

SILESIA

TRAM NEWS

ISSN 2299-2790



Nakład: 6 000 egz.

ROZMAITOŚCI

**Uożarty kierowca?
Reaguj!**

»» str. 4

SPACERY PO REGIONIE

**Bobrek i Karb
w jednym mieście**

»» str. 6-7

WYDARZENIA

**Otwarta brama
będzińskiej zajezdni**

»» str. 8

Wielki powrót tramwajów do Zabrze

»» str. 3



Jedźmy razem

Jest w tramwajach jakaś siła! Kolejny raz potwierdził to tegoroczny Dzień Otwarty Zajeźdni Tramwajowej w Będzinie, który zorganizowaliśmy w sobotę 23 września. Mimo chłodnej i deszczowej aury na rodzinny piknik przybyło bardzo wiele osób w różnym wieku i z różnych miejsc. Nie ukrywam, że dla nas – tramwajarzy – takie otwarte spotkania mają duże znaczenie. Są nie tylko okazją do wspólnej zabawy, rozmów i podzielenia się swoją pasją, ale także potwierdzają, że nasza codzienna praca cieszy się uznaniem ze strony pasażerów. Relację z Dnia Otwartego zamieszczamy na stronie 8.

W tym numerze z radością informujemy, że od poniedziałku 18 września 2023 roku wszystkie zabrzańskie szlaki tramwajowe są przejezdne i przywrócono na nich ruch tramwajów. Przypomnę, że na terenie Zabrze nastąpiła kumulacja zadań – jednocześnie realizowane są inwestycje w trzech miejscach: w Mikulczycach, w Zaborzu (od granicy z Rudą Śląską do browaru) oraz w centrum (wzdłuż ul. Wolności od ul. Miarki do posesji przy Wolności 203). Obecnie trwają jeszcze prace wykończeniowe i kosmetyczne, ale mieszkańcy Zabrze mogą już odetchnąć z ulgą. O szczegółach tych inwestycji piszemy na stronie 3, natomiast o robotach prowadzonych w innych miastach informujemy w naszym raporcie na stronie 5.

„Uożarty kierowca? Reaguj!” – takie śląskie hasło pojawiło się na specjalnie oznakowanym tramwaju, który do końca października będzie jeździł po miastach Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. Organizatorzy kampanii „Prowadzę jestem trzeźwy” – Fundacja Trzeźwość im. Krzysztofa Gmyrka we współpracy ze spółką Tramwaje Śląskie S.A. oraz firmą Business Consulting – apelują, aby wziąć wspólną odpowiedzialność za bezpieczeństwo na drogach i nie pozostawać obojętnym wobec osób, które zasiadają za kierownicą po spożyciu alkoholu. O szczegółach prowadzonej akcji informujemy na stronie 4.

We wrześniowym wydaniu miesięcznika znalazło się miejsce na kolejny spacer po regionie. Tym razem zachęcamy do odwiedzenia dwóch dzielnic Bytomia – Stroszka i Karbia (strony 6 i 7). Tradycyjnie przygotowaliśmy też krzyżówkę i kolorówankę dla najmłodszych. Życzę przyjemnej, wczesnojesiennej lektury!

Bolesław Knapik
Prezes Zarządu Spółki Tramwaje Śląskie S.A.

Październik przyniesie zmiany

Przed nami kolejne zmiany w organizacji ruchu tramwajowego, wynikające z jednej z strony z kończących się prac, a z drugiej z rozpoczęcia robót w innych miejscach.

Dobiegają końca prace przy modernizacji torowiska tramwajowego w ramach zadania „Przebudowa infrastruktury tramwajowej w Świętochłowicach w ciągu ul. Katowickiej, od granicy z Chorzowem do ul. Żołnierskiej”. Generalny wykonawca realizuje prace torowe i sieciowe na ostatnim odcinku od wiaduktu kolejowego do ul. Żołnierskiej. Na przełomie września i października odbędą się jazdy próbne i w pierwszym tygodniu października trasa między Świętochłowicami a Chorzowem ma zostać oddana do ruchu.

Początek października przyniesie zamknięcie dla ruchu tramwajów terenu zajeźdni w Chorzowie Batorym, gdzie rozpoczęły się już prace

modernizacyjne układu rozjazdowego na terenie Zakładu Usługowo Remontowego. Na początku października wystartują również prace dla zadania pn. „Modernizacja torowiska wraz z siecią trakcyjną i infrastrukturą towarzyszącą na pętli Chebzie w Rudzie Śląskiej”.

Powyższe spowodują konieczność wprowadzenia zmian w organizacji ruchu tramwajowego. Szczegółowe informacje zostaną opublikowane na stronie internetowej ZTM w zakładce Aktualności – Komunikaty. Informacje o zmianach w komunikacji miejskiej tradycyjnie można uzyskać również dzwoniąc na infolinię (800 16 30 30) oraz udając się do któregoś z Punktów Obsługi Pasażera.



**Bezpłatnie
do szkoły
i po szkole!**

**Ulgą metropolitalną
na karcie i w aplikacji
Transport GZM**

**Zarząd
Transportu
Metropolitalnego**

Ulgą metropolitalną dla dzieci i młodzieży w wieku od 7 do 16 lat pozwala bezpłatnie korzystać z komunikacji ZTM – wszystkich połączeń autobusowych, tramwajowych i trolejbusowych. Wystarczy zakodować ulgę na karcie lub w aplikacji Transport GZM.

- z bezpłatnych przejazdów mogą korzystać dzieci i młodzież mające miejsce zamieszkania/zameldowania na terenie GZM i w gminach, które zawarły odpowiednie porozumienie;
- uprawnienie koduje się na karcie lub w aplikacji Transport GZM na podstawie odpowiedniego dokumentu potwierdzającego tożsamość (np. legitymacja szkolna) i miejsce zamieszkania/zameldowania;

• ulgę metropolitalną na spersonalizowanej karcie można zakodować w Punktach Obsługi Pasażera.

• w systemie Transport GZM ulgę koduje się samodzielnie. Następnie konieczne jest potwierdzenie jej w Punkcie Obsługi Pasażera lub przez kontrolera biletów. Do czasu weryfikacji, podczas podróży, trzeba mieć przy sobie dokument uprawniający do ulgi.

Wszystkie szczegóły dotyczące ulgi metropolitalnej można znaleźć na stronie internetowej metropoliaztm.pl w zakładce Taryfa przewozu.

Źródło: metropoliaztm.pl

**SILESIA
TRAMNEWS**

Wydawca:

Agencja Mediów Lokalnych mediaL
41-500 Chorzów, ul. Katowicka 105/2, tel. 32 2413 374

Redaktor naczelny: Waldemar Kosior
Redaktor wydania: Andrzej Zowada

Druk:

POLSKA PRESS Sp. z o.o.

Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada

Wielki powrót tramwajów do Zabrze

Odcięta zajezdnia i wyłączone z ruchu tramwajowego trzy odcinki torowisk w trzech dzielnicach Zabrze. Ten trudny dla pasażerów czas dobiegł końca. Od poniedziałku 18 września 2023 roku wszystkie zabrzańskie szlaki tramwajowe są przejezdne i przywrócono na nich ruch tramwajów.

W wyniku kumulacji działań modernizacyjnych spółki Tramwaje Śląskie S.A., w ramach realizacji projektu inwestycyjnego dofinansowanego przez Unię Europejską, na terenie Zabrze jednocześnie realizowane są trzy zadania w trzech miejscach: 1. w Mikulczycach, 2. w Zaborzu od granicy z Rudą Śląską do browaru, 3. w centrum wzdłuż ul. Wolności od ul. Miarki do posesji przy Wolności 203.

Koordinacja prac na wszystkich trzech zadaniach spowodowała, że wszędzie roboty zmierzają ku końcowi i na wszystkich fragmentach wznowiono ruch tramwajowy. 15 września zorganizowano briefing prasowy na przystanku w dzielnicy Mikulczyce. W spotkaniu z dziennikarzami uczestniczyli m.in. Małgorzata Mańka-Szulik, prezydent Zabrze oraz Bolesław Knapik, prezes spółki Tramwaje Śląskie S.A., a także przedstawiciele wykonawców. - Przed chwilą przyjechaliliśmy tutaj tramwajem, który rozpoczyna na dobre swoje kursowanie po Zabrze. Kolokwialnie powiedzielibyśmy: jechaliśmy jak po maśle! Komfort jazdy jest nie do porównania z tym sprzed remontu – powiedziała prezydent miasta. - To nie tylko 200 mln złotych, które wydaliśmy ze spółką Tramwaje Śląskie, ale to także kawał dobrej roboty, wykonanej w ramach 12 zadań: pięciu zadań w pierwszej perspektywie finansowej (2007-13) i siedmiu zadań w drugiej perspektywie (2014-20). To trakcje tramwajowe, ale to też drogi i inne roboty towarzyszące całej inwestycji - wymieniała Małgorzata Mańka-Szulik.

Prezes spółki Tramwaje Śląskie S.A. podziękował władzom samorządowym Zabrze oraz wykonawcom za bardzo dobrą współpracę. - Po sfinalizowaniu obecnych prac w Zabrze zostanie nam do zrobienia naprawdę niewiele. Myślę, że dzięki zaangażowaniu własnych środków spółki, te końcówki działań mających na celu poprawę infrastruktury tramwajowej, uda się zrealizować - ocenił Bolesław Knapik.



Fot. Mariusz Banduch

Zmiany w organizacji ruchu tramwajów w Zabrze:

- tramwaje linii nr 2 kursują w relacji: Gliwice Zajezdnia – Bytom Plac Sikorskiego;
- tramwaje linii nr 3 kursują w relacji: Zabrze Makoszowy Pętla – Zabrze Mikulczyce Pętla;
- tramwaje linii nr 4 kursują na trasie: Gliwice Zajezdnia – Zabrze Zaborze Pętla;
- tramwaje linii nr 5 kursują w relacji: Zabrze Zaborze Pętla – Bytom Plac Sikorskiego;
- Dla linii nr 10 wprowadzona została nowa trasa przejazdu w relacji: Bytom Plac Sikorskiego – Chorzów Targowisko – Chebzie Pętla – Zabrze Zaborze Pętla.



Fot. Tramwaje Śląskie S.A.



Fot. Mariusz Banduch

Małgorzata Mańka-Szulik, prezydent Zabrze oraz Bolesław Knapik, prezes spółki Tramwaje Śląskie S.A. ogłosili 18 września powrót tramwajów do Zabrze

Na zadaniu przez Zaborze termin zakończenia inwestycji określony jest na 20 października br. Przez najbliższe dni prowadzone będą prace wykończeniowe i porządkowe przy czynnym ruchu tramwajów. W tym czasie generalny wykonawca ma zgłosić inwestycję do odbioru końcowego. Zasadnicze prace budowlane w Mikulczycach zostały ukończone i wykonawca zgłosił inwestycję do odbioru. Do wykonania pozostają kosmetyczne prace porządkowe.

Na zadaniu w centrum Zabrze generalny wykonawca realizuje ostatni fragment inwestycji od skrzyżowania z ul. Miarki do skrzyżowania z ul. gen. de Gaulle'a, gdzie ułożone jest już torowisko w płytach prefabrykowanych. Teraz, już przy prowadzonym ruchu tramwajów, generalny wykonawca przystąpił do wykonania pozostałych prac, w tym ułożenia warstwy ścieralnej jezdni, a następnie prowadzone będą prace wykończeniowe i porządkowe oraz wprowadzana będzie docelowa organizacja ruchu. Wznowienie ruchu tramwajowego na trzech odcinkach torowisk w Zabrze spowodowało zasadniczą poprawę możliwości poruszania się po Zabrze za pomocą komunikacji zbiorowej.

Uożarty kierowca? Reaguj!

Zdjęcia: Tramwaje Śląskie S.A.



Fundacja Trzeźwość im. Krzysztofa Gmyrka we współpracy ze spółką Tramwaje Śląskie S.A. oraz firmą Business Consulting, rozpoczęły akcję w ramach kampanii „Prowadzę jestem trzeźwy”... po śląsku. Specjalnie oznakowany tramwaj będzie jeździł po miastach Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii aż do października.

Hasła reklamowe w języku polskim i śląskim mają zachęcać użytkowników dróg do aktywnego działania, takiego jak odebranie kluczyków od osoby nietrzeźwej, powiadomienie policji lub zorganizowanie transportu alternatywnego w postaci taksówki.

- Zauważenie pijanego kierowcy, rowerzysty czy prowadzącego hulajnogę elektryczną na drodze nie jest sytuacją, którą można zignorować. To nasza wspólna odpowiedzialność, by chronić życie i zdrowie nie tylko nasze, ale i innych uczestników ruchu drogowego. W takich momentach niezwykle ważne jest, aby nie pozostawać biernym obserwatorem, lecz działać - nawet

drobne gesty mogą mieć ogromne znaczenie – przekonuje ks. Piotr Brząka-lik, współzałożyciel Fundacji Trzeźwość im. Krzysztofa Gmyrka, duszpasterz trzeźwości Archidiecezji Katowickiej, od lat zaangażowany w walkę z problemem alkoholizmu i promocję zdrowego trybu życia.

Dzięki wykorzystaniu tramwaju jako nośnika reklamowego komunikat dociera do szerokiego grona odbiorców. – Sami w Spółce od wielu lat wyznajemy zasadę „zero pobłażliwości”. Motorniczy w pracy musi być absolutnie trzeźwy – to badamy, tego pilnujemy. Jestem przekonany, że także wieloletnia kampania Fundacji Trzeźwość z naszym udziałem przyniosła wiele pozytywnych efektów – podkreśla Bolesław Knapik, prezes Zarządu spółki Tramwaje Śląskie S.A.

Z kolei Krzysztof Wilgus, prezes Zarządu Business Consulting Sp. z o.o. wskazuje, że kluczowa jest świadomość konsekwencji jakie wiążą się z nadużywaniem alkoholu. - Mam nadzieję, że wszyscy, którzy widzą taki przekaz w formie reklamy społecznej na tramwaju, będą zmotywowani do odpowiednich i oczekiwanych reakcji – społecznie odpowiedzialnych – mówi.

Organizatorzy mają nadzieję, że takie inicjatywy jak prowadzona od ponad 20 lat kampania „Prowadzę jestem trzeźwy” przyczynią się do poprawy bezpieczeństwa na drogach oraz zwiększą świadomość społeczną na temat trzeźwości za kierownicą. - Tragiczne wypadki w okresie wakacyjnym pokazują, że edukacja w zakresie trzeźwości kierowców jest nieustannie kluczowa i musi być prowadzona przez cały rok. Dlatego mamy nadzieję, że odbiorcy komunikatu dostrzegając nasz apel chętniej będą się angażować w promowanie bezpiecznych i odpowiedzialnych praktyk na drogach – podsumowuje Anna Meres-Mikołajczyk, rzeczniczka prasowa Fundacji.



WIADOMOŚCI Z PLACU BUDOWY

w Bytomiu:

- Na ul. Piekarskiej dobiegają końca prace przy budowie dwutorowej krawężnicy na przystanku końcowym. Na pozostałej długości ulicy torowisko jest ułożone, Wykonawca skupia się na zakresie miejskim, w tym kładł warstwy nawierzchni jezdni. Po wstrzymaniu ruchu tramwajów od 18 września wykonawca przystąpił do prac sieciowych na ul. Sądowej. Będą też tu prowadzone prace betoniarskie oraz przy budowie chodników.
- Na zadaniu od centrum do Stroszka wykonawca skupiał się na odcinku Piłkarska – Morcinka, gdzie wykonał prace ziemne, odwodnienie i usypał warstwy konstrukcyjne. Po wstrzymaniu ruchu tramwajów od 18 września wykonawca przystąpił do demontażu starej infrastruktury na odcinkach wcześniej nie ruszanych.



Bytom, ul. Strzelców Bytomskich

w Chorzowie:

- Na zadaniu wzdłuż ul. Katowickiej w zakresie tramwajowym trwa palowanie pod mur oporowy oraz budowa muru oporowego a także formowanie nasypu pod przyszłe torowisko. Większość wykonywanych prac to roboty w zakresie miejskim inwestycji, gdzie trwa m.in. przebudowa kolidujących instalacji podziemnych.

w Dąbrowie Górniczej:

- Wykonawca realizuje prace wykończeniowe – szlifowanie szyn, regulację sieci trakcyjnej, podbijanie toru oraz zasypywanie torowiska tłucznem. Aby przywrócić ruch tramwajów w Dąbrowie Górniczej konieczne jest wykonanie jeszcze części prac w zakresie drogowym inwestycji.

w Katowicach:

- Na zadaniu wzdłuż ul. Grundmanna wykonawca zakończył prace montażowe urządzeń w podstacji Grundmanna i przystąpił do prób zasileniowych. Przy podstacji wybudowano platformy przystankowe i fragment toru klasycznego. Na przejściu przez ul. Chorzowską trwają prace na jezdni północnej tj. w kier. Chorzowa. Wykonawca wylał betonową płytę rozjazdową na zamkniętych pasach ruchu i przystąpił do montażu elementów rozjazdów. Na wiadukcie nad DTŚ zabudowano kolektor oraz prowadzono prace przy montażu toru do płyty wiaduktu.
- Dla zadania wzdłuż ul. Obrońców Westerplatte od Korczaka do Wańkowicza trwa procedura odbiorowa.

w Mysłowicach:

- Dla zadania w Mysłowicach 18 września ogłoszony został przetarg wykonawczy na wyłonienie firmy, która dokończy realizację zadania. Planowy termin otwarcia ofert to 16 października

w Sosnowcu:

- Na odcinku od Ronda Niwka do przejazdu kolejowego przy cmentarzu komunalnym wykonawca prowadził prace ziemne a następnie układał ruszt torowy. Na przejazdach torowych ułożonych w płytach montowano i spawano szyny; trwał montaż obrzeży a także prace kanalizacyjne w rejonie ul. Watta. Na odcinku od przejazdu kolejowego do wiaduktu w Dańdówce trwa układanie rusztu torowego i budowa peronów przystankowych.
- Na ul. Małachowskiego od 4 września przywrócony został ruch tramwajów. Wykonawca kontynuuje prace w zakresie miejskim inwestycji.

w Świętochłowicach:

- Na zadaniu wzdłuż ul. Łagiewnickiej stopień realizacji zadania jest bardzo różny w zależności od miejsca. Na części zakresu wykonawca układa płyty torowe na przygotowanej podbudowie; w innym miejscu prowadzone są dopiero prace ziemne tj. korytowanie, szalowanie i budowa kanalizacji deszczowej oraz teletechnicznej; trwa też budowa fundamentów pod słupy trakcyjne.
- Dla zadania modernizacji torowiska w ul. Katowickiej wykonawca realizuje ostatni etap prac od wiaduktu kolejowego do ul. Żołnierskiej. Po przeprowadzeniu prac ziemnych, generalny wykonawca ułożył na całym zakresie prefabrykowane płyty torowe i przystąpił do montażu szyn w komorach. Jednocześnie prowadzone były prace w zakresie montażu osprzętu sieci trakcyjnej.



Świętochłowice, ul. Łagiewnicka

w Zabrze:

- W Mikułczycach wykonawca zakończył prace i zgłosił inwestycję do odbioru końcowego. Trwają prace wykończeniowe i porządkowe. Ruch tramwajów został wznowiony 18 września.
- Dla zadania w ciągu ul. Wolności w dzielnicy Zaborze wykonawca oddał infrastrukturę do ruchu i od 18 września kontynuuje prace przy prowadzonym ruchu tramwajów. Do wykonania zostało sporo prac wykończeniowych, co jest realizowane w różnych miejscach na różnych zakresach.
- Na modernizowanym torowisku wbudowanym w jezdnię ul. Wolności, na odcinku od ul. Miarki do skrzyżowania z ul. gen. de Gaulle'a wykonawca zrealizował prace torowe i sieciowe. Od 18 września wznowiony został ruch tramwajowy. Trwają prace wykończeniowe w tym asfaltowanie jezdni.

Wszystkie wymienione w tekście inwestycje, związane są z Projektem pn.: „Zintegrowany Projekt modernizacji i rozwoju infrastruktury tramwajowej w Aglomeracji Śląsko-Zagłębiowskiej wraz z zakupem taboru tramwajowego” współfinansowanym przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko w perspektywie UE 2014-2020.

W ramach cyklu artykułów, który zatytułowaliśmy „Spacery po regionie”, zachęcamy do wspólnych wędrówek ścieżkami Śląska i Zagłębia Dąbrowskiego. Są to wyprawy niezwykle - odwiedźmy interesujące miejsca i obiekty, które znajdują się blisko nas, po sąsiedzku albo nawet w naszym mieście, a dla wielu wciąż pozostają nieznane.



Bytom jest jednym z najstarszych miast Górnego Śląska. Już w XI wieku powstał gród obronny z osadą targową, który w 1254 roku uzyskał lokację nadaną przez księcia opolskiego Władysława. Gwałtowny rozwój Bytomia nastąpił w okresie industrializacji. Wokół kopalń i hut powstawały osiedla i kolonie robotnicze, które później przekształcały się w samodzielne gminy robotnicze. Taki właśnie jest rodowód dwóch dzielnic Bytomia – Bobrka i Karbia. W 1928 roku obie te gminy połączone zostały w jeden organizm administracyjny, a w 1951 roku włączono je jako oddzielne dzielnice do miasta Bytom.

Bobrek po raz pierwszy wspomniany został w dokumencie z 1369 roku dotyczącym podziału księstwa bytomskiego, a pierwszym znanym właścicielem rolniczej podówczej osady był Mikołaj Maszkowski. Nazwa wsi pochodzić ma od siedliska bobrów, a także od rzeki Bobra, która była dopływem Bytomki. Przez kolejne stulecia zmieniali się właściciele osady (byli to m.in. Nosowie, Bujakowscy, Starzinscy, Gierałtowsky, Hochbergowie). W 1842 roku Bobrek został kupiony przez Karola Godulę, a po jego śmierci wieś odziedziczyła Joanna Schaffgotsch von Schomberg-Godulla. To właśnie na granicy wsi z Rudą „król cynku” Godula uruchomił w 1844 roku hutę cynku „Bobrek”, dając początek robotniczemu charakterowi osady. Kolejnym zakładem była otwarta w 1856 roku huta żelaza „Vulcan” (od 1870 roku „Moritz”, później „Julia” i „Bobrek”). W latach

1901-1922 pracowała na terenie Bobrka huta cynku „Flora”, a w 1822 roku zbudowana na pograniczu z Miechowicami i Karbiem kopalnia galmanu „Elżbieta”. Kolejną przemysłową inwestycją gwardii Schaffgotschów była uruchomiona w 1907 roku kopalnia węgla kamiennego „Gräfin Johanna”, działająca do dziś pod nazwą „Bobrek”. Znaczący rozwój osady nastąpił wraz z uruchomieniem w 1859 roku linii kolejowej z Chebzia (dzisiejszej dzielnicy Rudy Śląskiej) do Tarnowskich Gór, a w 1880 roku z Zabrze Biskupic do Bytomia. Już w 1898 roku wytyczono tramwajowe elektryczne połączenie Bobrka z Bytomiem i Zabrzem, które funkcjonuje do dzisiaj (obsługiwane przez linie nr 2, 5, 9, 10 oraz 17).

Główną osią komunikacyjną wsi, a później gminy była dzisiejsza ulica Konstytucji. Nasz spacer po dzielnicy skupiony będzie właśnie wzdłuż tej

drogi. Zwiedzanie Bobrka proponuję rozpocząć od kościoła pw. Świętej Rodziny, wzniesionego w 1902 roku w stylu neoromańskim, z czerwonej cegły elewacyjnej. Kościół jest zbudowany na planie krzyża łacińskiego z usytuowaną od zachodu wieżą dzwonnicą i zegarową, nakrytą ostrosłupowym hełmem. Nawa główna oddzielona została od zakończonego absyda prezbiterium szerokim transeptem i tęczowym łukiem. We wnętrzu świątyni zachowało się pierwotne neoromańskie wyposażenie, pochodzące z początku XX wieku. W prezbiterium znajduje się bogato zdobiony ołtarz główny z przedstawieniem Świętej Rodziny. Po prawej stronie, przy połączeniu nawy głównej z prezbiterium, umieszczona została zdobiona ambona, a w transepcie ołtarze boczne - Najświętszego Serca Pana Jezusa (strona prawa) oraz pod wezwaniem Najświętszej Maryi Panny (strona lewa).



Dawny Dom Związków Katolickich w Bobrku

Ponadto w kościele na filarach umieszczono figury świętych, a w oknach witraże o religijnej tematyce figuralnej. Na chórze organowym ustawiony jest prospekt organowy.

Obok kościoła, po lewej stronie, usytuowany jest niewielki budynek wybudowany w konwencji neogotyckiej, z cegły elewacyjnej. Po przeciwnej stronie znajduje się duży budynek probostwa. Warto jeszcze zwrócić uwagę na pomnik wtopiony w elewację kościoła, poświęcony mieszkańcom dzielnicy poległym w czasie I wojny światowej.

Idąc dalej ulicą Konstytucji, przy numerze 20-22 dostrzeżemy dwa połączone budynki szkolne, będące obecnie siedzibą Zespołu Szkół Specjalnych nr 3. Budynek rogowy pochodzi z 1890 roku, natomiast budynek od strony ulicy - z 1902 roku (mieścił się tu dawniej klasztor Sióstr Elżbietanek). Przy ulicy Konstytucji 1 zobaczyć możemy równie ciekawy gmach dawnego Domu Związków Katolickich, zbudowany z czerwonej cegły elewacyjnej około 1910 roku (obecnie działa w nim przedszkole). Natomiast po przeciwnej stronie, przy ulicy Michała Glinki, zachowało się kilka domów dawnej kolonii robotniczej.

Warto jeszcze wrócić ulicą Konstytucji do ulicy Juliana Ursyna Niemcewicza, z której można na chwilę skrócić w ulicę Macieja Rataja, gdzie znajduje się ciekawy architektonicznie budynek dzisiejszej Szkoły Podstawowej nr 16. Nieopodal usytuowany



Widok na kopalnię Bobrek

jest niewielki park miejski, a stąd blisko już do ulic Huta Julia, Stalowa oraz Ludwika Pasteura, z zabytkową zabudową robotniczej dzielnicy. Naszą wędrówkę kontynuować będziemy wzdłuż ulicy Konstytucji, która doprowadzi nas do dzielnicy Karb. Po drodze dostrzeżemy jeszcze Zakład Koksowniczy oraz charakterystyczny budynek dawnej siłowni, wzniesiony w latach 1900-1913. To tutaj ma mieć swoją siedzibę tworzone bytomskie Muzeum Koksownictwa. Po przeciwnej stronie, pomiędzy ulicami Wytrwałych, Żwirową i Karola Jochymczyka, zachowała się zabudowa domów robotniczych, zwanych Nowa Kolonia Robotnicza huty „Julia”. Budynki wzniesiono w stylu historyzmu, z elementami modernistycznymi i funkcjonalistycznymi, w kilku etapach - od 1907 do 1922 roku. Po przejściu wiaduktu nad linią kolejową znajdziemy się w dzielnicy Karb. Po raz pierwszy informacja o nim pojawiła się w 1451 roku jako określenie stawu „Karw”, istniejącego na pograniczu z Miechowicami (dzisiaj jedna z dzielnic Bytomia). W latach 1875-1928 Karb był samodzielną gminą, zamieszkiwaną przez robotników kopalnianych, a w latach 1928-1951 stanowił jedną gminę z Bobrkiem. Rozwój osady nastąpił wraz z pojawieniem się przemysłu w XIX wieku, a jej robotnicy znaleźli zatrudnienie m.in. w miechowskiej hucie galmanu „Maria”, hucie żelaza „Julia” oraz kopalni węgla kamiennego „Bobrek”. Niestety, szkody górnicze, spowodowane wydobyciem węgla na tzw. zawał, doprowadziły do likwidacji i wyburzenia całych kwartałów starej zabudowy Karbia, pochodzących z końca XIX wieku i z okresu dwudziestolecia międzywojennego. Zabudowa dzielnicy to w większości nowe budownictwo mieszkaniowe, ale w niektórych miejscach zachowały się historyczne obiekty. Za węzłem kolejowym pomiędzy Bobrkiem a Karbiem, po prawej



Budynek starej siłowni hutniczej przy ul. Konstytucji w Bobrku

stronie ulicy Konstytucji, znajdują się zabudowania kopalni „Bobrek” oraz kilka budynków dawnej kolonii robotniczej. Nieco dalej widoczne są dwie wieże (o wysokości 56 metrów) kościoła pw. Dobrego Pasterza. Świątynia wzniesiona została w konwencji neogotyckiej w latach 1907-1909 na planie krzyża łacińskiego, z czerwonej cegły elewacyjnej. Wnętrze kościoła powstało w konwencji neogotyckiej. W centralnie ustawionym ołtarzu głównym znajduje się obraz Chrystusa Dobrego Pasterza, a po bokach umieszczono figury św. Augustyna i św. Ambrożego. W transepcie znajdują się ołtarze boczne św. Anny i św. Barbary, a na filarze po lewej stronie ustawiona jest rzeźbiona ambona. Na pozostałych filarach widoczne są figury św. Józefa, Matki Bożej oraz Apostołów. Na chórze muzycznym znajdują się organy wykonane przez nyską firmę Berschdorf. Niestety, obecnie w kościele trwają prace remontowo konserwatorskie, które nie pozwalają na oglądanie wnętrza świątyni. Przy ogrodzeniu kościoła, od strony ulicy ks. Jerzego Popiełuszki, znajduje się pomnik poległych w czasie I wojny światowej, wzniesiony w 1925 roku. Natomiast za kościołem znajdują się zabudowania plebanii i klasztoru, pochodzące z tego samego okresu, co świątynia. Za tymi zabudowaniami rozciąga się parafialny cmentarz. Przechodząc dalej przez drogę krajową 94 dojrzymy do drugiej części dzielnicy, gdzie zachowała się jeszcze dawna zabudowa. Natomiast przy zbiegu ulic Falistej i Racławickiej znajduje się dawny budynek ratusza gminnego z 1908 roku, z narożnym wykuszem, zwieńczonym murem pruskim i czterospadowym stożkowym dachem.

Tekst i zdjęcia: Adam Łapski
Przewodnik turystyczny



Kościół pw. Świętej Rodziny w Bobrku



Ołtarz w kościele pw. Świętej Rodziny



Zabudowa ulicy Konstytucji nr 78-82

Otwarta brama będzińskiej zajezdni



Zdjęcia: Aleksandra Starosta

Deszcz nie przeszkodził w dobrej zabawie licznych gościom Dnia Otwartej Zajezdni Tramwajowej nr 1 w Będzinie. W sobotę 23 września odbył się tutaj rodzinny piknik, z wieloma atrakcjami i niespodziankami.

Spółka Tramwaje Śląskie S.A. co roku zaprasza do zwiedzania kolejnej zajezdni, zgodnie z ustaloną kolejnością. Według harmonogramu tego roczny Dzień Otwartej powinien się odbyć w bytomskiej zajezdni, jednak nie było to możliwe ze względu na realizację zadania modernizacyjnego linii tramwajowej między centrum Bytomia a zajezdnią w Stroszku. Trzeba więc było zmienić plany. Organizatorzy zauważają jednak, że w sumie dobrze się złożyło, bowiem zajezdnia tramwajowa w Będzinie świętuje w tym roku swoje 45-lecie. Powstała w 1978 roku na Gzichowie. Stara, przedwojenna zajezdnia mieściła się przy dzisiejszym skrzyżowaniu ulic Kołłątaja i Paryskiej.

Dzień Otwarty będzińskiej zajezdni rozpoczął się o 9:15 - z Katowic Zawodzia wyruszyła parada tramwajów, która po godzinie dotarła do zajezdni w Będzinie. Bramy zajezdni i warsztatów zwrotnic były otwarte dla zwiedzających od 10:00. A na miejscu każdy mógł znaleźć coś ciekawego dla siebie.

Dla gości przygotowano m.in. ekspozycję taboru tramwajowego i technicznego,

wystawę o historii tramwajów w regionie, pokazy wkolejenia wykolejonego tramwaju, podnoszenia zmodernizowanego wagonu za pomocą specjalistycznego sprzętu, pokazy mycia wagonu w myjni. Tradycyjnie najbardziej obleganym miejscem, zwłaszcza przez najmłodszych, był symulator kabiny motorniczego.

Wśród atrakcji były też m.in. pokaz tresury psów policyjnych, miasteczko ruchu drogowego, pokaz modułowej makiety kolejowej, wystawa makiet tramwajów z klocków LEGO, strzelnica laserowa, konkursy.

Zwiedzający mogli podziwiać pokaz sztuk walki w wykonaniu klubu KS Orient, pokazy w wykonaniu Bractwa Rycerskiego Zamku Będzin, pokaz ratownictwa straży pożarnej. Były też koncerty: Orkiestry Dętej Tramwajów Śląskich, Power Play i Panmajster. Uruchomione zostały także specjalne linie tramwajowe, które dowoziły uczestników tego wydarzenia do będzińskiej zajezdni.

red



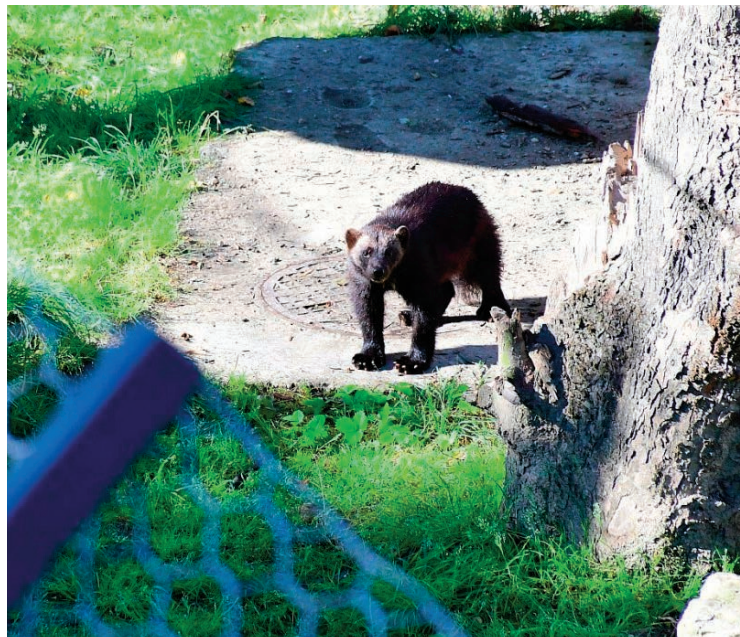
Rysie i rosomaki mają nowy dom

Nowy kompleks hodowlany przeznaczony dla gatunków drapieżnych ssaków strefy palearktycznych – rosomaków tundrowych i rysi euroazjatyckich, powstał w bezpośrednim sąsiedztwie głównego wejścia do Śląskiego Ogrodu Zoologicznego. Obiekt zastąpił stare klatki małych ssaków drapieżnych, które znajdowały się w tym miejscu od lat 60. ubiegłego wieku.

Nowa przestrzeń składa się z czterech wybiegów hodowlanych o powierzchniach 781 m², 690 m², 208 m² i 200 m² oraz wybiegu buforowego. Na dachu budynku hodowlanego, na wysokości 5 metrów, zaprojektowano taras widokowy, z którego można obserwować wybiegi obu gatunków. Wszystko zaprojektowane zostało tak, by maksymalnie odzwierciedlić naturalne środowisko życia prezentowanych zwierząt. Uwzględniono odpowiednią roślinność, różne typy nawierzchni, a także miejsca do wspina się i zbiornik wodny oraz przygotowano miejsca, w których zwierzęta mogą ukryć się przed wzrokiem zwiedzających.

Nowy obiekt powstał także z myślą o dalszym rozwoju hodowli rosomaków oraz rozpoczęciu hodowli rysi. Dla każdego z gatunków przygotowano dwa wybiegi zewnętrzne: po jednym większym, dobrze widocznym dla zwiedzających oraz po jednym mniejszym, położonym z tyłu kompleksu – umożliwiającym oddzielenia matki z młodymi i zapewnienie im poczucia ciszy i komfortu tuż po porodzie. Rysie i rosomaki są samotnikami, a samce nie uczestniczą w wychowaniu młodych, stąd konieczność rozdzielania osobników w momencie pojawienia się potomstwa. Łączna powierzchnia wybiegów zewnętrznych dla rysi wynosi 890 m², a dla rosomaków 989 m².

Dla zwierząt przewidziano także pomieszczenia wewnętrzne w budynku hodowlanym. Wnętrze budynku nie będzie dostępne dla zwiedzających. Zarówno rysie, jak i rosomaki są zwierzętami zamieszkującymi północne tereny półkuli północnej, a polski klimat pozwoli na przebywanie zwierząt na wybiegu zewnętrznym przez cały rok. Zwierzęta będą przebywały



Zdjęcia: Patryk Pyrk/UMWS

wewnątrz jedynie na czas zabiegów weterynaryjnych oraz w sytuacjach, gdy będzie wymagał tego ich stan zdrowia.

Całkowity koszt inwestycji wyniósł 900 472 zł, z czego 32 000 zł pokryte zostało ze środków przekazanych przez sympatyków ogrodu w ramach 1,5% podatku. Realizacja trwała niespełna rok. Aranżację i wystrój wybiegów wykonali pracownicy Śląskiego Ogrodu Zoologicznego.

Już teraz na wybiegu zobaczyć można parę rosomaków tundrowych. Tatyana i Thor to jedyna w polskim ogrodzie zoologicznym para hodowlana tego gatunku. Śląska para w 2022 roku po raz pierwszy w historii polskich ogrodów zoologicznych doczekała się potomstwa. To jeden z największych sukcesów hodowlanych ostatnich lat! Trójka młodych (3 samce o imionach Thorin, Trotyl i Thunder) przekazana została już do innych ogrodów zoologicznych w Europie, co stanowi wkład Śląskiego Zoo w ochronę tego zagrożonego gatunku.

W najbliższym czasie do zoo sprowadzona zostanie para rysi euroazjatyckich. Gatunek ten był przez lata eksponowany w Śląskim Zoo, ale w ostatnich latach był nieobecny w jego kolekcji. Para hodowlana sprowadzona zostanie ze Skandynawii.

Źródło: slaskie.pl





Wdrażanie systemu Transport GZM

28 września pożegnamy system ŚKUP. Znajdujące się w nim dane zostaną przeniesione do systemu Transport GZM. W związku z tym stopniowo, odpowiednio wcześniej, wyłączane są kolejne funkcjonalności w dotychczasowym systemie.

Przez cały czas pasażerowie będą mogli dokonywać wszystkich transakcji w nowym systemie – w aplikacji mobilnej i w portalu Transport GZM, które zastępują system ŚKUP. Karty ŚKUP również pozostaną w tym czasie w użyciu, z wyłączeniem sytuacji wymienionych niżej.

13 września wyłączona została możliwość składania wniosków w Portalu Klienta i zamawiania nowych kart ŚKUP z wysyłką na adres. Jeśli data ważności karty mija we wrześniu – można jej używać do końca miesiąca. Wydane wcześniej karty ŚKUP z dłuższym terminem zachowują ważność i mogą być używane jako identyfikator konta w nowym systemie. Nowe karty Transport GZM będą dostępne od 1 października w kioskach, automatach biletowych na przystankach i w Punktach Obsługi Pasażera.

22 września wyłączona została również możliwość zamawiania nowych kart ŚKUP w Punktach Obsługi Pasażera i automatach biletowych. Po 22 września w systemie ŚKUP wstrzymana została możliwość korzystania ze środków zgromadzonych w e-portmonetce. Dostęp do tych środków zostanie odblokowany 1 października – będzie można wtedy dokonać ich migracji na swoje konto w nowym systemie. Będzie to możliwe zarówno w portalu Transport GZM, jak i w Punkcie Obsługi Pasażera.

28 września nastąpi wyłączenie działania systemu ŚKUP. Wcześniej zapisane na kartach ŚKUP bilety długookresowe będą ważne i widoczne dla kontrolera w czasie ewentualnej kontroli. Od tego dnia nie można skorzystać z zapisanych na karcie biletów jednorazowych, średniookresowych i pakietowych. Żadne bilety ani środki pieniężne z systemu ŚKUP nie „przepadną”. Będzie można z nich korzystać w systemie Transport GZM.

Pasażer, który posiada już konto imienne w systemie Transport GZM, by zmigrować swoje dane z systemu ŚKUP będzie musiał zalogować się na swoje konto w portalu transportgzm.pl (proces migracji można przeprowadzić tylko w portalu, nie zadziała on z poziomu aplikacji mobilnej). Po zalogowaniu system zweryfikuje na podstawie numeru PESEL, czy w systemie ŚKUP istnieje konto tego pasażera. Jeżeli w systemie ŚKUP istnieje takie konto, portal wyświetli pasażerowi pytanie o to, czy chce zmigrować dane z tego konta ŚKUP (karty). Pasażer może wybrać opcję „tak”, co spowoduje pobranie ze starego konta biletów, zakodowanych ulg

i umożliwi przeniesienie środków pieniężnych z e-portmonetki karty ŚKUP. Jeśli pasażer wybierze opcję „nie”, system nie przystąpi do migrowania danych. Zdecydowana większość kart w systemie to karty puste, na których nie ma zakodowanych żadnych biletów, ani innych informacji. W takim przypadku migracja nie jest potrzebna. Pasażer może też wybrać „zapytaj później” i przystąpić do procesu w dogodnym czasie.

Pasażer, który nie posiada jeszcze konta w systemie Transport GZM i będzie zakładał konto, w procesie zakładania konta zostanie zapytany o to, czy posiada kartę ŚKUP. Gdy pasażer poda numer tej karty, cztery cyfry numeru rachunku konta (wydrukowany jest na odwrocie karty ŚKUP) i cztery cyfry numeru pesel, dokona się proces migracji danych z jego karty ŚKUP do nowo zakładanego konta w systemie Transport GZM. Wszystkie dane ze starego systemu zostaną przeniesione na nowe konto. Nie tylko bilety, ulgi i e-portmonetka, ale też dane osobowe i kontaktowe. Dane osobowe i kontaktowe można łatwo edytować w nowym systemie. Migracji podlegają zapisane na karcie, ważne bilety długookresowe, pakietowe. Po migracji pasażer znajdzie je w zakładce „moje bilety” aplikacji internetowej lub portalu klienta Transport GZM.

Bilety jednorazowe i średniookresowe (Dzienny, 24h + kolej) nie zostaną zmigrowane. System odda ci za nie środki pieniężne, które pojawią się jako środki pieniężne Transport GZM.

Migracji podlegają zapisane na karcie ŚKUP ulgi, jeżeli jednak pasażer zdefiniował już samodzielnie ulgi w nowym systemie, ulgi z karty ŚKUP nie będą migrowane.

Jeżeli na karcie ŚKUP były zapisane środki pieniężne w e-portmonetce, pasażer zostanie zapytany o to, czy te środki chce przenieść do nowego systemu, czy wypłacić na wskazany przez siebie numer rachunku bankowego.

Aby dowiedzieć się więcej albo rozwiązać napotkane trudności, skontaktuj się z infolinią ZTM: 800 16 30 30. Wszelkie informacje dostępne będą również na portalu transportgzm.pl.

Tramwajowy bezruch z centrum Bytomia do Stroszka

Dobudowa drugiego toru na istniejącym odcinku jednotorowym przy ul. Tarnogórskiej, przebudowa węzła rozjazdowego przy Urzędzie Miasta czy demontaż starej i montaż nowej sieci trakcyjnej na całym odcinku – to kluczowe elementy powodujące konieczność kilkumiesięcznego wstrzymania ruchu tramwajów między centrum Bytomia a zajezdnią Stroszek.

O tym, że ten etap nadejdzie, i że konieczne będzie ponowne wstrzymanie ruchu tramwajów między centrum Bytomia a zajezdnią w dzielnicy Stroszek, było wiadomo od dawna. Informacja o konieczności takich zmian była też wcześniej przekazywana mieszkańcom i pasażerom. Teraz nadszedł już ten dzień, kiedy przestały kursować tramwaje między placem Sikorskiego a pętlą przy Szkole Medycznej oraz zajezdnią Stroszek. Od poniedziałku 18 września 2023 r. wprowadzone zostały następujące zmiany w organizacji ruchu:

- linie tramwajowe nr 30 i 49 zostały zawieszone;
- wznowione zostało kursowanie linii nr 2 w relacji: Bytom Plac Sikorskiego – Gliwice Zajezdnia;
- dla linii nr 9 i 17 wprowadzono nowe rozkłady jazdy;
- uruchomiona została autobusowa komunikacja zastępcza oznaczona jako T-49, kursująca w relacji: Bytom Plac Sikorskiego – Stroszek Zajezdnia;
- uruchomiona została linia autobusowej komunikacji zastępczej T-56 na trasie: Bytom Plac Sikorskiego – Bytom Szkoła Medyczna;
- dla linii zastępczych T-7, T-9 i T-10 wprowadzony został nowy rozkład jazdy.

Planowane do końca roku całkowite wstrzymanie ruchu tramwajowego na odcinku między centrum Bytomia a zajezdnią Stroszek umożliwiło wejście w kolejny etap realizacji zadania. Obejmuje on m.in. przebudowę torowiska z uwzględnieniem dobudowy drugiego toru przy ul. Tarnogórskiej, przebudowę skrzyżowania ul. Tarnogórskiej z ul. Chrzanowskiego wraz z budową tramwajowego węzła rozjazdowego oraz budową sygnalizacji świetlnej, demontaż starej sieci trakcyjnej i konstrukcji wsporczych na całym 7-kilometrowym odcinku objętym przebudową a następnie montaż nowych słupów trakcyjnych w przygotowanych już fundamentach oraz uzbrojenie słupów i w końcowej fazie rozciągnięcie sieci trakcyjnej.

Jednocześnie ze wstrzymania ruchu korzysta generalny wykonawca innego zadania toczącego się w centrum Bytomia. Na ulicy Sądowej wykonawca przebudowy tej ulicy i ul. Piekarskiej, prowadzi prace przy rozwieszaniu i przyłączaniu nowej sieci trakcyjnej na słupach, prowadzi prace betonarskie w nawierzchni jezdni oraz przebuduje chodnik i krawężniki od strony Sądu Rejonowego i Aresztu Śledczego. Te roboty potrwać około miesiąca.



Fot. Archiwum Tramwaje Śląskie S.A.

Pracuj z nami! 16 ofert

Spółka Tramwaje Śląskie S.A., ceniony i pewny pracodawca, poszukuje pracowników różnych specjalności. Aktualnie trwa rekrutacja na 16 stanowisk pracy. Sprawdź – może szukamy właśnie Ciebie!

Stanowiska, na które spółka Tramwaje Śląskie S.A. poszukuje aktualnie pracowników:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • elektromonter urządzeń i aparatury trakcji elektrycznej (Katowice) • ślusarz taboru szynowego (Katowice) • malarz-lakiernik (Chorzów) • ślusarz (Chorzów) • elektronik (Chorzów) • ślusarz – spawacz (Chorzów) • elektromonter urządzeń i aparatury trakcji elektrycznej (Będzin) • elektromonter urządzeń i aparatury trakcji elektrycznej (Gliwice) • elektronik (Gliwice) | <ul style="list-style-type: none"> • frezer (ZTS Będzin) • ślusarz (ZTS Będzin) • ślusarz taboru szynowego (Będzin) • ślusarz / torowy (ZTS) • monter sieci elektrotrakcyjnych (ZTS) • spawacz (ZTS) • kierowca (ZTS) |
|--|--|

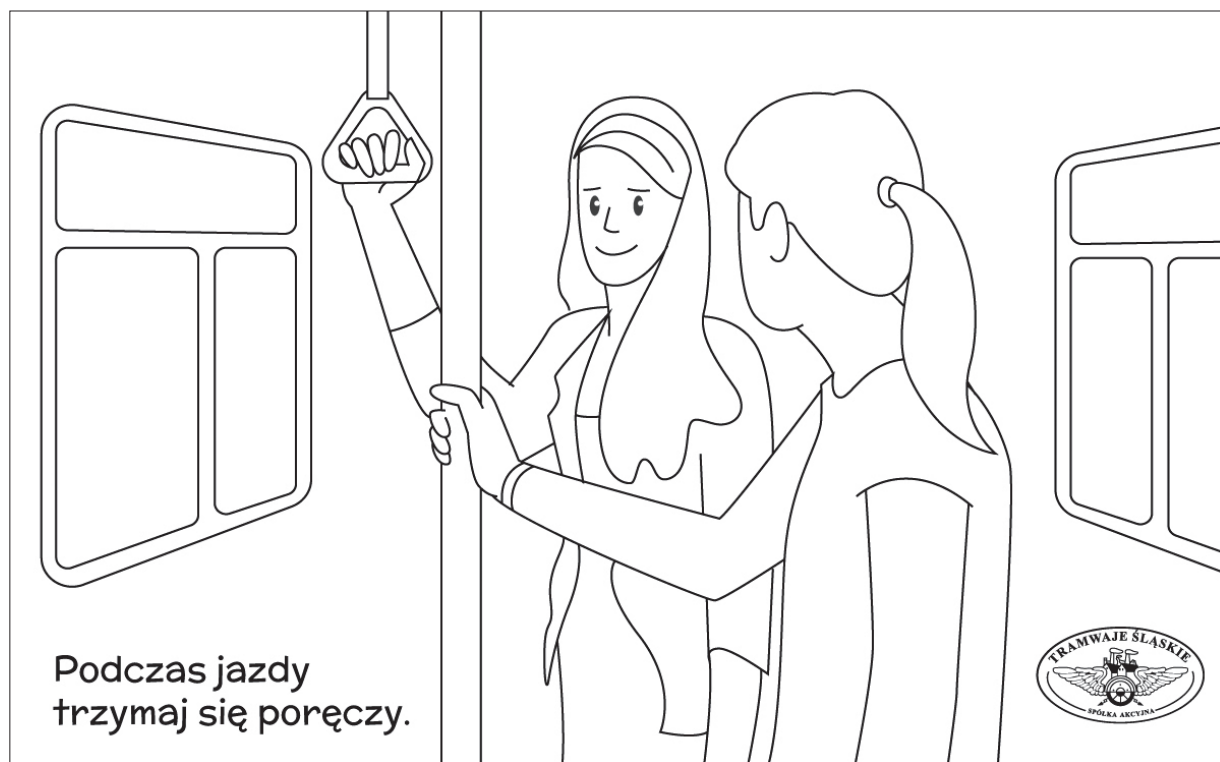


Oferujemy:

- stabilne warunki zatrudnienia na podstawie umowy o pracę w firmie z ponad 120-letnią tradycją,
- wynagrodzenie oparte o wynagrodzenie zasadnicze plus premie,
- nagrody: uznaniowe, okolicznościowe, jubileuszowe,
- benefity:
 1. pakiet socjalny (wczasy pod gruszą, dofinansowanie wypoczynku dla dzieci i młodzieży, paczki dla dzieci),
 2. bezpłatne przejazdy komunikacją miejską organizowaną przez ZTM,
 3. dofinansowanie składki na grupowe ubezpieczenie zdrowotne Opieka Medyczna.

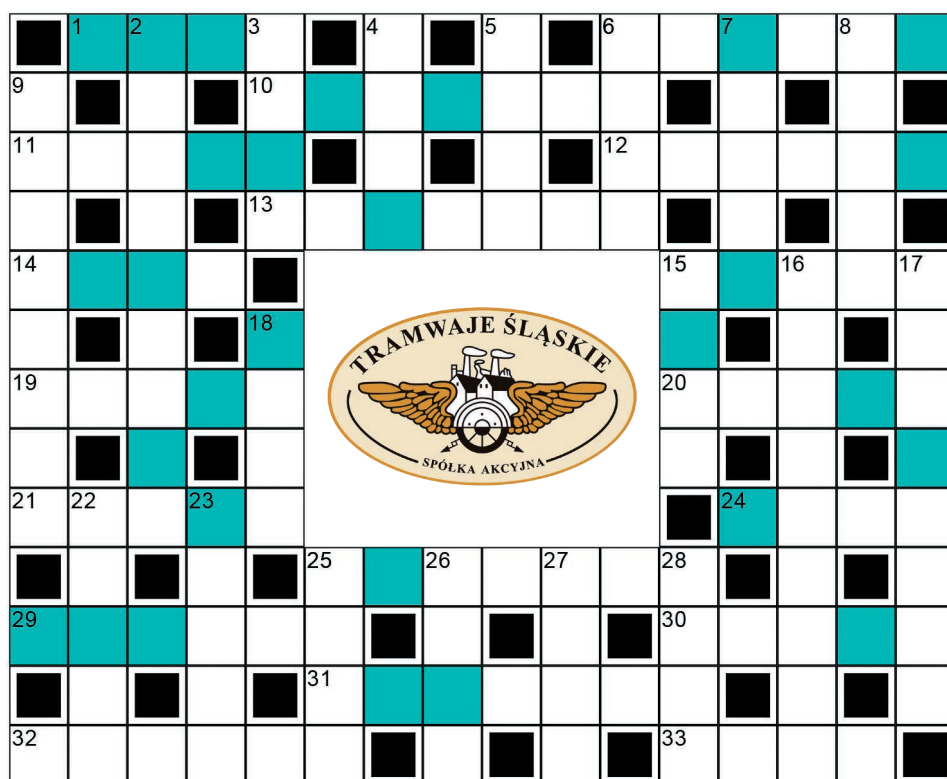
Szczegóły znaleźć można na stronie www.tramwajeslaskie.eu w zakładce OGŁOSZENIA I OFERTY PRACY.

Pokoloruj tramwajowy świat



Zapraszamy najmłodszych Czytelników do zabawy w kolorowanie. Co miesiąc, w tym miejscu, znajdziecie obrazki o tematyce tramwajowej. Od dziecięcej wyobraźni i pomysłowości zależeć będzie jakimi wypełnią się one kolorami. Pora szykować kredki i do dzieła!

Krzyżówka



Litery w kolorowych polach, czytane rzędami, utworzą rozwiązanie.

Wśród czytelników, którzy nadesłali prawidłowe rozwiązania do 15 października na adres wydawcy rozlosujemy nagrody rzeczowe. Z laureatem z poprzedniego numeru skontaktujemy się osobiście.

Adres redakcji: Agencja Mediów Lokalnych mediaL, ul. Katowicka 105, 41-500 Chorzów.
Rozwiązania można przysyłać pocztą elektroniczną (na adres: biuro@agencjamedial.pl).
Uwaga: oprócz adresu nadawcy należy podać numer telefonu kontaktowego.

POZIOMO:

- 1) odniedec.
- 6) kolor murawy.
- 10) skutek odwilży.
- 11) niepokój.
- 12) Liz, zagrała Kleopatę.
- 13) despota.
- 14) wydatne policzki.
- 15) np. embargo.
- 19) pocztowe zawiadomienie.
- 20) masa na bryndzę.
- 21) kwitnie tylko raz.
- 24) pięściarstwo.
- 25) szczypczyki kosmetyczne.
- 29) jest nim „Pan Tadeusz”
- 30) surowiec dla garncarza.
- 31) drobno pocięta słoma.
- 32) wąsy lub broda.
- 33) koński lub pehli.

PIONOWO:

- 2) skuta lodem warstwa gruntu.
- 3) proces rozpuszczania skał.
- 4) lina do ustawiania żagla.
- 5) 10 kwintali.
- 6) imię Gilowskiej, byłej posłanki.
- 7) nauka o moralności.
- 8) była brązu i kamienia.
- 9) posiedzenie sądu.
- 15) bydło domowe z garbem.
- 16) dawny żołnierz najemny.
- 17) imię Maklakiewicza, aktora.
- 18) hinduska gimnastyka.
- 22) gospodarz z Podhala.
- 23) pokrywa kufra.
- 25) wpis na blogu.
- 26) rozpięta pajęczyna.
- 27) wymaga udowodnienia.
- 28) różnobarwny minerał.