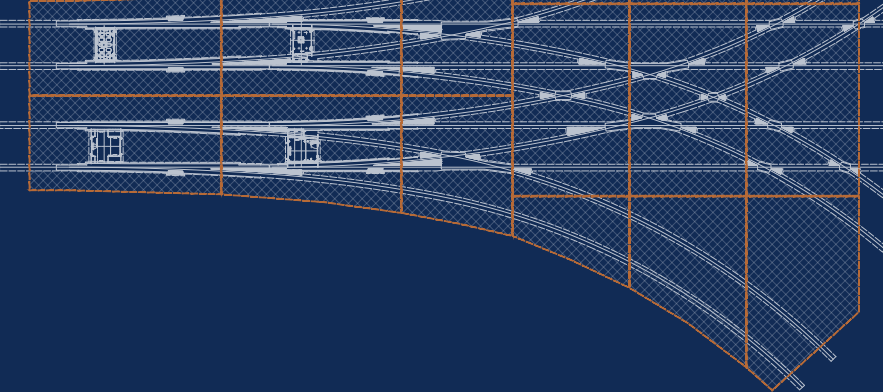


conTrack

PREFABRYKACJA SZYTA NA MIARĘ

TAILOR-MADE
PREFABRICATION





CONTRACK to kompleksowa technologia prefabrykacji kluczowych elementów infrastruktury torowo-drogowej – od projektu, przez prefabrykację, logistykę i zabudowę, po rozwiązania wspierające niezawodną eksploatację i łatwiejsze utrzymanie infrastruktury.

CONTRACK is a comprehensive technology of prefabricating key elements of track-road infrastructure – from the design board, through prefabrication, logistics and installation, to solutions supporting reliable operation and easier maintenance of infrastructure.

KOMPLEKSOWY PROCES

Od projektu po gotowe rozwiązanie – wszystkie etapy w ramach jednego, spójnego procesu.

COMPREHENSIVE PROCESS

From the design board to ready solutions – all stages covered by a single, consistent process.

PREFABRYKACJA SZYTA NA MIARĘ

Dopasowana indywidualnie do każdej inwestycji.

TAILOR-MADE PREFABRICATION

Individually adapted to every investment.

conTrack

ZINTEGROWANA KONSTRUKCJA

Pełna integracja z kluczowymi elementami infrastruktury torowej – m.in. napędami, smarownicami, uszynieniami, licznikami osi, pętlami indukcyjnymi i odwodnieniem.

INTEGRATED STRUCTURE

Full integration with key elements of track infrastructure – including drives, lubricators, rail grounding, axle counters, induction loops and drainage system.

SZYBKA I ELASTYCZNA ZABUDOWA

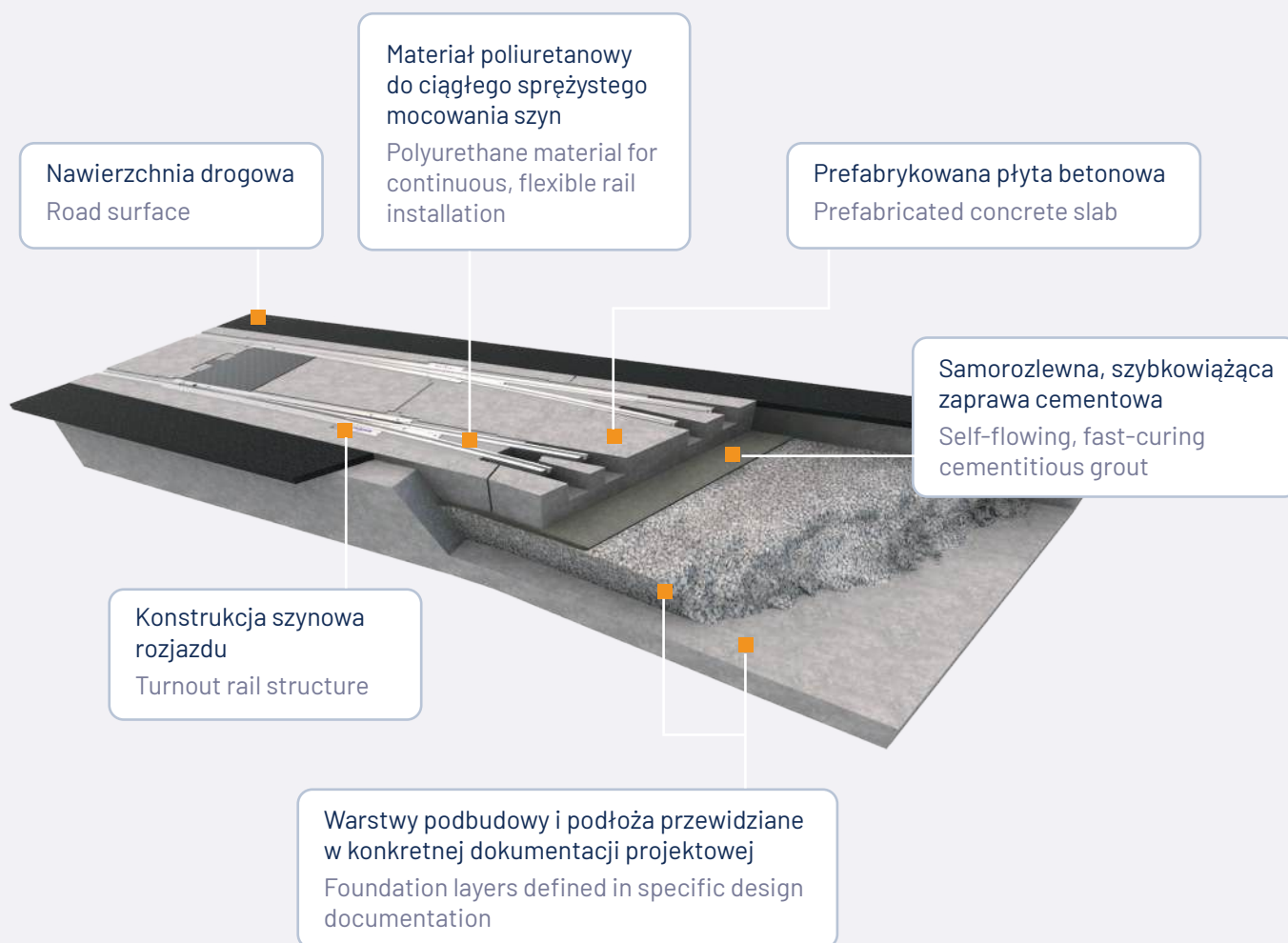
Dostosowana do warunków lokalnych i harmonogramu inwestycji. Dostawy just in time i możliwość realizacji niezależnie od pory roku skracają czas zabudowy.

FAST AND FLEXIBLE INSTALLATION

Adapted to local conditions and investment schedule. Just-in-time deliveries and the ability to carry out the project regardless from season shorten installation time.

Technologia CONTRACK zastępuje tradycyjne, wieloetapowe wykonawstwo na placu budowy **prefabrykowanym systemem łączącym wielkogabarytowe elementy betonowe ze stalową konstrukcją torową**. Zastosowanie ciągłego, sprężystego mocowania szyn oraz prefabrykacja w warunkach fabrycznych pozwalają dostarczać na inwestycję gotowe elementy. **Mniej robót na miejscu oznacza szybszą zabudowę i mniejsze utrudnienia w otoczeniu inwestycji.**

The CONTRACK technology substitutes traditional, multi-stage contracting works on a construction site with a prefabricated system combining large-size concrete elements with steel track structure. The application of continuous, flexible rail installation and prefabrication in production plant conditions enable the delivery of ready elements to the target site. Fewer works on site translates to faster installation and lesser difficulties for the investment's surroundings.



Każda realizacja przygotowywana jest indywidualnie, zgodnie z wymaganiami danej inwestycji. Dzięki kompleksowemu procesowi technologicznemu nasza oferta obejmuje rozwiązania dla infrastruktury tramwajowej, kolejowej, intermodalnej i drogowej.

Every project is prepared individually, pursuant to the investment's requirements. Thanks to the comprehensive technological process, our offer covers solutions for tram, railway, intermodal, and road infrastructures.

KOMPLEKSOWY PROCES

— COMPREHENSIVE PROCESS

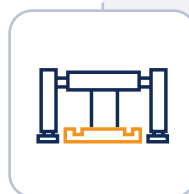
CONTRACK to technologia dopasowana do potrzeb konkretnej inwestycji. Proces rozpoczyna się od analizy wymagań i założeń projektowych, które stanowią podstawę do przygotowania prefabrykowanych elementów. Precyzyjnie zaplanowana produkcja i logistyka pozwalają dostarczać je na miejsce inwestycji w odpowiednim czasie i kolejności, usprawniając zabudowę i ograniczając zakres prac na placu budowy. Połączenie projektowania, prefabrykacji, logistyki i zabudowy w jeden skoordynowany proces zwiększa przewidywalność realizacji i skraca czas prac. CONTRACK uwzględnia również etap eksploatacji – konstrukcja systemu umożliwia wymianę wybranych elementów stalowych w przypadku ich zużycia, bez konieczności ingerencji w prefabrykowane płyty żelbetowe.

CONTRACK is a technology adapted to the needs of specific investments. The process starts from analysing project requirements and assumptions, which constitute the basis for making the prefabricated elements. Pre-planned precise manufacturing according and logistics enable delivery to the construction site on time and in proper order, rendering the installation process more efficient and limiting the scope of works performed on the site. The combination of design, prefabrication, logistics, and installation into a single coordinated process increases predictability of project implementation, and shortens the works. CONTRACK also covers the operation stage – the system is built in such a way that it allows for replacing selected steel elements if they are worn without the necessity of altering the prefabricated reinforced concrete slabs.



PROJEKTOWANIE I PRODUKCJA DESIGN AND MANUFACTURING

s. 5



LOGISTYKA LOGISTICS

s. 13



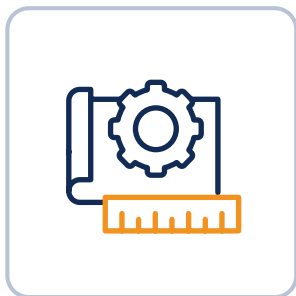
ZABUDOWA INSTALLATION

s. 17



UTRZYMANIE MAINTENANCE

s. 22



PROJEKTOWANIE I PRODUKCJA

— DESIGN AND MANUFACTURING

Od projektu do gotowego prefabrykatu – każdy element jest przygotowany do konkretnego zastosowania i warunków jego zabudowy.

Każdy element CONTRACK powstaje na podstawie indywidualnego rozwiązania projektowego, uwzględniającego geometrię torowiska, warunki lokalne, uzbrojenie terenu oraz wymagania techniczne inwestycji. Projekt obejmuje konstrukcję prefabrykatu, zbrojenie i niezbędne rozwiązania towarzyszące. Wielkogabarytowe płyty żelbetowe produkowane są w kontrolowanych warunkach fabrycznych, co zapewnia powtarzalność wykonania i zgodność z dokumentacją projektową. Prefabrykacja ogranicza jednocześnie zakres prac prowadzonych bezpośrednio na placu budowy.

From design to a ready prefabricate – every element is prepared for a specific application and its installation conditions.

In the CONTRACK technology, every element is made based on an individual design solution, taking into consideration track geometry, local conditions, site utilities, and technical requirements of the investment. Design covers manufacturing the prefabricate, reinforcing it, and applying the required additional solutions. Large-size reinforced concrete slabs are manufactured in controlled in-plant conditions, ensuring consistency and adherence to project documentation. At the same time, prefabrication reduces the scope of works conducted directly on the site.

PRODUKCJA MANUFACTURING



MAKSYMALNE GABARYTY PREFABRYKOWANYCH PŁYT MAXIMUM DIMENSIONS OF PREFABRICATED SLABS

	GRUBOŚĆ	SZEROKOŚĆ	DŁUGOŚĆ	CIEŻAR
	Thickness	Width	Length	Weight
Dla płyt w zbrojeniu tradycyjnym, kompozytowym i hybrydowym	0,18 - 0,4 m	2,2 - 4,5 m	do 10 m	do 24 t
For slabs with traditional, composite, and hybrid reinforcement	0.18 - 0.4 m	2.2 - 4.5 m	up to 10 m	up to 24 t
Dla płyt w zbrojeniu tradycyjnym, kompozytowym i hybrydowym oraz sprężanych	0,18 - 0,4 m	2,2 - 4,5 m	do 17 m	do 38 t
For slabs with traditional, composite, and hybrid reinforcement, as well as prestressed slabs	0.18 - 0.4 m	2.2 - 4.5 m	up to 17 m	up to 38 t

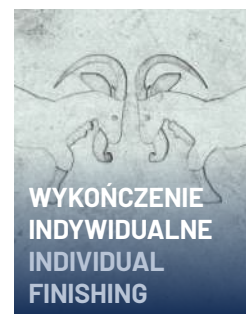
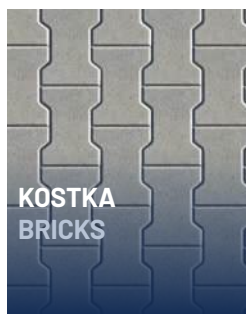
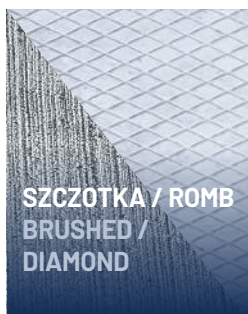
TYPY ZBROJENIA REINFORCEMENT TYPES



SPRĘŻANIE PRESTRESSING



SPOSOBY WYKOŃCZENIA NAWIERZCHNI (FAKTURA) SURFACE FINISHING METHODS (TEXTURE)

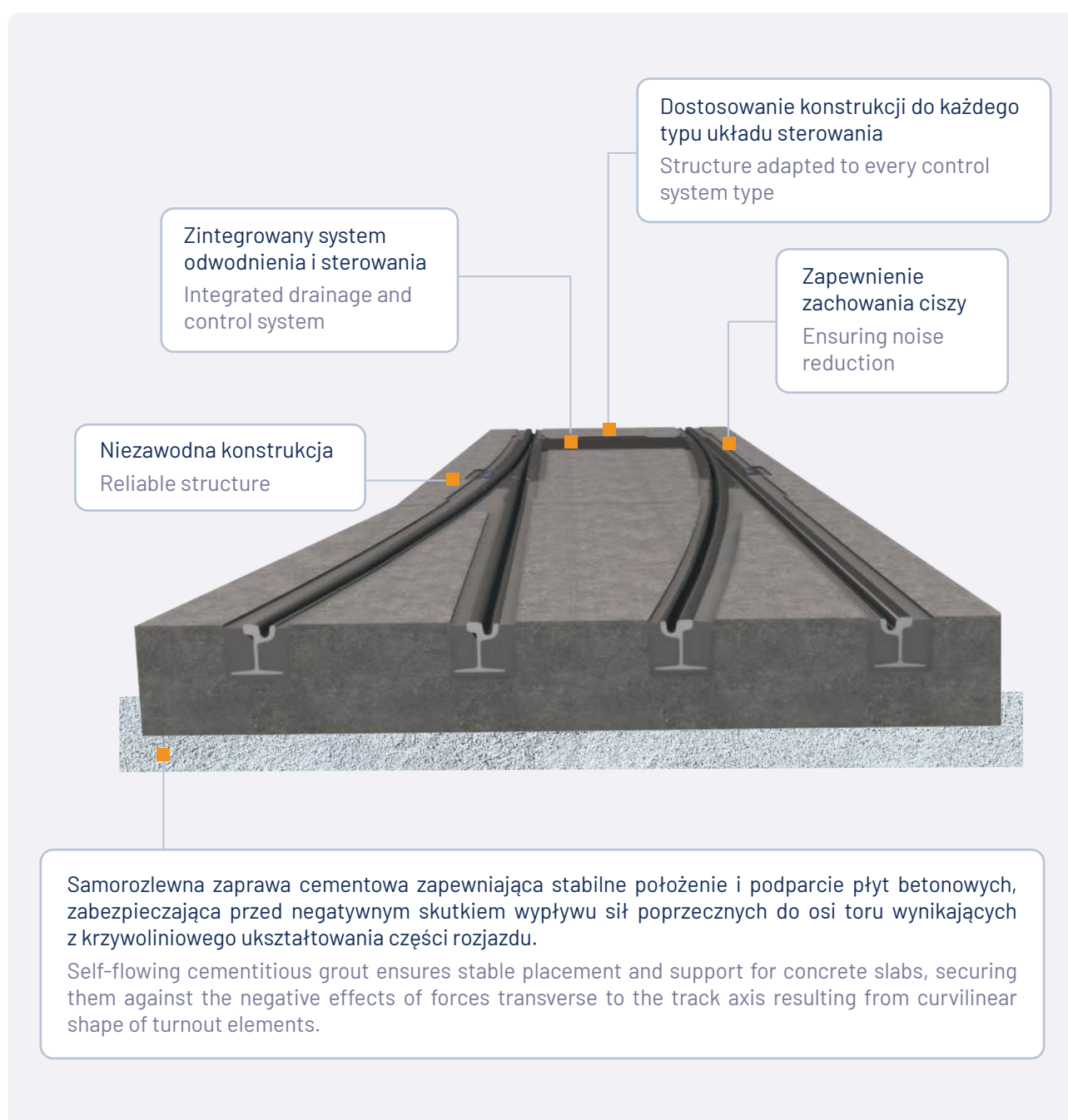


PREFABRYKOWANY ROZJAZD TRAMWAJOWY

— PREFABRICATED TRAM TURNOUT

Wielkogabarytowe prefabrykowane płyty rozjazdowe CONTRACK to element systemowej technologii budowy infrastruktury, projektowany z myślą o sprawnej realizacji i niezawodnej eksploatacji rozjazdów i całych węzłów rozjazdowych.

CONTRACK prefabricated large-size turnout slabs are an element of systemic technology of constructing infrastructure, designed for efficient implementation and reliable operation of turnouts and whole turnout nodes.

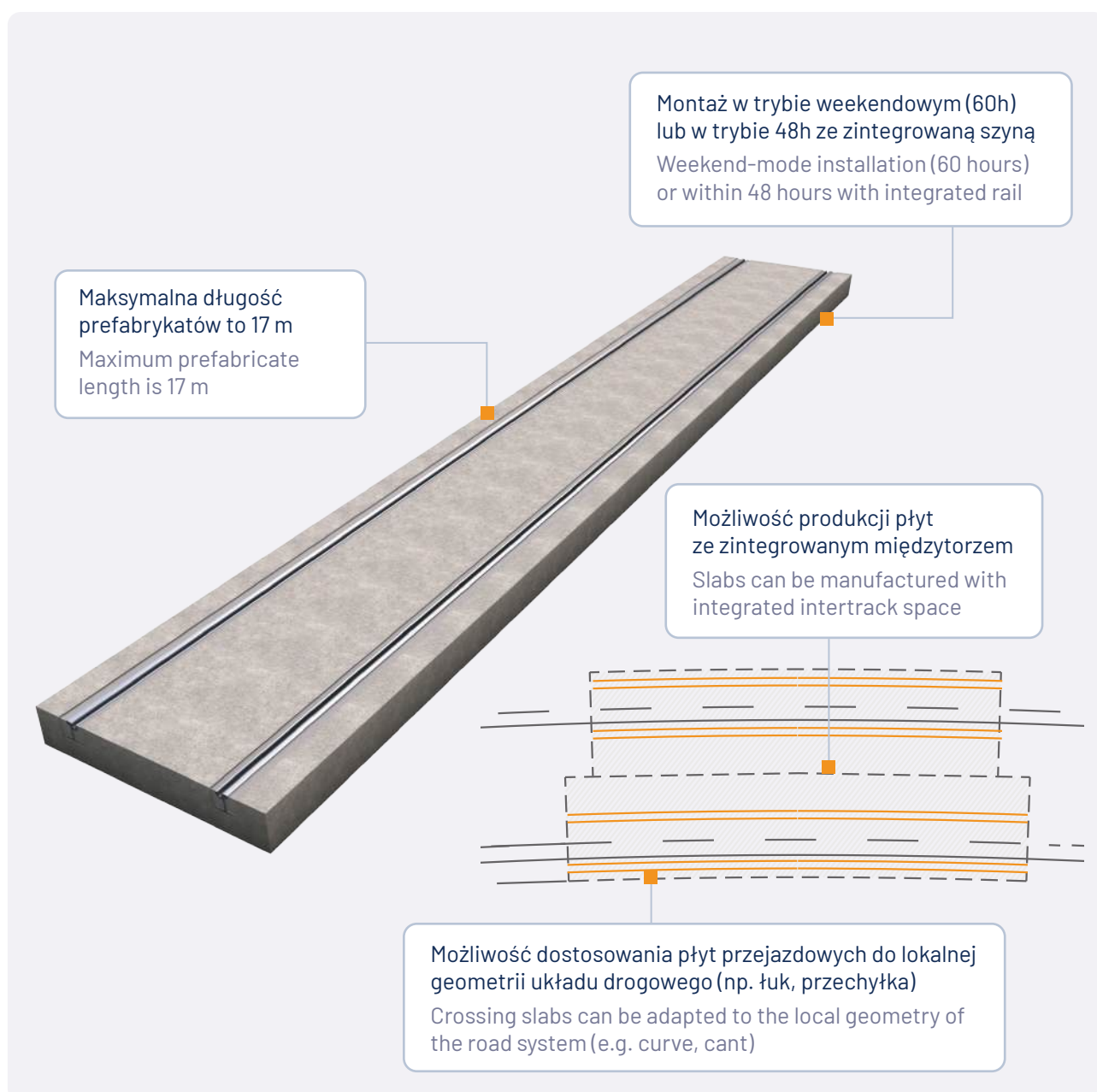


PREFABRYKOWANY PRZEJAZD TRAMWAJOWY

— PREFABRICATED TRAM CROSSING

Prefabrykowane przejazdy tramwajowe wykonywane są w wielkogabarytowych blokach, z możliwością montażu pod siecią trakcyjną. W zależności od wymagań inwestycji prefabrykat może zostać dostarczony ze zintegrowanymi szynami przygotowanymi do połączenia z istniejącym torem. Prefabrykaty mogą osiągać kilkanaście metrów długości i być wykonywane ze zintegrowanym międzytorzem, w łuku i z przechyłką.

Prefabricated tram crossings are made as large-size blocks that can be installed under overhead lines. Depending on investment requirements, a prefabricate can be delivered with integrated rails ready for connecting to the existing track. Prefabricates can be ten-odd-metre long, and they can be manufactured with integrated intertrack space, for a curve, and with cant.



PREFABRYKOWANY PRZEJAZD KOLEJOWY ZE ZINTEGROWANĄ STREFĄ PRZEJŚCIOWĄ

— PREFABRICATED RAILWAY CROSSING WITH INTEGRATED BUFFER ZONE

Technologia CONTRACK jako jedna z pierwszych integruje z konstrukcją przejazdu kompletną strefę przejściową, eliminując problem nagłej zmiany sztywności. Zapewnia ona płynne przejście pomiędzy konstrukcją toru a nawierzchnią przejazdu, ograniczając różnice w ich pracy i poprawiając warunki eksploatacji całego układu. Konstrukcja jest projektowana indywidualnie dla konkretnego układu torowo-drogowego, a przejazd wraz ze strefą przejściową trafia na miejsce inwestycji jako prefabrykowany element, gotowy do sprawnej zabudowy.

CONTRACK technology has been one of the first to integrate the crossing structure with complete buffer zone, eliminating the problem of sudden change in rigidity. It ensures smooth transition between the track structure and the crossing surface, reducing the difference in their work and improving the operational conditions of the whole system. Every design is individually adapted to a specific railway-road system, and the crossing with buffer zone is delivered to the investment site as a prefabricated element, ready for efficient installation.

The solution encompasses two zones collaborating with each other:

The solution comprises two interacting zones:

STREFA WZMOCNIENIA RUSZTU TOROWEGO

Zintegrowane z prefabrykowaną płytą kształtowniki stalowe przejmują obciążenia z nawierzchni bezpodsypkowej na klasyczny układ torowy.

RAIL-SLEEPER STRUCTURE REINFORCEMENT ZONE

Steel profiles integrated with the prefabricated slab take over loads from ballastless surface to classic track system.

STREFA WZMACNIAJĄCA PODTORZE

Wykonanie dodatkowej warstwy stabilizującej przed i za przejazdem, która ogranicza różnice sztywności podłoża.

TRACKBED REINFORCEMENT ZONE

Preparing a second stabilising layer before and behind the crossing, decreasing the differences in foundation rigidity.



PREFABRYKOWANY PRZEJAZD KOLEJOWY WĄSKOTOROWY

— PREFABRICATED NARROW-GAUGE RAILWAY CROSSING

Projektowany indywidualnie z uwzględnieniem szerokości toru, rodzaju szyn, kategorii drogi, klasy linii oraz przewidywanych obciążeń eksploatacyjnych. Zastosowanie betonu wysokiej klasy oraz odpowiednio dobranego typu zbrojenia pozwala uzyskać konstrukcję odporną na wieloletnią eksploatację. Prefabrykowany element może być dostosowany do indywidualnej geometrii przejazdu oraz warunków jego zabudowy, zapewniając rozwiązanie zgodne z wymaganiami konkretnej inwestycji.

Individually designed, taking into account track gauge, rail type, road category, line type, and the anticipated operational loads. Using high-class concrete and appropriate reinforcement type allows to obtain a structure that will endure being used for many years. The prefabricated element can be adapted to individual crossing geometry and its installation conditions, ensuring a solution meeting specific investment requirements.



Możliwość produkcji ze zintegrowanym międzytorzem
Can be manufactured with integrated intertrack space



Nawet do 17 m długości jednej płyty prefabrykowanej
Single prefabricated slabs up to 17 m long



Szybka zabudowa i ograniczenie czasu zamknięć ruchu
Fast installation and reduced traffic downtimes

PREFABRYKOWANY ROZJAZD PORTOWY

— PREFABRICATED HARBOUR TURNOUT

Rozjazd portowy to zintegrowane rozwiązanie torowe zaprojektowane z myślą o wymagającym środowisku infrastruktury portowej. Prefabrykowana konstrukcja dostarczana na miejsce inwestycji umożliwia szybki i precyzyjny montaż, minimalizując czas wyłączenia torów z eksploatacji. Dzięki wysokiej trwałości i odporności na intensywne obciążenia zapewnia niezawodną pracę oraz efektywne zarządzanie ruchem kolejowym i drogowym w obszarach portowych.

A harbour turnout is an integrated track solution designed with the demanding harbour infrastructure environment in mind. Prefabricated structure delivered to the site allows for a fast and precise installation, minimising track operational downtimes. High durability and resistance to intensive loads ensure reliable operation and effective management of railway and road traffic in harbour areas.

- Odporność na intensywne obciążenia kolejowe i drogowe
Resistance to intensive railway and road loads
- Skuteczne odwodnienie ograniczające gromadzenie się wody i zanieczyszczeń
Effective drainage limiting collection of water and pollution
- Elastyczna konfiguracja dopasowana do wymagań konkretnej inwestycji
Flexible configuration adjusted to specific investment requirements
- Niższe koszty utrzymania dzięki zoptymalizowanej konstrukcji stalowej
Lower maintenance costs thanks to optimised steel structure



PREFABRYKOWANE WIELKOGABARYTOWE PŁYTY INTERMODALNE

— PREFABRICATED LARGE-SIZE INTERMODAL SLABS

Nowoczesne rozwiązanie do budowy i modernizacji nawierzchni w obszarach o bardzo wysokiej intensywności eksploatacyjnej. Uwzględnia warunki obciążenia i specyfikę danego obiektu. Umożliwia sprawną realizację robót przy zachowaniu ciągłości operacyjnej terminali, portów i centrów logistycznych.

Modern solution for building and modernising surfaces in areas with very high operational intensity. It takes into account loads and specificity of a given object. It allows to conduct works efficiently, while maintaining operational continuity of terminals, harbours, and logistics centres.

PREFABRYKOWANE PŁYTY PODSUWNICOWE

— PREFABRICATED CRANEWAY SLABS

Nowoczesny system przeznaczony do budowy oraz modernizacji torów suwnicowych i przejazdów technologicznych w terminalach intermodalnych, portach, centrach logistycznych oraz obiektach przemysłowych. Dostosowane do pracy w warunkach, gdzie występują duże obciążenia skupione i dynamiczne generowane przez suwnice bramowe, urządzenia przeładunkowe oraz ruch ciężki.

Modern system intended for constructing and renovating overhead crane tracks and technological crossings in intermodal terminals, harbours, logistics centres, and industrial locations. Adapted for working in conditions with high focused and dynamic loads generated by gantry cranes, reloading equipment, and heavy-duty traffic.

PREFABRYKOWANE NAWIERZCHNIE SPECJALNE

— PREFABRICATED SPECIAL SURFACES

System nawierzchni betonowej przeznaczony do realizacji i modernizacji przystanków komunikacji publicznej. Odpowiedź na najczęstsze problemy eksploatacyjne zatok wykonywanych w technologii bitumicznej – powstawanie kolein, spękania zmęczeniowe oraz degradację nawierzchni.

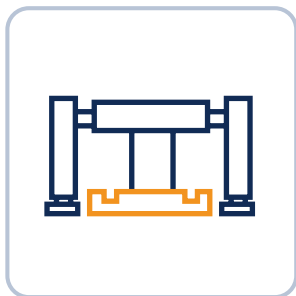
Concrete surface system intended for implementations and renovations of public transport stops. This is the answer to the most frequent operational problems of bays made with bituminous technology – wheel tracks, fatigue cracks, and surface deterioration.

PREFABRYKOWANY PRZYRZĄD WYRÓWNAWCZY I WKŁADKA MIĘDZYSYSTEMOWA

— PREFABRICATED LOCKING DEVICE AND INTERSYSTEM INSERT

Rozwiązania przeznaczone do miejsc wymagających kontrolowanej kompensacji przemieszczeń toru oraz połączenia różnych systemów torowych i technologii zabudowy. Prefabrykowana płyta z przyrządem wyrównawczym umożliwia kompensację wydłużeń i naprężeń toru wynikających ze zmian temperatury i obciążeń eksploatacyjnych, zapewniając jednocześnie stabilność jego pracy. Wstawka międzysystemowa pozwala na płynne i trwałe połączenie różnych konstrukcji torowiska.

Solutions intended for places requiring controlled compensation of track displacement and combining different track systems and installation technologies. Prefabricated slab with a locking device enables compensating for track elongation and stress resulting from changing temperatures and operational loads, at the same time ensuring its working stability. An intersystem insert allows for seamless and permanent fusion of different track structures.



LOGISTYKA

— LOGISTICS

Wielkogabarytowy prefabrykat wymaga logistyki zaplanowanej z taką samą precyzją jak jego projekt i produkcja. Logistyka technologii CONTRACK obejmuje cały proces przemieszczania prefabrykowanych elementów – od próbnego ułożenia i kontroli zestawu w zakładzie, przez załadunek i transport, po precyzyjne umieszczenie prefabrykatu w miejscu zabudowy. Każda dostawa jest planowana z uwzględnieniem gabarytów elementów, warunków transportu oraz specyfiki miejsca inwestycji. W zależności od potrzeb wykorzystywany jest transport drogowy lub kolejowy oraz dedykowane rozwiązania do rozładunku i przemieszczania wielkogabarytowych prefabrykatów.

A large-size prefabricate requires logistics planned with the same precision as its design and manufacturing. CONTRACK technology logistics covers the whole process of transporting prefabricated elements – from mock placement and controlling the whole set in the manufacturing plant, through loading and transporting, to precise placement of the prefabricate in the installation site. Every delivery is planned taking into consideration element size, transport conditions, and investment location specificity. Depending on the requirements, we use road or railway transport and dedicated solutions for unloading and moving large-size prefabricates.



LOGISTYKA WEWNĘTRZNA

— INTERNAL LOGISTICS

Wykorzystujemy własne zaplecze maszynowe do przygotowania i przemieszczania wielkogabarytowych prefabrykatów na terenie placu montażowego. Każdy zestaw jest próbnie układany i poddawany dwuetapowej kontroli jakości przed transportem na miejsce inwestycji.

We use our own machine park for preparing and moving large-size prefabricates on the installation site. Every set undergoes mock placement and two-stage quality control before being transported to the investment site.



TRANSPORT DROGOWY

— ROAD TRANSPORT

Wielkogabarytowe prefabrykaty mogą być dostarczane bezpośrednio na miejsce inwestycji transportem drogowym. Sposób organizacji przewozu jest dostosowywany do gabarytów i masy elementów oraz warunków prowadzenia transportu.

Large-size prefabricates can be delivered directly to the investment site by road transport. Transport organisation method is adapted to the size and weight of elements and transport conditions.



TRANSPORT KOLEJOWY

— RAILWAY TRANSPORT

W przypadku odpowiednich warunków infrastrukturalnych prefabrykaty mogą być transportowane również koleją. Rozwiązanie to pozwala organizować dostawy wielkogabarytowych elementów na większe odległości, z uwzględnieniem specyfiki konkretnej inwestycji.

With appropriate infrastructural conditions, prefabricates can also be transported by rail. This solution allows to organise longer-distance deliveries of large-size elements, taking into consideration investment specificity.



LOGISTYKA W MIEJSCU ZABUDOWY

— INSTALLATION SITE LOGISTICS

Sposób rozładunku i przemieszczania prefabrykatów dopasowujemy do warunków i zakresu inwestycji. Wykorzystujemy dźwigi, samochody HDS oraz specjalistyczny sprzęt do pracy w ograniczonej przestrzeni. System bramownicowy PWP umożliwia precyzyjne przemieszczanie i ustawianie wielotonowych elementów, również pod siecią trakcyjną.

The method of unloading and moving prefabricates is adapted to investment conditions and its scope. We use cranes, hydraulic truck cranes, and specialist equipment for working in limited spaces. The PWP gantry system enables precise movements and placement of multi-tonne elements, also under overhead lines.



DEDYKOWANY SYSTEM LOGISTYKI

— DEDICATED LOGISTICS SYSTEM

Specjalistyczne bramownice PWP umożliwiają rozładunek prefabrykatów bezpośrednio z pojazdu transportowego oraz ich precyzyjne przemieszczanie i ustawienie w miejscu zabudowy. System pozwala na transport wzdłużny i boczny prefabrykatów, co ułatwia ich zabudowę w ograniczonej przestrzeni. PWP umożliwia również prowadzenie prac pod siecią trakcyjną, przy wyłączonym napięciu, bez konieczności jej demontażu, zapewniając elastyczność organizacji robót na miejscu inwestycji.

Specialist PWP gantries allow for unloading prefabricates directly from a transport vehicle and their accurate relocation and placement on the installation site. The system allows for transporting prefabricates longitudinally and laterally, facilitating their installation in limited space. The PWP system also enables conducting works under overhead lines, with the voltage OFF, without deinstalling it, ensuring flexibility of the organisation of works on the construction site.



Maksymalny udźwig pojedynczej bramownicy PWP Maximum lifting capacity of a single PWP gantry	20 t
Maksymalny udźwig zestawu dwóch bramownic PWP Maximum lifting capacity of a set of two PWP gantries	40 t
Maksymalna wysokość systemu Maximum system height	4,5 m 4.5 m
Normatywna wysokość przewodów jezdnych sieci trakcyjnej Nominative height of overhead line cables	5,6 m 5.6 m
Prędkość jazdy wózków dwudrogowych LMC Speed of LMC dual-mode vehicles	5-6 km/h
Maksymalna szerokość ładunku Maximum load width	5 m
Długość systemu System length	20-36 m
Max. wysokość podnoszenia ładunku Maximum load lifting height	2,5 m 2.5 m



ZABUDOWA

— INSTALLATION

Zabudowa wielkogabarytowych prefabrykatów to precyzyjnie zaplanowany etap, w którym gotowe elementy są osadzane na przygotowanym podłożu i ustawiane zgodnie z wymaganą geometrią toru. Regulacja położenia odbywa się zarówno w pionie, jak i w poziomie, z wykorzystaniem systemów dopasowanych do warunków zabudowy. Po uzyskaniu właściwego położenia prefabrykaty są stabilizowane za pomocą szybkowiązającego i samorozlewnego materiału, który zapewnia równomierne podparcie oraz trwałe zespolenie konstrukcji z podbudową. W efekcie powstaje szczelna, monolityczna konstrukcja, w której prefabrykowane elementy współpracują jako jeden system.

Installation of large-size prefabricates is a precisely planned stage, in which the ready elements are seated on a prepared foundation and placed in accordance with the required track geometry. Placement is adjusted both vertically and horizontally, using systems adapted to installation conditions. Upon attaining proper placement, prefabricates are stabilised by means of a fast-curing, self-flowing material ensuring even support and permanent fusion of the structure with the foundation. The result is a waterproof, monolithic structure with prefabricated elements working together as a single system.



OSADZENIE I REGULACJA W POZIOMIE

— SEATING AND HORIZONTAL ADJUSTMENT

Prefabrykowane płyty są osadzane w wykopie na przygotowanym podłożu i precyzyjnie pozycjonowane w planie zgodnie z projektowaną geometrią toru. Ustawienie elementów odbywa się z wykorzystaniem dźwigów lub bramownic PWP oraz pod kontrolą geodezyjną.

Prefabricated slabs are seated in an excavation on prepared foundation, and precisely placed in accordance with the designed track geometry. Elements are placed with the use of cranes or PWP gantries, and under geodetic control.



REGULACJA W PIONIE

— VERTICAL ADJUSTMENT

Położenie prefabrykatów jest regulowane do wymaganej rzędnej niwelety za pomocą siłowników bocznych lub środkowych (dokanałowych). Po wykonaniu podlewki elementy regulacyjne są demontowane i mogą zostać ponownie wykorzystane.

Prefabricate placement is adjusted to the required gradeline elevation with lateral or middle (intrachannel) actuators. After grout injection, the adjustment equipment is deinstalled to be used again.

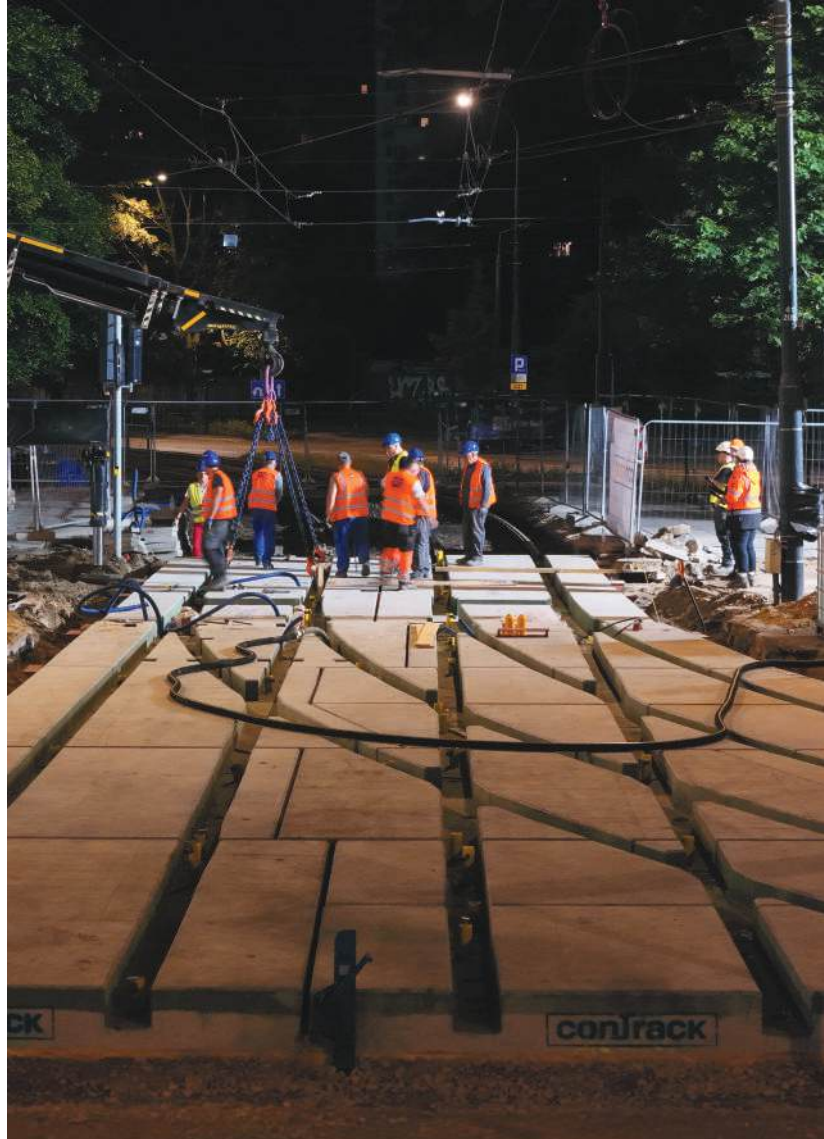


PODLEWKA I STABILIZACJA

— GROUT INJECTION AND STABILISATION

Po uzyskaniu wymaganej geometrii przestrzeń pomiędzy prefabrykatem a podbudową wypełniana jest szybkowiążącym, samorozlewnym materiałem, zapewniającym równomierne podparcie i stabilizację konstrukcji. Krótki czas osiągnięcia wymaganych parametrów wytrzymałościowych pozwala ograniczyć czas zabudowy i szybciej przywrócić ruch.

Upon obtaining the required geometry, the space between the prefabricate and the foundation is filled with a fast-curing, self-flowing material ensuring even support and stabilisation of the structure. The short time to achieve the required endurance parameters allows to reduce installation time and restore traffic faster.



MONTAŻ I INTEGRACJA KONSTRUKCJI TOROWEJ

— INSTALLATION AND INTEGRATION OF RAILWAY INFRASTRUCTURE

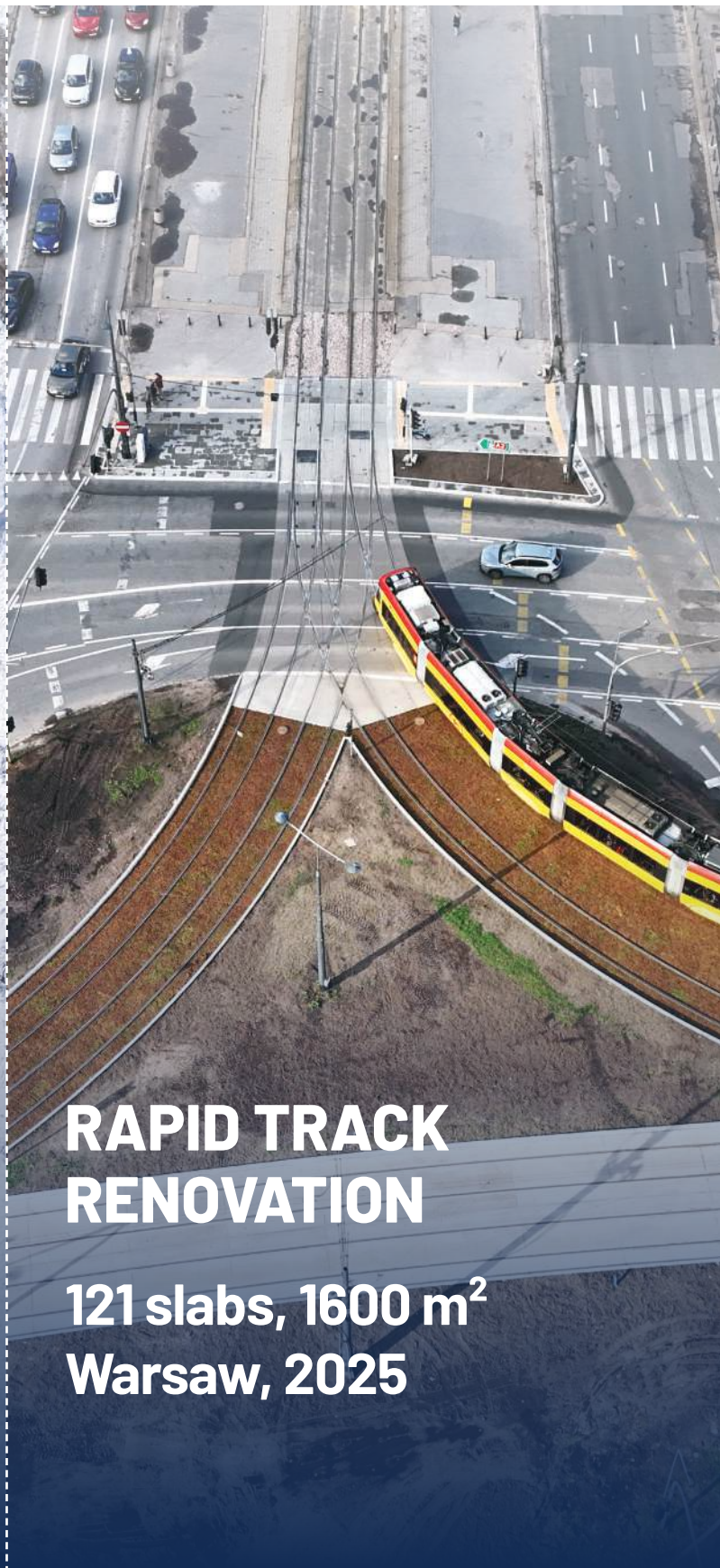
Szyny, stalowe części rozjazdów i pozostałe elementy konstrukcji torowej są precyzyjnie osadzone i pozycjonowane w prefabrykowanych płytach. Systemowe rozpory dokanałowe stabilizują ich położenie, a odpowiednio dobrany materiał zalewowy zapewnia sprężyste mocowanie szyn, tłumienie drgań i szczelność układu.

Rails, steel turnout parts, and other track structure elements are precisely seated and placed in the prefabricated slabs. Systemic intrachannel stretcher bars stabilise their placement, and the appropriate grout ensures flexible rail fastening, vibration dampening, and watertightness of the system.



PRZYKŁADOWE REALIZACJE

— EXAMPLES OF CARRIED OUT PROJECTS

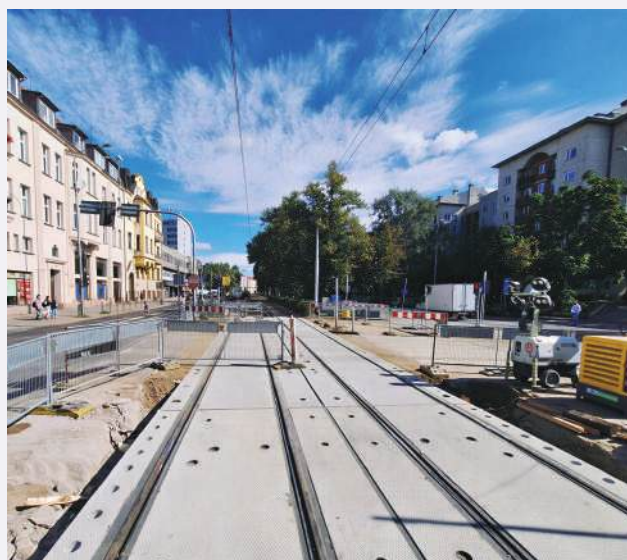




INFRASTRUKTURA TRAMWAJOWA
TRAM INFRASTRUCTURE

KRAKÓW – AL. SOLIDARNOŚCI
KRAKOW – SOLIDARNOŚCI ALLEY

Kraków
2026



INFRASTRUKTURA TRAMWAJOWA
TRAM INFRASTRUCTURE

WROCŁAW – UL. JASTRZĘBIA
WROCLAW – JASTRZĘBIA STREET

Wrocław
2025



INFRASTRUKTURA TRAMWAJOWA
TRAM INFRASTRUCTURE

MYSŁOWICE – ŚWIERCZYN
MYSŁOWICE – ŚWIERCZYN

Mysłowice
2024



INFRASTRUKTURA TRAMWAJOWA
TRAM INFRASTRUCTURE

OLSZTYN – UL. DWORCOWA
OLSZTYN – DWORCOWA STREET

Wrocław
2026



UTRZYMANIE

— MAINTENANCE

CONTRACK został zaprojektowany z myślą o całym cyklu życia torowiska. Biorąc pod uwagę, że cykl życia nawierzchni betonowej jest trzy razy dłuższy niż części stalowej, zaprojektowaliśmy technologię tak, by pozwalała prowadzić prace utrzymaniowe lokalnie, precyzyjnie i bez konieczności ingerowania w betonową część nawierzchni. To oznacza możliwość wymiany samej części stalowej, krótszy czas prac, mniejsze utrudnienia w ruchu i ograniczenie kosztów – zarówno po stronie operatora, jak i miasta.

CONTRACK has been created with the whole track lifecycle in mind. Taking into consideration that the lifecycle of concrete surface is three times longer than that of the steel part, we have developed this technology in a way allowing to conduct maintenance works locally, in a precise way, without the necessity to alter the concrete part of the surface. This means only the steel part can be replaced, the works are shortened, there are lesser difficulties in traffic, and the costs are reduced – both on the operator's end and from city's perspective.

W tradycyjnych konstrukcjach torowisk nawet lokalna naprawa może oznaczać rozległe prace rozbiórkowe, włączając konieczność przeprowadzenia długiego procesu budowy betonowej nawierzchni. Modułowa konstrukcja technologii CONTRACK zapewnia możliwość prowadzenia punktowych prac utrzymaniowych. Prace skupiają się precyzyjnie w miejscu wymagającym interwencji, bez naruszania pozostałej części konstrukcji.

In traditional track structures, even a local repair may lead to extensive dismantling works, including the necessity to perform the long process of constructing concrete structure. The modular structure employed in the CONTRACK technology enables conducting single-point maintenance works. The works are focused precisely at the location requiring intervention, without disrupting the rest of the structure.

TECHNOLOGIA CONTRACK: CONTRACK TECHNOLOGY:



Skraca czas interwencji - prace mogą być wykonane nawet w trybie 72 h

Shortens intervention time – the works can be wrapped up even in 72 hours



Umożliwia szybką wymianę wyeksploatowanego elementu

Enables quick replacement of the worn element



Ogranicza czas zamknięć i utrudnień dla mieszkańców i transportu

Reduces downtimes and difficulties for the inhabitants and transport



Zmniejsza koszt utrzymania infrastruktury w całym cyklu życia

Decreases the cost of infrastructure maintenance throughout the lifecycle

WSPÓŁPRACA, KTÓRA PRZYSPIESZA INNOWACYJNOŚĆ

— COLLABORATION ACCELERATING INNOVATION

Współpraca z SIKĄ to dostęp do wiedzy, która pozwala podejmować lepsze decyzje – szybciej i z większą pewnością. To nie tylko konkretne materiały, ale też zrozumienie, jak zachowują się w czasie, jak reagują na obciążenia i jak sprawdzają się w różnych warunkach eksploatacyjnych. Dzięki temu rozwiązania CONTRACK nie są eksperymentem – są wynikiem świadomego wyboru technologii, które zostały już globalnie przetestowane w praktyce. Specjalistyczne doradztwo ekspertów SIKI pozwala nam dobrać najlepsze możliwe rozwiązania wspierające trwałość infrastruktury. Wymieniając się doświadczeniami określamy wspólnie nowe cele, napędzając opracowanie kolejnych innowacji dla trwałej infrastruktury.

Collaboration with SIKI means access to the knowledge base allowing to make better decisions – faster and with greater confidence. This does not only mean specific materials, but also understanding their behaviour in time, their reaction to loads, and the way they work in different operational conditions. As a result, CONTRACK solutions are not experimental – they are based on informed choices of technologies that have already been globally tested in practice. The specialist expertise of SIKI enables us to select the best possible solutions supporting the infrastructure's durability. By exchanging experiences, we jointly set new goals, driving the development of further innovations for durable infrastructure.

CONTRACK powered by SIKA to zintegrowana, kompletna nawierzchnia torowo-drogowa wysokiej jakości, o wydłużonej trwałości oraz z możliwością szybkiej wymiany zużytych elementów. Jest w pełni dostosowana do geometrii toru w planie i profilu, a jej wykonanie jest możliwe podczas weekendowego zamknięcia toru.

Embedded Rail System z zastosowaniem Sika® Icosit® KC 350/45 jest zespołem elementów mocujących szynę do konstrukcji nośnej i utrzymujących ją w wymaganym położeniu, przy jednoczesnym umożliwieniu niezbędnych przemieszczeń pionowych, poprzecznych i podłużnych.

CONTRACK powered by SIKA is an integrated, complete, high-quality track-road surface with enhanced durability and with the possibility to quickly replace worn elements. It is fully adjusted to track geometry in site plan and profile, and it can be installed with the track closed for a weekend.

The Embedded Rail System with the application of Sika® Icosit® KC 350/45 is a combination of elements fastening the rail to the supporting structure, and keeping it in the required placement, at the same enabling the necessary vertical, transverse, and longitudinal displacements.

Więcej o współpracy
More about our partnership >



System Szyny Wbudowanej (Embedded Rail System) z zastosowaniem Sika® Icosit® KC 350/45 może zostać dopuszczony do ruchu już po 2 godzinach od zakończenia prac (w temperaturze +20°C).

With the Embedded Rail System and the application of Sika® Icosit® KC 350/45, traffic can be restored as soon as 2 hours from the completion of the works (in +20°C).

Prefabrykowane (na zamówienie) płyty żelbetowe, produkowane i zabezpieczane z wykorzystaniem domieszek, uszczelniaaczy i impregnatów hydrofobowych Sika, w pełni dostosowane do projektu toru i wyposażone we wszystkie niezbędne elementy.

Prefabricated (upon order) reinforced concrete slabs manufactured and secured with the application of admixtures, sealants, and Sika hydrophobic impregnants, fully adapted to track design and equipped with all the necessary elements.

Prefabrykaty są integrowane szybkowiązącymi, samopoziomującymi zaprawami Sika Grout (48 h).

Prefabricates are integrated with fast-curing, self-levelling Sika Grout (48 h).

Sprężyste, elastyczne (odporne na ścinanie), wodoszczelne połączenia pomiędzy płytami, wykonane z zastosowaniem Sika® Icosit® KC 350/45, mogą być dopuszczone do ruchu po 2 godzinach (w temperaturze +20°C).

Flexible, (high shear strength), water-tight connections between the slabs, made with the application of Sika® Icosit® KC 350/45, can be commissioned after 2 hours (in +20°C temperature).

TECHNOLOGIA CONTRACK

— CONTRACK TECHNOLOGY



Znaczące skrócenie
czasu zabudowy

Significant reduction in
installation time



Obniżenie kosztów
społecznych generowanych
w trakcie budowy czy
remontu

Decreasing social
costs generated during
a construction or a
renovation



Kontrolę kosztów
konstrukcji w całym cyklu
użytkowania (LCC)

Construction cost control
throughout the whole
usage cycle (LCC)



Uzyskanie wysokiej
jakości początkowej
i trwałości

Obtaining high initial
quality and durability



Wymianę części stalowej
układu torowego bez
demonażu warstwy
betonowej

Replacing the steel part
of track system without
deinstalling the concrete
layer



Uzyskanie
efektu ciągłości
konstrukcyjnej
nawierzchni

Attaining the surface
construction continuity
effect



Zeskanuj kod QR i poznaj technologię CONTRACK

Scan the QR code and learn about CONTRACK technology

ZDOBYWAMY NAGRODY

— WE ARE WINNING AWARDS



TECHNOLOGIA CONTRACK Z NAGRODĄ IM. INŻ. JÓZEFA NOWKUŃSKIEGO NA TRAKO 2025

CONTRACK TECHNOLOGY WITH
ENG. JÓZEF NOWKUŃSKI AWARD
AT TRAKO 2025

Technologia CONTRACK została doceniona w kategorii infrastruktura, obejmującej ukończone inwestycje liniowe i kubaturowe oraz projekty nowych inwestycji szynowych zrealizowanych w Polsce. Komisja wyróżniła błyskawiczny remont placu Zawiszy w Warszawie, wykonany przy współpracy z KZN Rail.

The CONTRACK technology has been recognised in the Infrastructure category, which included finished line and building investments, as well as new rail investment projects carried out in Poland. Commission recognised the lightning-fast renovation of the Zawisza Square in Warsaw, conducted in collaboration with KZN Rail.

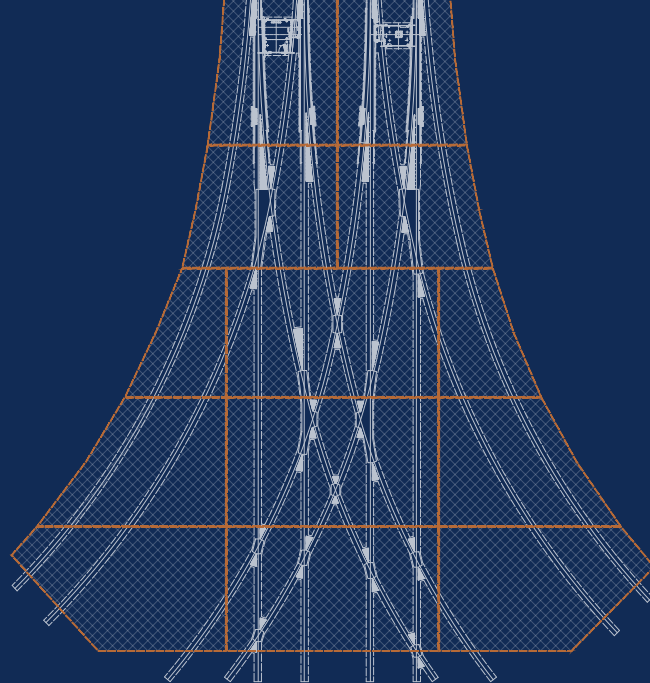


WYRÓŻNIENIE W KONKURSIE „TERAZ POLSKA”

COMMENDATION IN THE
“TERAZ POLSKA” COMPETITION

Wyróżnienie w jednym z najbardziej prestiżowych programów promujących polskie innowacje i produkty najwyższej jakości. Jesteśmy z niego szczególnie dumni – to dla nas potwierdzenie potencjału polskiej myśli technicznej i dowód, że możemy wyznaczać nowe standardy w nowoczesnym transporcie szynowym.

The commendation is one of the most prestigious programmes promoting Polish innovations and product of the highest quality. We are really proud of it – for us, it is a confirmation of the potential of the Polish technical school of thought and a proof that we can set new standards in modern railway transport.



CONTRACK – PREFABRYKACJA SZYTA NA MIARĘ

CONTRACK – TAILOR-MADE PREFABRICATION

CONTRACK to technologia wielkogabarytowej prefabrykacji rozwijana z myślą o różnych obszarach infrastruktury szynowej – od torowisk tramwajowych, przez kolej, aż po terminale intermodalne i przemysłowe.

Podstawą technologii jest indywidualne podejście do każdego projektu. Geometria i konstrukcja prefabrykatu, rodzaj szyny i system jej mocowania, elementy wyposażenia oraz sposób wykończenia powierzchni mogą być dostosowane do lokalnych standardów, warunków eksploatacyjnych i wymagań zarządcy infrastruktury.

Prezentujemy różne zastosowania prefabrykacji, ale łączy je jedna idea: przenieść jak największą część skomplikowanych prac z placu budowy do kontrolowanych warunków produkcyjnych i dostarczyć rozwiązanie zaprojektowane dokładnie dla konkretnej infrastruktury.

CONTRACK is a large-size prefabrication technology developed with various areas of railway infrastructure in mind – from tram tracks, through railway, to intermodal and industrial terminals.

The basis of this technology is individual approach to every project. Prefabricate geometry and structure, type of rail and its fastening system, equipment and surface finishing can be adapted to local standards, operational conditions, and the infrastructure administrator's requirements.

We are presenting various applications of prefabrication, however, they are connected by the same idea: to transfer as many of the complex works from the construction site to the controlled in-plant conditions as possible, and deliver a solution designed exactly for specific infrastructure.

KZN CONTRACK

ul. Półanki 25, 30-740 Kraków

tel.: +48 12 651 09 00

fax: +48 12 651 09 05

biuro@contrack.tech

www.contrack.tech

GRUPA
KZN Bieżańców

NCBR
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju