

# Załącznik nr 1

## Opis Przedmiotu Zamówienia - Priorytet nr 1 Wartostrada

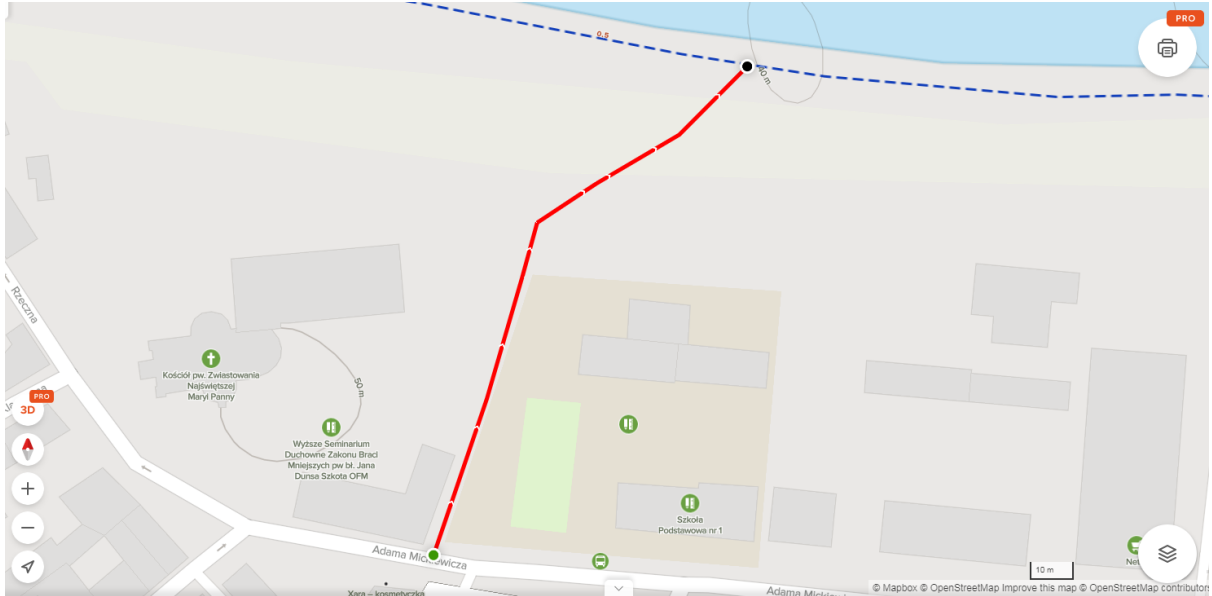
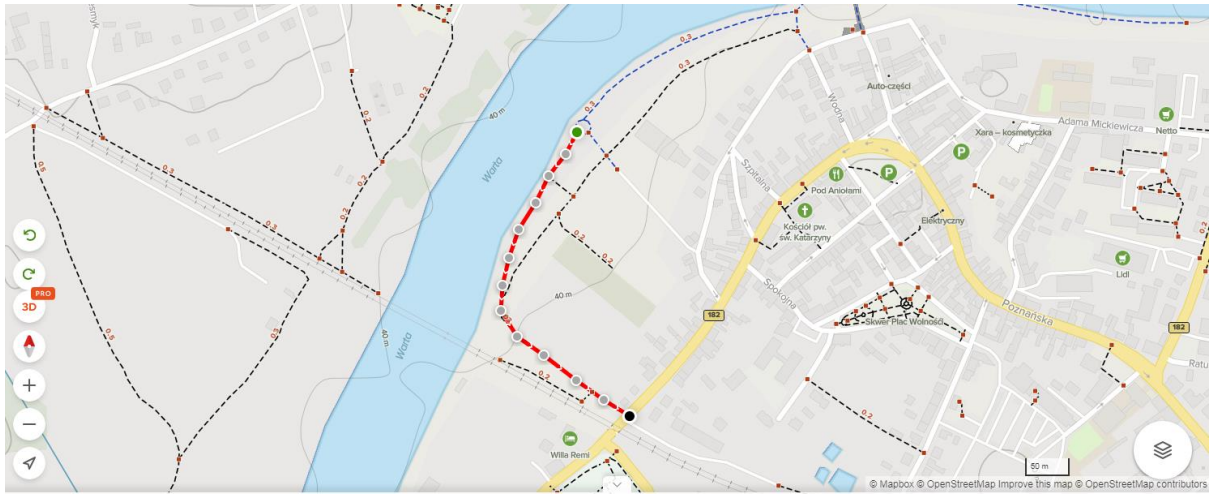
### 1. Istniejące zagospodarowanie terenu

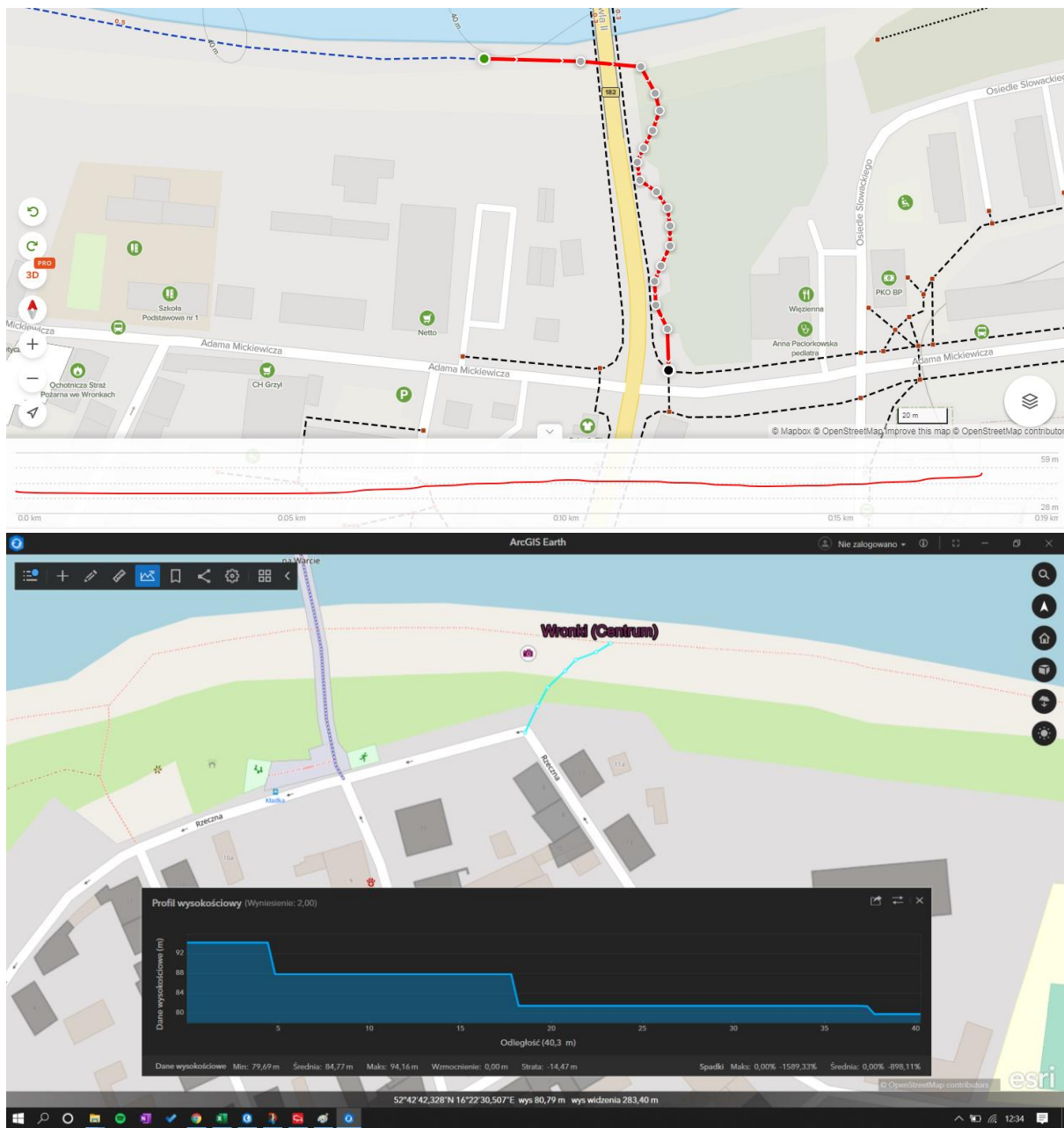
Nabrzeże Warty posiada na odcinku ok. 800 metrów bulwar składający się z drogi dla rowerów, chodnika, ławek i oświetlenia. Jest on popularnie wykorzystywany przez mieszkańców Wroniek. Na wschodnim odcinku gdzie trudności budowlane przysparzają niekorzystne warunki gruntowe (grunty ilaste) widnieje wydeptana ścieżka, którą poruszają się zarówno piesi jak i rowerzyści. To właśnie w tym śladzie powinna znaleźć się kontynuacja bulwaru.



### 2. Profil wysokościowy

Dla komfortowego korzystania z ramp zjazdowych / wjazdowych niezbędne jest odpowiednie wyprofilowanie spadków podłużnych. Orientacyjne różnice wysokości zawarte są na poniższych profilach wysokościowych.





### 3. Niezbędne uzgodnienia

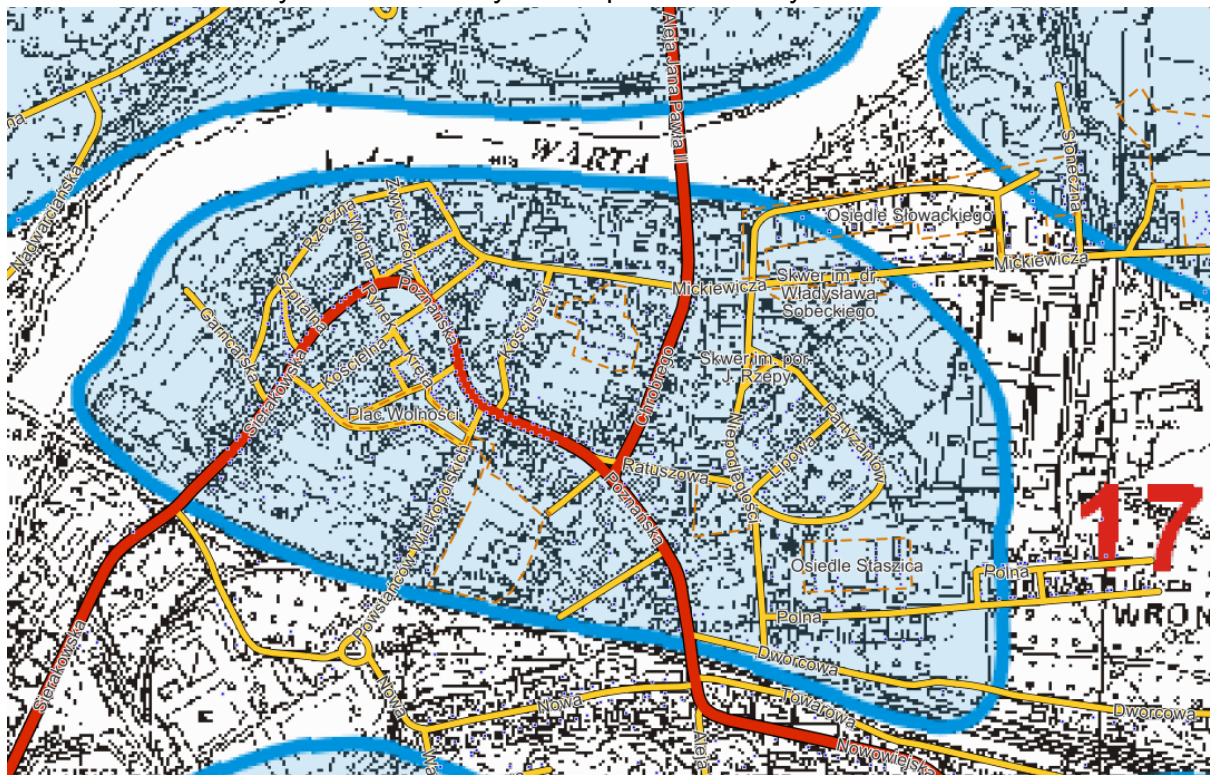
#### a. Zarząd dróg wojewódzkich

Pas drogi 182 jest zarządzany przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich. Włączenie do ul. Mickiewicza oraz do ul. Sierakowskiej wymagać będzie uzgodnień z zarządcą drogi.

#### b. Archeologia

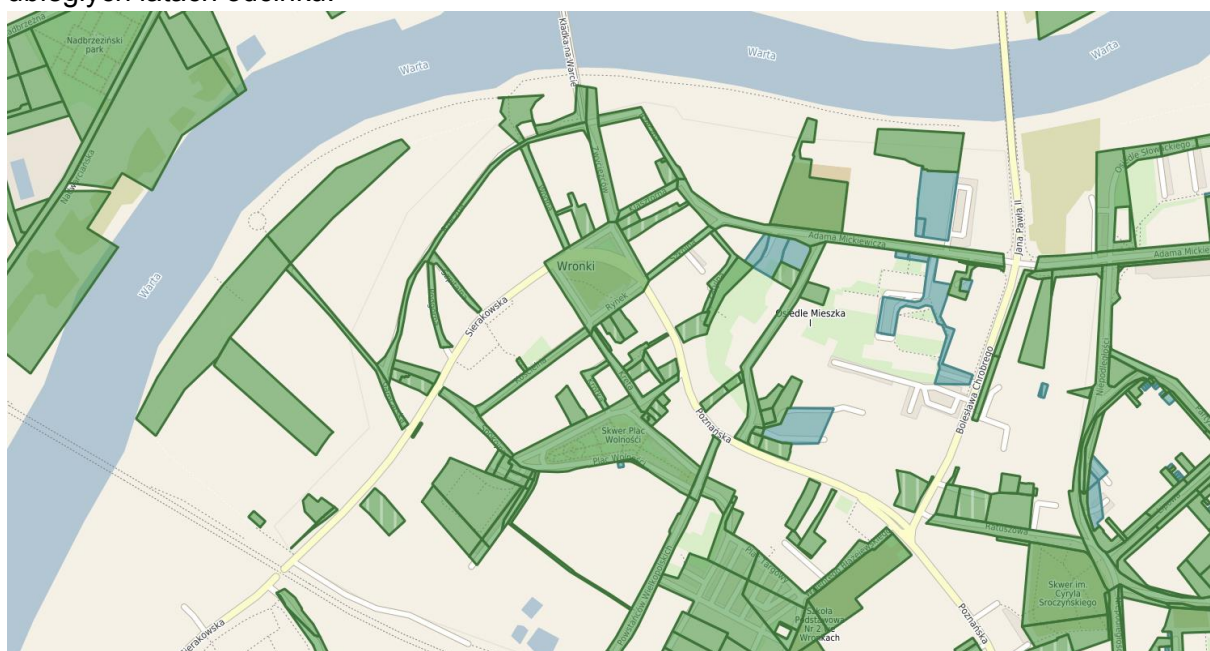
Inwestycja przechodzi przez stanowiska archeologiczne o numerach 17. Skutkuje to koniecznością uzgodnienia dokumentacji z Wojewódzki Konserwatorem Zabytków. Podczas realizacji robót, w przypadku odkrycia zabytku archeologicznego, należy go zabezpieczyć, wstrzymać wszelkie prace które mogłyby go uszkodzić oraz zawiadomić właściwego

wojewódzkiego konserwatora zabytków lub burmistrza (art. 32, 33 ustawy). Dalszą procedurę określa art. 32 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.



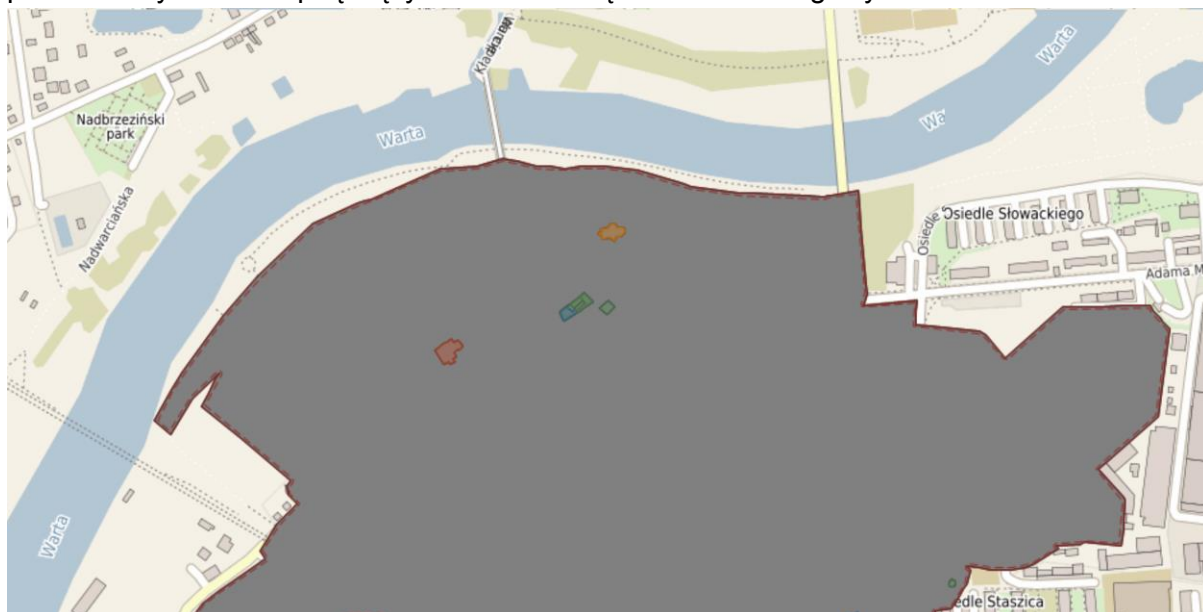
### c. Warunki terenowe

Przebieg inwestycji w zdecydowanej większości leży poza terenami należącymi do gminy Wronki. Niewielki obszar zarządzany przez gminę Wronki widoczny jest na poniższej mapie - odcinek przy samej rzece oraz łącznik przy Sp nr 1. Projekt wymaga zatem stosowanych uzgodnień z Wodami Polskimi oraz PKP Nieruchomości. Rekomendowanym rozwiązaniem jest podpisanie umów użyczenia lub dzierżawy gruntów analogicznie jak na zrealizowanym w ubiegłych latach odcinku.



#### d. Konserwator zabytków

Inwestycja w części pokrywać się będzie z obszarem podlegającym uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków na prowadzenie prac budowlanych. Dotyczy to przede wszystkim ramp łączących Wartostradę z układem drogowym.



#### 4. Planowane zagospodarowanie terenu

Zaprojektowanie dwukierunkowej drogi dla rowerów o szerokości 2,0 – 2,5 metra po południowej stronie rzeki Warty wraz z chodnikiem o szerokości 2 metrów. Trasy biegnące wzdłuż Warty należy połączyć z układem drogowym Wroniek w czterech lokalizacjach:

- łącznik wzdłuż torów do ul. Sierakowskiej (ok. 430 m),
- łącznik do ul. Recznej (ok. 40 m),
- łącznik do ul. Mickiewicza w rejonie Sp nr 1 (ok. 140 m),
- łącznik do skrzyżowania ul. Mickiewicza z ul. Jana Pawła II (ok. 204 m).

Łączna długość tych czterech odcinków wynosi ok. 814 metrów. Włączenia dróg dla rowerów w układ drogowy muszą zapewniać możliwość dalszej jazdy rowerem bez konieczności schodzenia z roweru. Z tego względu powinny one włączać się w ulice na zasadzie np. kolejnego wlotu na skrzyżowanie (połączenie z ul. Mickiewicza przy Sp nr 1, Szkolną) lub przy pomocy przejazdu rowerowego (połączenia z ul. Sierakowską, Mickiewicza).

Ze względu na fakt, że wraz z rozwojem trasy w ciągu Warty będzie ona zyskiwała na popularności niezbędna jest również budowa chodnika obok drogi dla rowerów.



Nawierzchnię na drodze dla rowerów należy układać przy pomocy rozścielacza automatycznego.

Konstrukcja nawierzchni drogi dla rowerów:

- warstwa ścieralna 4 cm z betonu asfaltowego AC8S
- podbudowa 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowane mechanicznie 0/31
- warstwa odsączająca z pospółki
- podłoże G1 lub ulepszone

W ciągu drogi dla rowerów nie dopuszcza się stosowania jakichkolwiek uskoków podłużnych i poprzecznych. W ciągu ramp łączących układ drogowy z nabrzeżem Warty pochylenia podłużne nie powinny być większe niż 5%. Jeśli nie będzie możliwe zachowanie tak łagodnych pochyień należy stosować następujące zasady przy projektowaniu ramp:

- spoczniki o długości ok. 20 m, co 3-5 m różnicy poziomów, a dla spadku większego niż 10% co 2 m różnicy poziomów (pozwalają odpocząć i ponownie nabrać prędkości),
- projektować niweletę drogi dla rowerów tak, aby górna część podjazdu była zawsze słabiej pochylona od dolnej (w dolnej rowerzysta może wykorzystać swój pęd),
- wprowadzać poszerzenia przekroju o wartości minimum 30% szerokości drogi dla rowerów.

Promienie łuków poziomych (w planie)  $R = 20$  metrów (dopuszczalne zmniejszenie do 4 m w rejonie skrzyżowań dla relacji skrętnych).

W ramach zadania należy opracować:

1. Koncepcję programowo - przestrzenną
2. Projekt budowlany
3. Projekt wykonawczy dla danej branży
4. Specyfikacje Techniczne
5. Kosztorys Inwestorski

6. Przedmiar robót

7. Kosztorys ofertowy w formacie pdf i xlsx. (uwzględniając w podstawie wyceny nr odpowiedniej specyfikacji)

oraz uzyskać:

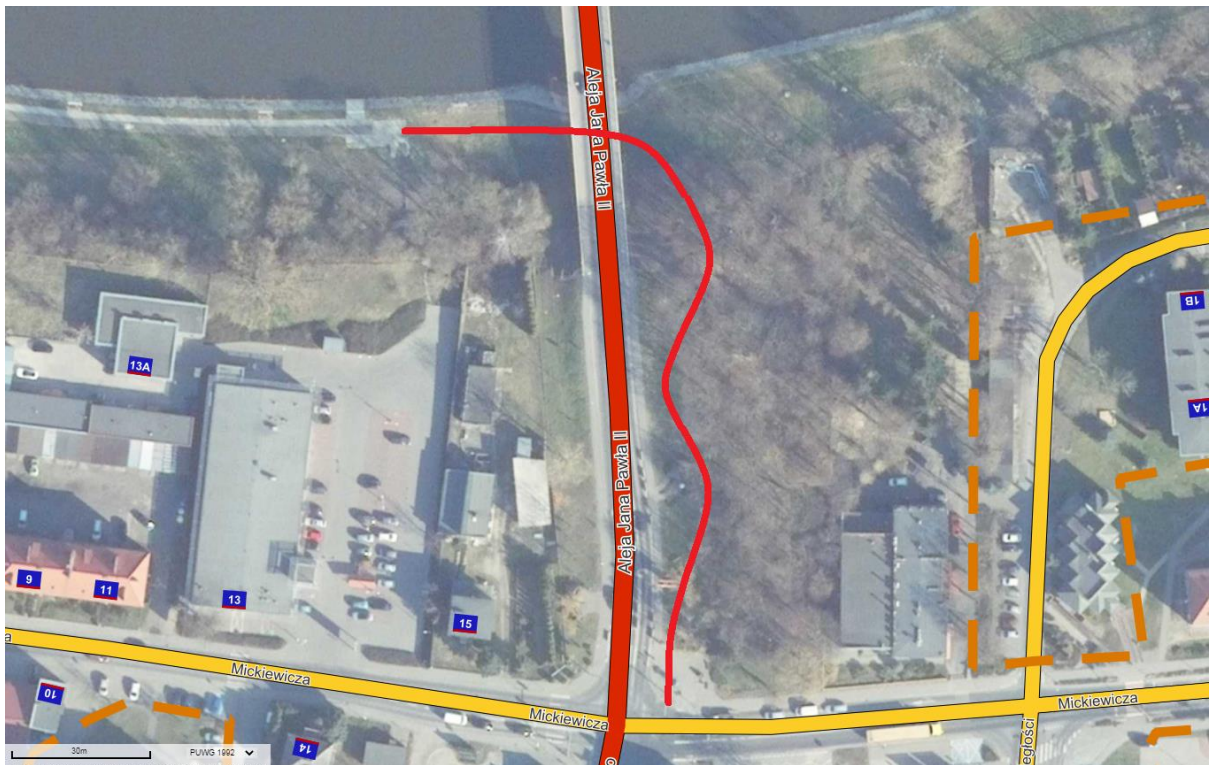
1. Decyzje, uzgodnienia, opinie
2. Pozwolenie na budowę/zgłoszenie robót

#### a. Schematyczny przebieg

Projekt powinien kontynuować drogę dla rowerów oraz chodnik funkcjonujący wzdłuż Warty. Warto rozważyć jego poszerzenie aby przygotować się na zwiększenie ruchu pieszego i rowerowego. W miejscu połączenia z ul. Sierakowską niezbędne jest zapewnienie możliwości kontynuacji jazdy dalej wzdłuż torów kolejowych oraz zapewnienie relacji skrzyżnych w ul. Sierakowską dla ruchu rowerowego. W tym celu zakłada się dodanie przejazdu rowerowego zlokalizowanego po południowej stronie istniejącego przejścia dla pieszych.



Schematyczny przebieg ramp może ulec modyfikacji w przypadku problemu z zachowaniem optymalnych nachyleń.





## b. Przykładowe przekroje charakterystyczne

Przykładowe przekroje mogą zostać zastosowane dla rozwiązań w różnych miejscach Wartostrady.

Warto rozważyć poszerzenie szerokości drogi dla rowerów oraz chodnika ponad minimalne wartości przewidziane w przepisach. Poniżej przedstawione są zatem dwa przekrój - optymalny z większymi szerokościami uwzględniający również nasadzenia zieleni wysokiej oraz przekrój minimalny.



Przekrój rekomendowany



Przekrój minimalny

## 5. Dodatkowe elementy projektowe

### a. Zieleni

Zalecane jest nasadzenie zieleni wysokiej w postaci drzew wzdłuż ramp oraz liniowych ciągów wzdłuż Warty.

W przypadku sadzenia nowych drzew w sąsiedztwie chodników i dróg dla rowerów należy uwzględnić maty na korzenie zabezpieczające przed nadmiernym rozrostem bryły korzeniowej w kierunku niepożądanym tj. pod budowaną infrastrukturę.

### b. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanej infrastruktury rowerowej zostanie zrealizowane powierzchniowo poprzez zastosowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych, które zapewnią sprawne odprowadzenie wód na teren zielony położony bezpośrednio przy planowanej inwestycji.

### c. Oświetlenie

Oświetlenie stanowi o wygodzie i komforcie korzystania z tras rowerowych. Wzdłuż dróg dla rowerów zarówno przy Warcie jak i w ciągu ramp należy przewidzieć oświetlenie parkowe nawiązujące do wykonanego odcinka. Zasilanie realizowane będzie z istniejących przyłączy,

zgodnie z warunkami wydanymi przez właściciela sieci elektroenergetycznej. Zainstalowane oświetlenie będzie oświetleniem energooszczędnym z oprawami ledowymi.

#### d. Organizacja ruchu docelowego

Zaleca się stosowanie odblaskowego oznakowania poziomego cienkowarstwowego z wykorzystaniem technologii termo lub chemoutwardzalnych. Wymaga się, aby do oznakowania poziomego stosowane były farby i tworzywa nie wpływające na pogorszenie przyczepności nawierzchni drogi dla rowerów lub pasa ruchu dla rowerów. Na drogach dla rowerów należy stosować oznakowanie w rozmiarze mini. Rekomendowane jest stosowanie strzałek kierunkowych, linii warunkowego zatrzymania oraz linii osiowej w rozmiarze mini. Rekomendowane znaki pionowe dla ruchu rowerowego stosować w rozmiarze mini przy wykorzystaniu folii odblaskowej II generacji.

#### e. Kolizje z infrastrukturą naziemną

Brak kolizji z infrastrukturą naziemną.

#### f. Rampa przy terenie osuwiskowym

Ze względu na trudne uwarunkowania gruntowe między innymi w rejonie gdzie DW 182 przecina Wartę niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie drogi dla rowerów i chodnika przed osuwaniem się. Wymagać to będzie badań gruntowych oraz dobrania najlepszej metody zasadnej pod kątem finansowym oraz trwałości.



#### g. Parkingi rowerowe

W ramach inwestycji należy przewidzieć montaż stojaków w kształcie odwróconej litery “U” zgodnie z wymiarami zamieszczonymi w Koncepcji. Stojaki powinny być usytuowane przy miejscach odpoczynku i przy ławkach. Miejsce odpoczynku powinno zostać zorganizowane w rejonie końca bulwaru przy linii kolejowej nr E59.



## 6. Szacunkowy kosztorys

W ramach szacunkowego kosztorysu uwzględniono szereg różnych składników. Na tym etapie dokładne oszacowanie wartości inwestycji jest bardzo trudne. Nie są znane warunki gruntowe, warunki od gestorów sieci, dokładny przebieg drogi dla rowerów, czy wymagania od Wód Polskich bądź PKP.

Skupiono się zatem na wycenie elementów możliwych do oszacowania. Przyjęto je na podstawie średnich cen w różnych częściach Polski wyciągając średnie wartości w przeliczeniu na kilometr drogi dla rowerów, chodnika, oświetlenia, infrastruktury towarzyszącej jak ławki czy stojaki rowerowe.

W wycenie uwzględniono zatem następujące elementy :

- ok. 814 m dwukierunkowej drogi dla rowerów o szerokości 2,5 metra,
- ok. 814 m chodnika o szerokości 2 metrów 1130 m dwukierunkowej drogi dla rowerów,
- instalację oświetlenia, ławek i stojaków,
- koszt sporządzenia dokumentacji projektowej,

Łączny koszt dla szacowanej inwestycji wyniósł ok 1.6 miliona złotych. W zależności od warunków gruntowych panujących pod projektowaną drogą dla rowerów i chodnikiem cena ta może maleć (w przypadku korzystnych) oraz rosnąć (w przypadku np. gruntów ilastych).