

**Studium Techniczno-Ekonomiczne wraz z uzyskaniem decyzji  
o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia  
dla budowy Obwodnicy Śródmieścia Szczecina (Trasa Średnicowa) – etap VII  
od węzła „Łękno” (ul. Wojska Polskiego do ul. 26 Kwietnia)**

**1. Dane ogólne**

Zamawiający:



Urząd Miasta Szczecin  
pl. Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin

Wykonawca:



Dromost sp. z o.o.  
ul. Trójpole 3b  
61-693 Poznań

**2. Cel, zakres i efekt zadania inwestycyjnego**

Celem niniejszego zadania inwestycyjnego jest opracowanie wstępnych założeń i możliwości technicznych wykonania VII etapu obwodnicy śródmiejskiej Szczecina, wraz z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego zadania.

Zakres zadania inwestycyjnego został określony jako: początek w miejscu zakończenia etapu VI (obecnie w fazie wykonania projektu budowlanego), koniec zadania na węźle drogowym w rejonie ul. 26 Kwietnia (lokalizacja węzła określona w MPZP).

Zgodnie z przyjętymi zapisami SIWZ oraz zapisami Studium kierunków i rozwoju miasta Szczecina przyjęto następujące parametry techniczne do projektowania:

- klasa drogi	- <b>główna ruchu przyspieszonego</b> oznaczona symbolem "GP",
- szerokość pasa drogowego	- minimum 40,0 m,
- odległość między skrzyżowaniami	- 1000m (600m – w wyjątkowych przypadkach),
- szerokość jezdni	- 2 x 8,0m,
- szerokość pasa ruchu	- 2 x 3,5m,
- prędkość projektowa	- 70 km/h,
- prędkość miarodajna	- 80 km/h,
- przewidywany ruch	- KR 3,
- szerokość drogi rowerowej	- 2,00 m,
- szerokość chodnika	- 2,00 m.

Zamierzony efekt zadania inwestycyjnego zakłada przeniesienie potoków ruchu pojazdów samochodowych na projektowaną obwodnicę i odciążenie układu ulic Pogodna, Łekna i Turzyna. Przeniesienie ruchu tranzytowego przez w/w dzielnice miasta, poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz poprawę skomunikowania dla ruchu lokalnego. Dodatkowym aspektem zamierzenia jest poprawa dojazdu do Stadionu Miejskiego.

Długość projektowanego odcinka wynosi około 1800m.

### **3. Opis stanu istniejącego, uwarunkowania terenowe i gruntowe dla opracowania wariantów**

Miejsce początku opracowania zlokalizowane jest w rejonie istniejącego przejazdu kolejowego w ciągu ulicy Lindego. Planowany teren do wykorzystania pod Trasę Średnicową, etap VII, zlokalizowany jest pomiędzy ulicami Sienkiewicza i Leszczyńskiego. Na przedmiotowym terenie znajduje się torowisko kolejowe linii kolejowej dwutorowej (Szczecin-Police) oraz park. Następnie przewidziano do wykorzystania wiadukt w ciągu ulicy Mickiewicza. Istniejący Wiadukt trzyprzęsłowy posiada wystarczającą rozpiętość do przeprowadzenia dwujezdniowego układu drogowego oraz do przeprowadzenia dwutorowej linii kolejowej. W dalszym przebiegu przewidziano do wykorzystania tereny pomiędzy linią kolejową/ parkiem po wschodniej stronie torów a ulicą Twardowskiego. Ulica Twardowskiego zostanie przebudowana w ramach odrębnego opracowania na wysokości Stadionu Miejskiego a zamierzeniem projektantów było zminimalizowanie robót straconych na tym odcinku projektowanej obwodnicy. Pomiedzy ulicami Mickiewicza i Jagiellońską znajdują się tereny ogrodów działkowych, które przewidziano do likwidacji jako kolidujące z planowaną Trasą Średnicową. Na wysokości bramy głównej stadiony zaplanowano zlokalizowanie kładki dla pieszych umożliwiającej przejście nad projektowaną trasą oraz nad torowiskiem kolejowym w stronę miasta z jednoczesną możliwością zejścia na teren przystanku kolejowego Turzyn. Na odcinku pomiędzy ulicami Jagiellońską a 26 Kwietnia przewidziano do wykorzystania teren wzdłuż ulicy Twardowskiego z zamiarem likwidacji

garaży blaszanych zlokalizowanych po obu stronach ulicy. Jednocześnie postanowiono zachować istniejące budynki usługowe zlokalizowane przy u. Twardowskiego. Na południe od ul. 26 Kwietnia znajdują się ogródki działkowe. Na terenie ogrodów działkowych w planie miejscowym jest przewidziane wykonanie węzła drogowego.

Na całej długości projektowanej trasy znajduje się linia napowietrzna 110kV dwutorowa. Projektowany przebieg nowej Trasy Średnicowej w założeniu przebiega równolegle do przedmiotowej linii napowietrznej oraz wykorzystuje korytarz terenowy wspólnie z linią kolejową. Wykonanie wspólnego korytarza terenowego dla jezdni, torowiska kolejowego i linii napowietrznej wysokiego napięcia wpłynie na usystematyzowanie zagospodarowania przestrzennego tego rejonu miasta i wprowadzi ład przestrzenny.

Dla projektowanego przebiegu trasy wykonano badania gruntowo-wodne. Dla wszystkich otworów geotechnicznych zlokalizowanych wzdłuż projektowanego przebiegu trasy wykonano odwierty do poziomu 5 oraz 7 m ppt. W otworach wiertniczych nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Warunki gruntowe są na całej trasie dobre, we wszystkich odwiertach stwierdzono występowanie gruntów piaszczystych, niewysadzinowych.

#### **4. Oddziaływanie na środowisko oraz pozyskanie nieruchomości**

Dla projektowanego przedsięwzięcia przygotowano Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia. W karcie informacyjnej przedstawiono zakres oddziaływania na środowisko w aspektach oddziaływania na tereny prawem chronione, na wody gruntowe oraz oddziaływania na faunę i florę. Zakres oddziaływania głównie mierzony jest przez oddziaływanie akustyczne. Z powodu przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu dla początkowego odcinka projektowanej Obwodnicy Śródmiejskiej konieczne będzie wykonanie ekranów akustycznym na odcinku ul. Lindego – Mickiewicza oraz w rejonie Szpitala. Pozostałe tereny znajdujące się w okolicy projektowanej trasy nie podlegają ochronie akustycznej. Przedmiotowe zadanie nie koliduje z terenami Natura 2000 ani z innymi formami ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej. Przedmiotowe zagadnienie nie będzie wywierało wpływu na wody podziemne. Całość trasy posiadać będzie odwodnienie w postaci kanalizacji deszczowej przez co nie wpłynie na lokalne stosunki gruntowo wodne. Jednocześnie głębokie występowanie wód gruntowych również zapewnia bezpieczeństwo inwestycji.

Dla projektowanego zadania wykonano analizę stanów prawnych nieruchomości przeznaczonych pod planowane przedsięwzięcie. Projektowane rozwiązania we wszystkich wariantach przebiegają w 97% po gruntach należących do Miasta oraz do Skarbu Państwa.

## **5. Prognoza ruchu**

Dla przedmiotowego zadania wykonano makro i mikro symulację ruchu. Dane wejściowe opracowano na podstawie przeprowadzonych badań natężeń ruchu jesienią 2015 roku. Pierwotnie obciążono projektowany układ w skali makro dla przedmiotowego układu ulic w rejonie. Dla uzyskanych wyników przeprowadzono mikrostymulację warunków ruchowych występujących na węźle na ul. 26 Kwietnia. Dla przedmiotowego odcinka trasy przewiduje się natężenie ruchu w roku 2030 na poziomie 14350 poj./dobę. Udział pojazdów ciężarowych na przedmiotowym odcinku wynosi poniżej 10%.

Po opracowaniu wyników analizy ruchowej stwierdzono że kształt węzła w rejonie ul. 26 Kwietnia przewidziany w planie miejscowym nie jest adekwatny do prognozowanych potoków ruchu. Dlatego przewidziano wykonanie korekty łącznic projektowanego węzła drogowego w taki sposób aby odciążyc w możliwie maksymalny sposób planowana sygnalizację świetlną na skrzyżowaniu z ul. 26 Kwietnia. Główne potoki ruchu przewidziane są z kierunku północnego w kierunku zachodnim (Pogodno).

W analizie ruchowej sprawdzono też wariant z realizacją układu jednojezdniowego dla przedmiotowego odcinka. Jednak natężenie ruchu dla układu jednojezdniowego nie zapewni optymalnej swobody ruchu która kształtuje się na poziomie swobody C i D (gdzie E jest najniższą wartością).

## **6. Opis wariantów**

Mając na uwadze powyższe ograniczenia terenowe i w/w założenia opracowano 3 warianty przebiegu trasy różniące się głównie skomunikowaniem z terenami przyległymi.

### **Wariant nr 1**

Wariant rozpoczyna się w miejscu połączenia z etapem nr VI. Istniejący przejazd w ul. Lindego przewidziano do likwidacji. W celu przeprowadzenia ruchu pieszego i rowerowego w ciągu ul. Lindego zaprojektowano wykonanie tunelu pod trasą średnicową. Tunel zostanie wyposażony w rampy zjazdowe dla rowerzystów i inwalidów po obu stronach trasy. W ramach projektu zaprojektowano wykonanie remontu ul. Sienkiewicza na całej długości wraz z wykonaniem skrzyżowań wyniesionych na wszystkich połączeniach z ulicami poprzecznymi. W związku z tym na całej długości ulicy planuje się wykonanie strefy ruchu uspokojonego a ruch rowerowy zostanie poprowadzony na zasadach ogólnych. Z powodu konieczności pomieszczenia w jednej przestrzeni Trasy Średnicowej oraz linii kolejowej planuje się przesunięcie torowiska kolejowego w stronę wschodnią i zlokalizowanie go w części parku. Torowisko kolejowe będzie wykorzystywać wiadukt w ul. Mickiewicza a tory

będą zlokalizowane w przęsłach nr 1 i 2. Trasa Średnicowa będzie natomiast przebiegać w przęsłach wiaduktu nr 2 i 3. W ciągu ul. Mickiewicza planuje się poszerzenie wiaduktu o obustronne drogi rowerowe oraz chodniki. W miejscu istniejących ogrodów działkowych na wysokości ul. Twardowskiego zaplanowano wykonanie łącznicy bezpośredniej dla połączenia trasy z ul. Twardowskiego. Węzeł ten posiadać będzie ograniczone relacje skątne i wiązać się będzie tylko z połączeniem jezdni zlokalizowanej w kierunku południowym. Dla jezdni zlokalizowanej w kierunku północnym nie przewidziano wykonania łącznic z powodu ograniczeń terenowych i lokalizacji linii kolejowej. Na wysokości wyjścia głównego ze Stadionu Miejskiego zaprojektowano wykonanie kładki dla pieszych łączącą park, przystanek kolejowy oraz Stadion. Projektowana kładka będzie posiadać rampy najazdowe dla rowerzystów i niepełnosprawnych po obu swych krańcach, natomiast nad peronem kolejowym zaprojektowano wykonanie windy. W dalszym przebiegu zaprojektowano wykonanie wiaduktu nad projektowaną obwodnicą i linią kolejową w ciągu ul. Jagiellońskiej. W rejonie przedmiotowego wiaduktu przewiduje się do wykonania zmianę przebiegu ul. Twardowskiego wraz z wyprowadzeniem w formie węzła z ul. Witkiewicza. Rozwiązanie to pozwoli na skomunikowanie stadionu z ul. Jagiellońską. W dalszym przebiegu ul. Twardowskiego zaprojektowano wykonanie drogi rowerowej wzdłuż jezdni oraz wykonanie prostopadłych miejsc postojowych. W rejonie sklepu meblowego planuje się wykonanie wiaduktu drogowego nad jezdnią. Wiadukt ten pozwoli na skomunikowanie terenów zlokalizowanych pomiędzy etapem VII a linią kolejową z ul. Twardowskiego.

Węzeł z ul. 26 Kwietnia zaprojektowano w formie przewidzianej w MPZP. Węzeł w tej formie posiada łącznicę półbezpośrednią w kierunku centrum miasta. Dla ul. 26 Kwietnia zaplanowano pozostawienie rezerwy terenowej dla linii tramwajowej (linia tramwajowa nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania).

## **Wariant nr 2**

Wariant rozpoczyna się w sposób identyczny jak wariant nr 1 wraz z wykonaniem tunelu w ciągu ul. Lindego. Następnie wariant w celu zminimalizowania zajętości terenu na wysokości parki i ul. Sienkiewicza zaprojektowano wykonanie podwójnego tunelu pod linią kolejową. W tym wariantcie linia kolejowa będzie posiadać praktycznie identyczny przebieg jak obecnie. Następnie trasa będzie przebiegać pod ul. Mickiewicza poniżej istniejącego terenu co będzie wiązać się ze wzmocnieniem istniejących fundamentów. Dla ul. Mickiewicza podobnie jak dla wariantu nr 1 zaprojektowano wykonanie poszerzenia obustronnego obiektu mostowego w celu przeprowadzenia dróg rowerowych i chodników. Dla przedmiotowego wariantu nie ma możliwości wykonania połączenia projektowanej obwodnicy drogowej z ul. Mickiewicza z powodu znacznej różnicy wysokości pomiędzy Trasą Średnicową zlokalizowaną w głębokim wykopie a ul. Mickiewicza. W dalszym przebiegu zaprojektowano podobnie jak dla wariantu nr 1 wykonanie kładki dla pieszych na wysokości stadionu wraz z pochylniami na obu jej końcach. Następnie Trasa Średnicowa zostanie zlokalizowana w podwójnym tunelu na wysokości ul. Jagiellońskiej aby mogła zostać

ponownie przeprowadzona pod linią kolejową. Nad tunelem i linią kolejową planuje się wykonanie wiaduktu drogowego w ciągu ul. Jagiellońskiej. Dla przedmiotowego wariantu również w tym miejscu nie ma możliwości wykonania połączenia z ul. Jagiellońską z powodu konieczności pokonania ponad 12 m różnicy wysokości. W dalszym przebiegu projektowane rozwiązania są tożsame z wariantem nr 1. Węzeł na ul. 26 Kwietnia został przeprojektowany jako bardziej optymalny pod względem przepustowości, zrezygnowano z wykonania łącznicy kierującej ruch w stronę centrum z powodu zwiększonych potoków ruchu w stronę Pogodna. Jednocześnie węzeł w takiej konfiguracji zajmuje znacznie mniej miejsca na terenie ogrodów działkowych.

### **Wariant nr 3**

Wariant rozpoczyna się w sposób identyczny jak wariant nr 1 i 2. Na dalszym przebiegu wykorzystuje się rozwiązania z wariantu nr 1. W rejonie wiaduktu drogowego nad ul. Mickiewicza wykorzystuje się również rozwiązanie przedstawione w wariantcie nr 1 z tą różnicą że tuż przed wiaduktem doprojektowano drogę rowerową równoległą do planowanej trasy średnicowej przebiegającą pod wiaduktem uniwersyteckim. Na terenie ogrodów działkowych zlokalizowanych przy ul. Twardowskiego planuje się wykonanie kładki na wysokości wyjścia ze stadionu oraz podobnie jak w wariantcie nr 1 wykonanie nowego peronu przystanku kolejowego Pogodno wraz z dojściem na w/w kładkę. W rejonie ulicy Jagiellońskiej zaplanowano wykonanie węzła drogowego wykorzystującego wiadukt nad w ciągu ul. Jagiellońskiej. Proponowany węzeł będzie posiadać łącznice typu karo. W dalszym przebiegu wariant nr 3 jest identyczny z wariantem nr 2 i posiada zoptymalizowane łącznice na węzle z ul. 26 Kwietnia. Węzeł ten również zostanie wykonany z rezerwą terenu pod przyszłe wykonanie trasy tramwajowej i zintegrowanego węzła komunikacyjnego. Dla całej długości przedmiotowego wariantu przewiduje się wykonanie drogi rowerowej oraz dodatkowe wyjście z terenu stadionu w stronę ul. Jagiellońskiej.

## **7. Podsumowanie i wnioski**

Dla przedmiotowej analizy pojawiły się postulaty aby połączyć trasę średnicową etap VII z możliwie największą ilością ulic poprzecznych. Należy zwrócić uwagę na Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, które przewidują dla drogi klasy GP odległość pomiędzy skrzyżowaniami na poziomie 1000 metrów z wyjątkowym dopuszczeniem pojedynczych odległości pomiędzy skrzyżowaniami na poziomie 600m. W związku z tym niemożliwym jest wykonanie połączeń jednocześnie z ul. Mickiewicza i Jagiellońską a w poszczególnych wariantach konieczne było wybranie jednego z połączeń. Analiza ruchowa nie wskazuje, które z połączeń z projektowanym etapem VII jest bardziej optymalne z punktu widzenia ruchowego, zatem należy przyjąć, że oba rozwiązania są równoważne. Jedynie dla wariantu nr 2 który znajduje się w większości

swego przebiegu w tunelu lub w głębokim wykopie nie ma technicznej możliwości połączenia projektowanej trasy z ulicami poprzecznymi za pomocą łącznic drogowych.

### **Wybór wariantu**

Po przeanalizowaniu rozwiązań projektowych trzech wariantów, uwzględniając przede wszystkim koszt inwestycji, powiązanie z istniejącym układem drogowym oraz kolizje z istniejącą zabudową preferowany jest wariant nr 3 jako rozwiązanie najkorzystniejsze.