera, które eksploatowane były przez Allgemeine Berliner Omnibus Aktien Gesellschaft (ABOAG), prekursora dzisiejszego Berliner Verkehrsbetriebe (BVG).

<https://www.evobus.com/pl-pl/>



Autosan Eurolider 9



Mercedes-Benz Citaro



TRANSEXPO

XIV Międzynarodowe Targi
Transportu Zbiorowego

23-25.10.2018



Najważniejsze wydarzenie dla transportu zbiorowego



Powierzchnia wystawowa



Profesjonalnych
zwiedzających



Wystawców



Redakcji

Instytucje wspierające targi:



ZARZĄD
TRANSPORTU
MIEJSKIEGO
W KIELCACH

transexpo.pl