



<b>INWESTOR</b>	Gmina Wrocław Pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław	
<b>PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO</b>	 WROCLAWSKIE INWESTYCJE	Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. Ofiar Oświęcimskich 36 50-059 Wrocław
<b>NAZWA ZADANIA</b>	<p><b>05200 – Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego przebudowy mostu Osobowickiego we Wrocławiu.”</b></p> 	
<b>TEMAT OPRACOWANIA</b>	<b>OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>	

<b>LOKALIZACJA INWESTYCJI</b>	Zestawienie nieruchomości wewnątrz opracowania
-------------------------------	--

<b>KOD CPV</b>	<b>NAZWA GRUP, KLAS I KATEGORII ROBÓT</b>	
71 32 00 00-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania	
71 32 20 00-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej	
71 24 80 00-8	Nadzór nad projektem i dokumentacją	
<b>OPRACOWAŁ</b> Marek Makowiecki	<b>ZATWIERDZIŁ</b> Adam Leńczyk	<b>ZATWIERDZIŁ</b> Piotr Bujnowski

## 1. Informacje ogólne

**Przedmiotem zamówienia jest** opracowanie projektu budowlanego wraz z uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę z etapowaniem robót, projektu wykonawczego i dokumentów przetargowych (specyfikacje, przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie) dla realizacji przedsięwzięcia pn.: **05200 Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego przebudowy mostu Osobowickiego we Wrocławiu**

### Investor

Gmina Wrocław  
pl. Nowy Targ 1-8  
50-141 Wrocław

W imieniu i na rzecz, której działają  
Wrocławskie Inwestycje sp. z o. o.  
ul. Ofiar Oświęcimskich 36  
50 -059 Wrocław

### Współzamawiający

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.  
ul. Na Grobli 19  
50-421 Wrocław

## Definicje i skróty

<b>WI</b>	-	Wrocławskie Inwestycje sp. z o.o.
<b>OPZ</b>	-	opis przedmiotu zamówienia
<b>IDW</b>	-	instrukcja dla wykonawcy
<b>PB</b>	-	projekt budowlany
<b>RZGW</b>	-	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
<b>MPWiK</b>	-	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
<b>WIM</b>	-	Wydział Inżynierii Miejskiej
<b>ZDiUM</b>	-	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
<b>PW</b>	-	projekt wykonawczy
<b>MPZP</b>	-	miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego
<b>STWiORB</b>	-	specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
<b>SIWZ</b>	-	specyfikacja istotnych warunków zamówienia
<b>KODP</b>	-	Komisja Oceny Dokumentacji Projektowej przy WI sp. z o.o.
<b>MTKK</b>	-	Miejskie Teletechniczne Kanały Kablowe
<b>KPPWM</b>	-	Koordinator Projektu Plastycznego Wystroju Miasta
<b>PGWP</b>	-	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

## 2. Opis i zakres zamówienia

W ramach zamówienia należy opracować:

### 2.1 Projekt budowlany i wykonawczy oraz uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowy w tym:

#### 2.1.1. Prace przygotowawcze

- a) Inwentaryzacja obiektu oraz niezbędne odkrywki, jeżeli zajdzie taka potrzeba dla prawidłowego doboru rozwiązań projektowych,
- b) Szczegółowa inwentaryzacja wszystkich sieci umieszczonych w konstrukcji i na konstrukcji mostu,

#### 2.1.2. Projekt budowlany

- c) Projekt zagospodarowania terenu
- d) Projekt architektoniczno - budowlany

#### 2.1.3 Projekt wykonawczy:

- e) Branży mostowej konstrukcja
- f) Branży mostowej architektura
- g) Branży drogowej wraz z odwodnieniem
- h) Branży torowej wraz z odwodnieniem
- i) Branży sanitarnej - otulina termiczna sieci wodociągowej DN 200
- j) Branży elektrycznej oświetlenia ulicznego
- k) Branży elektrycznej (trakcja, zwrotnice
- l) Budowa MTK
- m) Przebudowa kolizyjnego uzbrojenia (gaz, elekt, telet, its, ciepłociąg, wod. itp.)
- n) Branża inżynierii ruchu organizacja ruchu docelowego
- o) Branża inżynierii ruchu sygnalizacja świetlna (część elektryczna, instalacyjna, programy)
- p) Branża zieleń

#### 2.1.4. Inne opracowania:

- q) Koncepcja organizacji ruchu zastępczego wraz z komunikacją zbiorową
- r) Badania geotechniczne podłoża gruntowego
- s) Projekt zabezpieczenia poziomej osnowy geodezyjnej,
- t) Przedmiary robót,
- u) Kosztorysy inwestorskie
- v) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- w) Wizualizacja 5 slajdów
- x) Wykonanie iluminacji obiektu

#### 2.1.4. Pełnienie nadzoru autorskiego.

Wykonywanie nadzoru autorskiego stanowi podstawowy obowiązek projektanta określony w przepisie art. 20 ust. 1 pkt 4 Prawa budowlanego. Nadzór autorski polega na stwierdzaniu w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem, a także na uzgadnianiu możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych w

stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru autorskiego.

Ilość pobytów na budowie zgodnie z IDW będącą załącznikiem do postępowania przetargowego.

### 3. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

#### 3.1. Opis ogólny

Głównym założeniem inwestycyjnym jest przebudowa Mostu Osobowickiego zgodna z Ideą Wrocławskiej Polityki Mobilności



Rys. nr 1 Plan orientacyjny

Plan własności nieruchomości przedstawia się następująco:

Zestawienie działek - Most Osobowicki				
Lp.	Obręb	AM	Działka	Własność
1	Kleczków	1	10/1	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
2			10/2	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
3			11/1	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
4			14/12	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
5			16	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
6			17	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
7			19	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
8			20	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
9			21/1	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
10			21/2	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
11	Kleczków	4	1/4	ZDIUM
14	Kleczków	6	5/4	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
17			7/30	ZDIUM
18			7/31	ZDIUM
19			20	ZDIUM
22	Różanka	14	85/4	UM WNK

23			89	ZDIUM
24			90	ZDIUM
25			91/1	MPWIK S.A.
27			92/1	MPWIK S.A.
29			93	ZDIUM
30			94	ZDIUM
31			95	ZDIUM
32			96	ZDIUM
33			97/1	MPWIK S.A.
34			98/1	MPWIK S.A.
37			101	ZDIUM
38			102	ZDIUM
40			139	ZDIUM
41			140	ZDIUM
42	Różanka	15	113/1	ZDIUM
43			113/3	ZDIUM
44			193/4	ZDIUM
46			199/3	ZDIUM
47			199/4	ZDIUM
48			199/5	ZZM
49			198/1	WNK
50			200	ZDIUM
51			201/1	ZDIUM
52			201/4	ZDIUM

**Tabela nr 1 Zestawienie nieruchomości**

#### STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WROCŁAWIA

- Most Osobowicki położony jest w ciągu ulic układu podstawowego w ramach układu wspomagającego oraz leży w strefie śródmiejskiej dostępności komunikacyjnej.
- Przebiega nim droga klasy zbiorczej - Z9 - stanowiąca dostęp do centrum miasta od strony północnej.
- Studium prowadzi Mostem Osobowickim główny korytarz tramwajowy.
- Wzdłuż osi ulic Reymonta - Bałtyckiej Studium przewiduje trasę rowerowa główną -rowerostradę, do której w części południowej od strony ul. Reymonta dołączona została trasa rowerowa zbiorcza, a od strony wybrzeża Conrada-Korzeniowskiego i ulicy Pasterskiej trasy rowerowe alternatywne - typu greenway biegnące wzdłuż południowego wybrzeża Odry. Natomiast w części północnej dołączone zostały trasy rowerowe alternatywne typu Greenaway w ciągu ulic Osobowicka - Na Polance.

#### SYTUACJA PLANISTYCZNA

Plany miejscowe przylegające do lub zawierające rejon opracowania:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części zespołu urbanistycznego Doliny Odry w rejonie obrębu Różanka we Wrocławiu (*UCHWAŁA NR XIX/398/II RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 1 grudnia 2011 r.*),
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie w rejonie ulicy Osobowickiej i ulicy Zawalnej we Wrocławiu (*UCHWAŁA NR LVI/1724/10 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 4 listopada 2010 r.*),

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Władysława Reymonta we Wrocławiu (UCHWAŁA NR XXXV/772/12 RADY MIEJSKIEJ WROCLAWIA z dnia 29 listopada 2012 r.).

Dodatkowo Uchwałą NR 1X111/1535/18 RADY MIEJSKIEJ WROCLAWIA z dnia 11 października 2018 r. przystąpiono do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Pasterskiej i Zawalnej we Wrocławiu, który swoim obszarem obejmuje wschodnią część Mostu Osobowickiego.



Rys. 2 MPZP

#### 4. Opis stanu istniejącego

Most Osobowicki jest istotnym elementem w strukturze miasta z punktu widzenia prowadzenia transportu zbiorowego. Prowadzi przez niego główny korytarz tramwajowy w kierunku północnych osiedli mieszkaniowych. W docelowym układzie mostu planowane jest wprowadzenie głównej trasy rowerowej łączącej właśnie te osiedla ze śródmieściem. Most Osobowicki objęty jest ochroną konserwatorską, tak więc jego przekrój ma ograniczoną możliwość podziału. Dlatego przekrój mostu po remoncie powinien w maksymalny sposób pogodzić uwarunkowania konserwatorskie z potrzebami różnych użytkowników. Remont powinien uwzględniać segregację ruchu transportu zbiorowego, ruchu pieszego oraz rowerowego od ruchu samochodowego.

Na moście zlokalizowane są następujące urządzenia obce zlokalizowane:

- dwie nitki rurociągu stalowego tłocznego ks DN 600, wzdłuż mostu,
- sieć wodociągowa rozdzielcza stalowa DN 200, wzdłuż mostu po obu jego stronach,
- sieć wodociągowa rozdzielcza stalowa DN 300 oraz PEHD DN 250 po stronie ul. Osobowickiej,
- sieć wodociągowa rozdzielcza żeliwna DN 300 i DN 250 po stronie ul. Na Polance,
- sieć wodociągowa rozdzielcza stalowa DN 300 po stronie ul. Władysława Reymonta,
- dwa przyłącza wodociągowe stalowe DN 50, ul. Pasterska,

- przyłącze wodociągowe stalowe DN 100, ul. Władysława Reymonta,

Wskazana powyżej sieć wodociągowa jest w dostatecznym lub dobrym stanie technicznym i w najbliższym czasie nie będzie remontowana. Wymianie będzie podlegała wyłącznie otulina sieci wodociągowej DN 200 wzdłuż mostu, która jest dość mocno skorodowana.

Ponadto Zamawiający informuje, że na etapie projektowym realizowana jest inwestycja pn.: „Przebudowa rurociągu tłocznego z przepompowni ścieków Polanka do kolektora Północnego w ul. Korzeniowskiego”, której zakres obejmuje m.in. likwidację dwóch nitek rurociągu stalowego tłocznego DN 600, prowadzonych napowietrznie po konstrukcji Mostu Osobowickiego i przejście tym rurociągiem pod rzeką Odrą i Kanalem Miejskim metodą przewiertu. Orientacyjna długość pojedynczej nitki rurociągu tłocznego wynosi 385 m.

Ponadto występują sieci:

- ciepłownicza
- elektryczna
- teletechniczna
- gazowa

## 5. Opis projektowanych rozwiązań

### 5.1. Jezdnia i torowisko

W ramach remontu Mostu Osobowickiego należy:

- 1) Przyjąć, jako stały element, istniejącą zachodnią krawędź jezdni,
- 2) Zawęzić istniejącą jezdnię na moście do szerokości uwzględniającej:
  - a) torowisko tramwajowe, jako wbudowane w jezdnię z następującym podziałem przestrzeni:
    - Na kierunku do centrum - z wyodrębnieniem elementami organizacji ruchu i dopuszczeniem na torowisku ruchu autobusowego,
    - Na kierunku z centrum - pas o szerokości 3 m z wbudowanym torowiskiem, po którym poruszać się będą tramwaje wspólnie z samochodami i autobusami
  - b) wydzielony jeden pas ruchu o szerokości 3 m dla samochodów w kierunku do centrum
- 3) Zawężenie jezdni wykorzystać na wprowadzenie dwukierunkowej trasy rowerowej wzdłuż jezdni, po wschodniej stronie jezdni,
- 4) Zaprojektować, w ramach inwestycji, nawrotkę dla aut na ul. Bałtyckiej z kierunku od mostu Osobowickiego, umożliwiającą jazdę w ul. Osobowicką - nawrotkę należy przewidzieć na wysokości poniżej ul. Jugosłowiańskiej,
- 5) Pozostawić obustronne chodniki przy dążeniu do zachowania parametrów i rozwiązań zgodnych z Wrocławskimi Standardami Kształtowania Przestrzeni Miejskich Przyjaznych Pieszym (<https://www.wroclaw.pl/rozmawia/wroclaw-przyjazny-pieszym-poznaj-standardy>) oraz Wrocławskimi Standardami Dostępności (<https://www.wroclaw.pl/rozmawia/wroclawskie-standardy-dostepnosci>),
- 6) powiększyć przestrzeń dla pieszych i rowerów przy skrzyżowaniu z ulic Osobowickiej i Na Polance,
- 7) połączyć planowaną trasę rowerową z trasą pieszo-rowerową na ulicy Pasterskiej,
- 8) wprowadzić przejścia i przejazdy na wysokości wybrzeża Conrada-Korzeniowskiego.

## 5.2. Branża mostowa

Oceń wpływ stwierdzonych uszkodzeń na aktualną nośność obiektu i zaplanować odpowiedni sposób wzmocnienia konstrukcji dla utrzymania minimum klasy obciążeń C (30t) i dopuszczenia przejazdu wszelkich pojazdów komunikacji miejskiej

- w projekcie uwzględnić w naprawach wszystkie elementy konstrukcji i wyposażenia,
- nie stosować zwiększenia ilości wpustów dostosowując obiekt do aktualnych przepisów, zachować zabytkowy charakter obiektu,
- w przypadku wykonania ścieżki rowerowej nie umieszczać jej w obrębie chodników,
- zastosować szczelne izolacje bezszwowe,
- przewidzieć odpowiedni sposób odwodnienia łuków nad podporami w przypadku przedostania się wody przez konstrukcje nawierzchni,

## 5.3. Branża torowa

### 5.3.1. Sieć trakcyjna

W projekcie należy uwzględnić remont kapitalny sieci trakcyjnej jako wymianę wszystkich elementów na nowe w zakresie:

- liny nośnej - zastosować typ: LgCu 70, LgCu 95, LgCu 120.
- przewodu nośnego - zastosować typ: Djp 100, Djp 100S, Djp 150S.
- słupów trakcyjnych - zastosować słupy trakcyjne stalowe, ocynkowane, malowane farbą ochronną i zabezpieczone powłoką anty-plakatową i anty-graffiti HLG.
- osprzętu - zastosować osprzęt wg. katalogów PKP i standardów stosowanymi we Wrocławiu.

Należy zachować typ istniejącej sieci trakcyjnej (skompensowana, łańcuchowa, selekcjonowana, punkty zasilające i sekcyjne sterowane radiem). Jako ochronę przeciwporażeniową zastosować podwójną izolację 1kV między siecią jezdnią a konstrukcjami wsporczymi dla zawieszonych poprzecznych.

### 5.3.2. Torowisko tramwajowe

Proponuje się dwa rodzaje konstrukcji torowiska:

#### 1. Torowisko na obiekcie mostowym

Konstrukcja torowiska z prefabrykowanych płyt tramwajowe grubości 40 cm ułożonych na warstwie wzmacniającej, szyny ułożone w kanałach szynowych, zabudowane profilami gumowymi. Kanały szynowe wypełnione żywiczną masą zalewową do ciągłego elastycznego mocowania szyn.

#### 2. Dojazd od mostu i rozjazd tramwajowy

Konstrukcja z szyn 60R2 oraz rozjazdów ułożonych na podbudowie betonowej na podlewie ciągłym z materiału poliuretanowego do elastycznego mocowania szyn z zastosowaniem mocowania szyn i rozjazdów do podbudowy betonowej kotwami stalowymi z łapkami łp3 i nakrętkami torowymi M22mm, poprzeczek torowe okrągłych lub płaskich, wypełnienia komór szynowych profilami gumowymi, łączenia szyn przy pomocy spawania termitowego lub zgrzewania szyn (dopuszcza się spawanie elektryczne drutem osłonowym w miejscach gdzie nie można wykonać



spawania termitowego) z zabudową z betonu klasy C 30/37 grubości 16cm i warstwy ścieralnej grubości 4cm z asfaltu twardolanego z wypełnieniem szczelin między nawierzchnią a szyną materiałami elastycznymi lub alternatywnie - zabudowy do górnej powierzchni główki szyny z betonu klasy C30/37 z dodatkiem zbrojenia rozproszonego w postaci włókien polipropylenowych z wypełnieniem szczeliny między szyną a nawierzchnią - taśmą elastyczną.

Rozjazd tramwajowy należy zaprojektować:

- jako wykonane z krzyżownic blokowych ze stali gatunku, co najmniej R 260,
- z szynami łączącymi wykonany z kształownika walcowanego 76 Cl( Ri 60VK) lub z szyn typu 73C1 z powierzchnią toczną utwardzaną cieplnie do twardości 320-360 HB
- krzyżownicami o rowkach gł. 12 mm z przejściem do rowka normalnego rampą przechyłkową 1:100, o bokach rowków o pochyleniu 1:6, krawędziach wylagodzonych promieniem  $R > 2$  (od strony tocznej -  $R > 6\text{mm}$ ), ostrzu krzyżownicy wyokrąglonym promieniem  $R = 6\text{ mm}$
- z szyny w rozjeździe połączonymi poprzeczkami torowymi.

Warunki techniczne zwrotnic:

1. Zwrotnice tramwajowe:

- promień  $R = 50\text{m}$ ,
- wymienne iglice sprężyste o wysokości 116 mm,
- prędkość przejazdu zestawów tramwajowych na wprost po zwrotnicy z szybkością do 20 km/h,
- siła docisku iglicy do opornicy ok. 1,5 kN,
- moment przestawienia ręcznego od 150 do 200 Nm,
- napięcie eksploatacyjne ok. 400 - 850 V,
- obciążenie osiowe pokrywy skrzynki 120kNm,
  - mechanizm nastawczy zwrotnic zjazdowych wyposażony w tłumik,
- zwrotnice najazdowe wyposażone w napędy elektryczne (przekładanie napędu poprzez elektromagnes) z kontrolą i wyświetlaczem położenia iglic,
- zwrotnice powinny być ogrzewane i odwodnione (skrzynka mechanizmu nastawczego i skrzynki ogrzewania),
- zwrotnice powinny być usytuowane poza przejściami dla pieszych.

2. Automat zwrotnicy najazdowej sterowany na podczerwień, odbiornik umieszczony na sieci jezdnej z oznaczeniem stref wysyłania promieni z nadajnika sterownika zainstalować zabezpieczenia przeciw wyładowaniom atmosferycznym,

3. Sygnalizator trzy komorowy (LED o śr. 0 200), umieszczony na słupku HY zabezpieczonym powłoką antyplakatową HLG. Na słupku należy umieścić tabliczkę kierunkową ustawienia zwrotnicy,

4. Instalację napowietrzną kablową należy montować na izolowanych uchwytach mocowanych do linki nośnej,

5. Dla układania kabli należy budować kanalizację kablową z rur z tworzywa sztucznego,

6. Wszystkie szafy, skrzynki mocowane na słupach, słupkach itp. powinny być wykonane w obudowie aluminiowej (skrajnia 2,20m od terenu),

7. Szafa sterownicza:

- szafa sterownicza powinna być wykonana w obudowie aluminiowej IP 54, zabezpieczona powłoką antyplakatową HLG, montowana na fundamencie, wyposażona w skuteczne zabezpieczenie przeciw wyładowaniom atmosferycznym, klimatyzację (zima-lato), oświetlenie wewnętrzne i komputer z pamięcią stałą (nieulotną),
- pamięć nieulotną powinna mieć możliwość przechowywania danych z ostatnich 12 godzin oraz po każdorazowym zaniku napięcia powinna być możliwość zachowania dwóch ostatnich przejazdów sprzed

wyłączenia,

■ rejestr zdarzeń powinien być równolegle zapisywany do pamięci nieulotnej oraz do wymiennej pamięci SD o pojemności min. 1Gb,

■ synchronizacja czasu powinna odbywać się za pomocą GSM,

■ sterownik powinien być wyposażony w monitor pozwalający na wyświetlanie aktualnego czasu, stanu iglic, ogrzewania,

■ powinna być możliwość zdalnego monitorowania urządzeń oraz ogrzewania,

■ komputer powinien być przystosowany do współpracy z systemem ITS.

8. Przed szafką sterowniczą należy zaprojektować studnię kablową. Na pokrywie studni wyciąć literę „Z” o wysokości 9cm zamalowaną na kolor niebieski.

9. Należy zaprojektować kanalizację kablową od szaf sterownika zwrotnicy do sygnalizacji ulicznej.

10. Elementy blokady torowej powinny być montowane w skrzynkach przytorowych. Należy zastosować skrzynki przytorowe po obu stronach szyny w miejscach połączenia zwor blokady torowej z szyną.

11. Naprawa automatu w okresie gwarancyjnym (z wymianą części włącznie) w ciągu 72 godzin od chwili zgłoszenia (pismo, telefon, email).

#### **5.4. Branża elektryczna**

W nawiązaniu do „Planu oświetlenia Wrocławia” oraz na podstawie normy CEN/TR 13201-1:2016-02 i PN-EN 13201-2:2016-03 na moście Osobowickim Zamawiający proponuje przyjąć klasę oświetlenia M3 o następujących podstawowych parametrach:

- minimalna średnia luminancja jezdni 1 cd/m<sup>2</sup>;

- minimalna równomierność luminacji jezdni 0,4

2. Dobór urządzeń oświetleniowych (oprawy, źródła światła oraz słupy) należy uzgodnić z Koordynatorem Projektu Plastycznego Wystroju Miasta przy Wydziale Architektury i Budownictwa Urzędu Miejskiego Wrocławia, pl. Nowy Targ 1/8, 50-141 Wrocław. Konstrukcja słupów powinna umożliwić montaż tabliczek bezpiecznikowych z gniazdami typu Bi-Gts-25A o gwincie główki E27 (np. wg wzoru firmy „Winel”).

3. W zakresie rozwiązań technicznych: typów kabli, kolorów żył kabli, rodzajów przepustów rurowych, tabliczek zaciskowych itp. należy stosować rozwiązania standardowe przyjęte w oświetleniu miasta Wrocławia.

4. Przebudowane urządzenia pozostaną majątkiem Gminy Wrocław. Projektowane urządzenia oświetleniowe proponujemy zasilić z istniejącego obwodu oświetlenia drogowego zasilanego z tablicy UO-219 po uzyskaniu warunków przebudowy z Tauron Dystrybucja Serwis S.A. Biuro Obsługi Oświetlenia Wrocław, pl. Powstańców Śląskich 20, 53-314 Wrocław.

5. W dokumentacji należy przewidzieć wykonanie zabezpieczenia słupów trakcyjno-oświetleniowych przez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti do wysokości ok. 2,5 m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia - „HLG System” lub równoważnej. Powyżej Wykonawca powinien nanieść na słupy numerację ustaloną na etapie realizacji z użytkownikiem.

6. W projekcie należy uwzględnić demontaż wszystkich nieczynnych słupów i urządzeń oświetleniowych znajdujących się w pasie objętym zakresem inwestycji.

7. Projekt przebudowy oświetlenia należy uzgodnić ze ZDiUM. Do projektu należy załączyć otrzymane uzgodnienia, opinie oraz obliczenia parametrów świetlnych wykonane programem komputerowym producenta dla opraw zastosowanych w projekcie.

## 5.5. Branża sanitarna – wodociąg – zakres MPWIK

Wymiana izolacji termicznej istniejącej sieci wodociągowej rozdzielczej DN200 stalowej o łącznej długości 620 m, zlokalizowanej po obu stronach Mostu Osobowickiego, w kanałach pod płytami chodnikowymi.

- Przed przystąpieniem do opracowania wykonać szczegółową inwentaryzację sieci wraz z wyposażeniem i urządzeniami obcymi.
- Uzpełnić brakujące elementy, wymienić skorodowane niemożliwe do zachowania z zachowaniem kształtu i sposobu łączenia.
- Dobrać trwały system zabezpieczenia antykorozyjnego.
- Poprawić stan podpór (zawiesi) lub wymienić, jeżeli zajdzie taka konieczność.

## 5.6. Branża sanitarna - odwodnienie

W zakresie branży mostowej, nie stosować zwiększenia ilości wpustów dostosowując obiekt do aktualnych przepisów,

Odwodnienie torowiska wspólnego z jezdnią należy zaprojektować za pomocą przyszynowych skrzynek odwodnieniowych typu ciężkiego (z frezowaniem otworów w rowkach szyn). Odwodnienie ze skrzynek napędu i skrzynek ogrzewania zwrotnic należy odprowadzić do studzienek wykonanych z kręgów betonowych 01000 mm wyposażonych w łapacze oleju, a następnie wprowadzone do kanalizacji miejskiej.

W zakresie branży drogowej rozwiązanie projektowe przyjąć zgodnie z załącznikiem nr 6 OPZ

## 5.7. Branża teletechniczna

Kanały technologiczne zaprojektować zgodnie z:

- wymogami ustawy z dnia 1985.03.21 o drogach publicznych (Dz. U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.
- rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2015 poz. 680);
- normami UM Wrocławia dla kanałów MTKK dostępnymi na stronie <http://bip.zdium.wroc.pl/?id=88>, w szczególności zgodnie z normą ZN-WIMUMWR-02 „Zasady Projektowania”.

W kapach chodnikowych i na dojazdach do mostu, w całym zakresie realizowanej przebudowy, zaprojektować Miejski Kanał Technologiczny (MKT) o profilu KTp złożony z minimum czterech rur osłonowych typu RHDPE 140/8,0 (w tym jedna rura osłonowa dla rur i kabii światłowodowych z zainstalowanymi trzema rurami światłowodowymi HDPE40/3,7 oraz jedną prefabrykowaną foliowaną wiązką mikrorur 7x10/1,0) po obydwu stronach mostu, z niezbędnymi przejściami poprzecznymi, zakończony studniami kablowymi poza jego przyczółkami. Dla potrzeb sieci elektroenergetycznych przeznacza się dwie puste rury osłonowe.

Na skrzyżowaniu Most Trzebnicki/ Na Polance / Osobowicka / Bałtycka projektowane MKT połączyć z istniejącą kanalizacją sygnalizacji świetlnej - schemat w załączeniu.

Do projektowanych kanałów technologicznych natęży przenieść wszystkie sieci teletechniczne i elektroenergetyczne znajdujące się w mostach i podlegające przebudowie (należy poinformować właścicieli infrastruktury o fakcie remontu/przebudowy i uzgodnić z nimi projekt przebudowy). W związku z faktem przebudowy sieci operatorskich należy przewidzieć wykonanie niezbędnych łączników do studni operatorskich.

W razie konieczności należy zwiększyć ilość rur osłonowych dostosowując ich ilość do planowanego wypełnienia sieciami przy założeniu zachowania niezbędnej rezerwy dla przyszłych inwestycji.

Zastosować studnie SKO-4g jako przelotowe oraz SKO-6g jako rozgałęźne. Studnie w obrębie skrzyżowań oraz studnie końcowe starać się lokalizować w pobliżu studni operatorów telekomunikacyjnych, a w przypadku braku takiej możliwości zaprojektować niezbędne łączniki. Maksymalna odległość między studniami nie powinna przekraczać 70m.

Zastosować ramy ciężkie z kołnierzem żeliwnym i pokrywy żeliwne ciężkie wypełnione betonem zbrojonym w klasie wytrzymałości minimum B125.

Kanały MKT wyprowadzić poza zakres przebudowy pasa drogowego, aby umożliwić włączenie się do niego kolejnymi odcinkami kanałów MKT.

Wszystkie studnie zabezpieczyć przed dostępem do kanałów osób niepowołanych poprzez zastosowanie odpowiednich pokryw wewnętrznych zamykanych na zamek/kłódkę systemową.

Lokalizację studni MKT dostosować do planowanej i istniejącej zabudowy.

Inwestor w pierwszej kolejności zobowiązany jest uzyskać od ZDiUM warunki przebudowy pasa drogowego i uzgodnić projekt układu drogowego. Projekt kanałów technologicznych MKT należy przedstawić do uzgodnienia w ZDiUM.

Jednocześnie Zamawiający informuje, że w ZDiUM należy uzgadniać wszelkie przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu w granicach obecnego i projektowanego pasa drogowego.

Informację na temat istniejących sieci należy pozyskać na etapie inwentaryzacji obiektu

## **5.8. Przebudowa istniejących sieci uzbrojenia**

Wykonawca w przypadku wystąpienia kolizji powinien zaprojektować przebudowanie sieci i urządzenia w standardzie uzbrojenia istniejącego, wynikającego z załączonych wytycznych. W przypadku, gdy właściciele lub zarządcy sieci wniosą o podniesienie standardu przebudowywanej sieci i urządzeń Wykonawca zobowiązany jest zawiadomić o tym Zamawiającego. Dokumentacja projektowa w zakresie przebudowy kolizyjnego uzbrojenia, w której podwyższa się standard lub unowocześnia obiekty i urządzenia może zostać opracowana tylko za zgodą Zamawiającego.

Wykonawca wypełni wszystkie wymogi i zobowiązania wynikające z uzgodnień dokumentacji projektowej, a ich koszt uwzględni w cenie ofertowej.

## **5.9. Organizacja ruchu zastępczego i docelowego**

Wykonawca jest zobowiązany wykonać koncepcję organizacji ruchu na czas prowadzonych robót oraz projekt docelowej organizacji ruchu (koncepcja musi być pozytywnie zaopiniowana, a projekt zatwierdzony przez Zarządzającego Ruchem).

W przypadku organizacji ruchu docelowego zakłada się:

- w celu dostosowania przejść dla pieszych do potrzeb osób niewidomych i niedowidzących należy zastosować płytki STOP wbudowane w nawierzchnię chodnika

Oznakowanie poziome należy zaprojektować zgodnie z wymogami zawartymi w Załączniku do Dz.U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23.12.2003 oraz wytycznymi Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu.

Oznakowanie pionowe zaprojektowane na słupkach zwykłych oraz na słupkach odgiętych należy wykonać przy zachowaniu odległości tarcz i tablic tych znaków od krawędzi jezdni w granicach od 0,5 m do 2,0m.

## 5.10. Sygnalizacja świetlna

Zamawiający załączył do niniejszego OPZ materiały dotyczące ogólnych wytycznych do projektowania i wykonywania instalacji ulicznej sygnalizacji świetlnej we Wrocławiu

## 5.11. Dostosowanie obiektu dla osób z niepełnosprawnościami

W celu dostosowania remontowanego obiektu dla osób z niepełnosprawnościami zaleca się wykonanie chodników o:

- 1) szerokości nie mniejszej niż 200 cm (w przypadku, gdy jest przeznaczony wyłącznie dla ruchu pieszego),
- 2) łagodnych spadkach poprzecznych (max 2%) i podłużnych (max 5%),
- 3) równej nawierzchni, bez otworów i szczelin (maks. dopuszczalne szerokość szczelin między elementami wykończenia posadzki to 5 mm, zaś otworów np. w przypadku przykryć ażurowych elementów odwadniających to 10 mm).

Ponadto wskazane jest:

- 1) nie instalowania urządzeń i elementów małej architektury w strefie ruchu pieszego, a w przypadku konieczności usytuowania np. znaków drogowych, zaleca się wyznaczenie trasy wolnej od przeszkód (tzn. strefy pozbawionej jakichkolwiek elementów ograniczających i zawężających) o szerokości nie mniejszej niż 100 cm i odpowiednie jej oznakowanie (np. poprzez zróżnicowanie nawierzchni),
- 2) kontrastowe oznakowanie wszystkich urządzeń, które zostaną usytuowane w strefie ruchu pieszego,
- 3) czytelne oznakowanie strefy chodnik i/lub jego krawędzi (np. poprzez zastosowanie kontrastowego koloru),
- 4) zastosowanie oznaczeń fakturowych na całej długości przejść dla pieszych o szerokości nie mniejszej niż 60 cm,
- 5) zastosowanie oświetlenia sztucznego o barwie białej i natężeniu nie mniejszym niż 10 luksów na ciągach pieszych i 30 luksów na przejściach dla pieszych.

Za istotne wskazane się także określenie w przetargu zasad właściwej organizacji prowadzonych prac remontowych, które powinny uwzględniać ruch i potrzeby osób z niepełno-sprawnościami. Wskazane jest opracowanie indywidualnego projektu organizacji ruchu zastępczego (tylko w przypadku, gdy obiekt nie zostanie wyłączony całkowicie z użytkowania), który będzie zakładał następujące warunki:

- 1) szerokość ciągu pieszego nie mniejsza niż 125 cm, z zastosowaniem lokalnych poszerzeń (rozieszczonych w odległości nie większej niż 25 m) o szerokości min. 180 cm i długości 150 cm.
- 2) nawierzchnia przeznaczona na ruch pieszy będzie równa, utwardzona i bez różnic w wysokościach terenu (jeśli ze względu na charakter prowadzonych robót zmiany poziomów są konieczne, wówczas progi nie powinny być większe niż 20 mm).

## 5.12. Zieleń

W zakresie wykonawcy będzie przygotowanie dokumentacji projektowej wykonanej zgodnie z Zarządzeniem Prezydenta Wrocławia nr 1217/19 z dnia 28.06.2019, obejmującej:

- operat inwentaryzacji dendrologicznej wraz z planem gospodarki drzewostanem (w tym niezbędne wycinki oraz zabiegi pielęgnacyjne i korekcyjne dostosowujące istniejącą zieleń do nowego układu komunikacyjnego - np. skrajnia). Inwentaryzacja powinna zawierać spis dotyczący usytuowania roślin w przestrzeni wraz z odnoszącymi się do nich informacjami w sposób umożliwiający bezpośrednio wprowadzenie tych danych do Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia (SIP). Opracowania

odnoszące się do zieleni należy zaprojektować zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi na stronie ZZM [www.zzm.wroc.pl](http://www.zzm.wroc.pl), w zakładce „Aktualności” pod hasłem INFORMACJE DLA PROJEKTANTÓW

- projekt budowlany i wykonawczy zieleni z uwzględnieniem sposobu zabezpieczenia i odtworzenia zieleni. Projekt ten powinien obejmować w swoim zakresie również, w zależności od potrzeb, nasadzenia wyrównujące/kompensujące/ zastępcze.

Należy stosować drzewa o minimalnych parametrach wskazanych w Zarządzeniu, chyba, że w trakcie procesu projektowego w wyniku uzgodnień lub innych decyzji organów parametry te zostaną zwiększone.

Należy bezwzględnie minimalizować konieczne wycinki.

Należy dążyć do wykonania nasadzeń na terenie objętym inwestycją. W przypadku, gdy nie będzie to możliwe, należy zaprojektować i wykonać nasadzenia na terenach Gminy Wrocław, po wcześniejszym uzgodnieniu dokładnej ich lokalizacji z Zarządem Zieleni Miejskiej we Wrocławiu.

W celu uniknięcia ewentualnych opłat administracyjnych związanych z wycinką drzew i krzewów, w przypadku składania wniosku o zezwolenie na wycinkę, należy dołączyć projekt nasadzeń zastępczych.

W przypadku zidentyfikowania podczas projektowania siedlisk gatunków chronionych zadaniem Wykonawcy będzie uzyskanie decyzji zezwalającej na zniszczenie siedliska.

### **5.13. Wytyczne archeologiczne i konserwatorskie**

#### **5.13.1. W zakresie ochrony zabytków archeologicznych**

- a. W przypadku zakresu robót obejmującego przebudowę przyczółków wymagane jest uzyskanie pozwolenia DWKZ na badania archeologiczne
- b. W przypadku prac jedynie w obrębie jezdni mostu nie warunkuje się konieczności prowadzenia badań archeologicznych

#### **5.13.2. W zakresie ochrony konserwatorskiej**

Most Osobowicki Północny (8-przęsłowy) wpisany został do rejestru zabytków pod nr A/1642/337, decyzją z dnia 15.10.1976 r., Most Osobowicki Południowy (1 - przęsłowy) wpisany został do rejestru zabytków pod nr A/1643/331, decyzją z dnia 15.10.1976 r. Wobec powyższego obiekty te podlegają ścisłej ochronie konserwatorskiej na mocy Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2018 poz. 2067 z późn. zm.).

Most Osobowicki Północny (8-przęsłowy) zbudowany w latach 1895-1897 oraz Most Osobowicki Południowy (1 - przęsłowy) zbudowany w latach 1904-1905 - powstały w związku z modernizacją drogi wodnej i koniecznością budowy nowej przeprawy mostowej w tej części Wrocławia. Powstała wówczas przeprawa mostowa składa się z krótszego mostu południowego nad Kanałem Miejskim oraz dłuższego północnego nad Starą Odrą i powstałym później kanałem Różanka.

Most Osobowicki Północny został zbudowany wg projektu konstrukcyjnego Alfreda von Scholtz - radcy budowlanego do spraw inżynierii miejskiej oraz wg projektu architektury wybitnych wrocławskich projektantów: Karla Klimm'a, przy współpracy R. Pludd-emmana. Ośmioprzęsłowy most o długości 223 m, wzniesiony został z cegły, w konstrukcji sklepionej (łuki koszowe), o ścianach nadłuczy licowanych kolorową cegłą klinkierową, układaną w geometryczne kompozycje. Filary i przyczółki mostu zostały oblicowane kamieniem granitowym o rustykalnej fakturze. Na co trzecim filarze umieszczono zadaszone wieżyczki (obecnie nieistniejące) na tarasach widokowych (po dwie z każdej strony mostu), a w osi każdego przęsła wprowadzono żelwne słupy latarni. Most ten ozdobiły (zachowane do dziś) balustrady z półkolistymi otworami wypełnionymi ozdobną kratą, które zakończono w strefie nad przyczółkowej strzelistymi obeliskami z tarczami herbowymi.

Most Osobowicki Południowy zbudowano w latach 1904-1905. Obiekt o konstrukcji stalowej, z pomostem składającym się z 9 belek blachownicowych, przykrytym płytą żelbetową, wspiera się na betonowych przyczółkach oblicowanych płytami granitowymi. Na moście zachowały się oryginalne, zakończone betonowymi słupkami, żeliwne bariery, w których w półkolistych otworach umieszczono ozdobne kraty i zakończono w strefie nad-przyczółkowej monolitycznymi kamiennymi słupkami.

Z uwagi na wyjątkowo dobrze zachowaną oryginalną substancję ww. obiektów, dla trwałego zachowania ich walorów historycznych i artystycznych, wpływających także na jego wartości materialne, należy mieć na uwadze konieczność zachowania i ochrony podstawowych elementów tych obiektów decydujących o ich wartościach zabytkowych.

W związku z powyższym w zakresie ochrony konserwatorskiej należy dążyć do:

1. Zachowania kompozycji przestrzennej mostów, w tym ich gabarytów, form, artykulacji balustrad wraz z wykresem, wielkością i rozmieszczeniem otworów, wszystkich zachowanych oryginalnych elementów i detali architektonicznych, a także materiałów zastosowanymi do ich budowy i wykończenia.
2. Zachowania konstrukcji mostów. Możliwość wprowadzenia ewentualnych wzmocnień i ich zakresu musi być konsultowana z Miejskim konserwatorem Zabytków.
3. Przywrócenia znajdujących się pierwotnie na moście zadaszonych wieżyczek na tarasach widokowych.
4. Przywrócenia historycznych żeliwnych słupów latarni oraz ozdobnych metalowych słupów (trakcyjnych) tramwajowych, na podstawie zachowanej dokumentacji archiwalnej oraz fotograficznej dotyczącej przedmiotowych mostów.
5. Zaleca się usunięcie lub zmianę lokalizacji istniejących, nieestetycznych sieci rurociągów.
6. Wykonania szczegółowego rozpoznania konserwatorskiego zachowanych zabytkowych elementów mostu w celu określenia dalszego postępowania z tymi elementami.

Wszystkie prace i roboty budowlane należy uzgodnić z Miejskim Konserwatorem Zabytków, na podstawie opracowanego projektu budowlanego oraz dodatkowo dla elementów takich jak balustrady - programu prac konserwatorskich.

#### **5.14. Etapowanie**

Zamawiający zwraca uwagę, że uzyskane pozwolenie na budowę powinno obejmować:

- etap I realizację przebudowy Mostu Osobowickiego wraz z wykonaniem nawrotki i robotami towarzyszącymi
- etap II realizację odbudowy sterczyn ( wieżyczek)

#### **5.15. Koordynacja**

Projekt przebudowy mostu Osobowickiego skorelować z projektem obsługi komunikacyjnej inwestycji położonej we Wrocławiu przy ul. Reymonta 12 ( na działkach o nr 5/7; 7/1; 7/8 AM-6 obręb Kleczków, której Inwestorem jest firma Budimex Nieruchomości ( załącznik nr 23)

## 6. Wytyczne

### Materiały wyjściowe

W opracowaniu dokumentacji projektowej należy uwzględnić:

- a) zapisy niniejszego OPZ
- b) wytyczne MKZ oraz gestorów sieci
- c) Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej w terenie (na własny koszt) i zdobyć wszelkie informacje, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości prac.

6.1. Dokumentacja projektowa winna być opracowana na podstawie:

- a) aktualnych map sytuacyjno-wysokościowych i ewidencyjnych do celów projektowych,
- b) własnych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych oraz badań stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.

6.2. Zamówienie musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy budowlanej. Wykonawca ma obowiązek konsultowania z Zamawiającym przyjętych rozwiązań projektowych, w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej.

6.3. W cenie ofertowej Wykonawca powinien uwzględnić wszelkie koszty bezpośrednie i pośrednie związane z wszelkimi pracami – uzgodnieniami, opinie, badania, wykonania bieżących analiz finansowych dotyczących ewentualnego rozszerzenia zakresu prac oraz z tytułu opłat za wydane warunki i decyzje administracyjne, zmierzające do wykonania przedmiotu zamówienia w sposób kompletny dla celu, jakiemu ma służyć. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

6.4. Dokumentacja projektowa musi być przekazana za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego a następnie po sprawdzeniu przez Zamawiającego i uzupełnieniu przez Wykonawcę zaakceptowana przez Komisję Oceny Dokumentacji Projektowej Zamawiającego.

6.5. Zorganizowania w trakcie wykonywania umowy w zakresie sporządzania dokumentacji projektowej, Rad Technicznych na potrzeby Gminy Wrocław z udziałem wszystkich kompetentnych jednostek wskazanych przez Zamawiającego (tj. odpowiednio przez Gminę Wrocław), w celu akceptacji proponowanych rozwiązań. Rada Techniczna to zespół osób wskazanych przez Zamawiającego i Wykonawcę, do którego zadań należy w szczególności: nadzorowanie procesu wykonywania Umowy, rozstrzyganie kwestii problematycznych pojawiających się w trakcie wykonywania Umowy celem ich kontynuowania, kontrolowanie wykonywanych w ramach Umowy prac. Materiały podlegające opiniowaniu na Radach Technicznych Wykonawca przekaże uczestnikom spotkania, co najmniej na 5 dni przed terminem Rady Technicznej. Dodatkowo Wykonawca przedstawi w ciągu 14 dni od podpisania umowy harmonogram prac z uwzględnieniem terminów oraz będzie informował Zamawiającego, co miesiąc, za wyjątkiem miesiąca, w którym wypada Rada Techniczna, o postępie prac i zmianach, jakie zaszły w harmonogramie. Dopuszcza się przesłanie w wersji elektronicznej. Pierwsza Rada Techniczna powinna odbyć się najpóźniej przed upływem 30 dni od podpisania umowy. O ile nie zaistnieją inne ustalenia na Radach Technicznych, protokoły będą sporządzane przez Wykonawcę w ciągu 2 dni roboczych i będą akceptowane przez Zamawiającego. Po akceptacji przez Zamawiającego treści protokołu, Wykonawca jest zobowiązany do rozesłania protokołu do wszystkich zainteresowanych stron (oprócz Zamawiającego i Wykonawcy) w ciągu 2 dni roboczych. Ustalenia zawarte w zatwierdzonych protokołach są wiążące dla Wykonawcy i Zamawiającego.

6.6. Dokumentację projektową należy przekazać Zamawiającemu

#### 1. Dla zakresu Gminy Wrocław



- a. projekt budowlany w ilości 3 egz., złożony z części, z dopiętymi kopiami uzyskanych warunków technicznych, decyzji, opinii, postanowień, uzgodnień i stosownych odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych., ( z czego 2 egz. projektu budowlanego z pieczętkami organu wydającego pozwolenie na budowę)
- b. zbiór oryginałów uzyskanych warunków technicznych, decyzji, opinii, zgłoszeń, zaświadczeń, postanowień, uzgodnień i stosownych odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych, wraz z oryginałami załączników do tych dokumentów (nie dotyczy projektu budowlanego stanowiącego załącznik do pozwolenia na budowę) - 1 egz.,
- c. branżowe projekty wykonawcze z dopiętymi kopiami uzyskanych warunków technicznych, decyzji, opinii, postanowień, uzgodnień w ilości 4 egz.
- d. specyfikacje techniczne i przedmiary w ilości 4 egz.
- e. kosztorys inwestorski w ilości 2 egz.

## **2. Dla zakresu MPWiK S.A.**

- f. Projekt budowlany w ilości 1 egz.
- g. Projekty wykonawcze w ilości 4 egz.,
- h. Specyfikacje techniczne i przedmiary w ilości 3 egz.
- i. Kosztorys inwestorski i wersję elektroniczną dokumentacji w ilości 2 egz.

Wersja elektroniczna projektu musi być jednoznaczna z wersją papierową, a zawartość pliku PDF odzwierciedlać układ stron, rysunków z wersji papierowej. Wersja elektroniczna powinna również zawierać wszystkie rysunki opatrzone pieczęciami, opisami uzgodnień itp. Dodatkowo należy udostępnić format elektroniczny rysunków umożliwiający odczytywanie wymiarów (przy użyciu narzędzi CAD) celem dokonania wstępnych pomiarów przez Zamawiającego oraz umożliwienia koordynacji prac projektowych ewentualnym innym Wykonawcom.

### 6.7. Wymogi dla wersji elektronicznej:

Pliki muszą być zoptymalizowane pod względem rozmiaru - max 50 MB, jakość zeskanowanych lub wygenerowanych dokumentów, rysunków technicznych powinny umożliwiać odczytanie wszystkich detali i cech a jednocześnie uwzględniać i nie przekraczać rzeczywistej rozdzielczości biurowych urządzeń do wyświetlania i powielania danych. Materiały skanowane wchodzące w skład koncepcji powinny charakteryzować się następującymi parametrami:

- a) rysunki techniczne i dokumenty kolorowe:
  - rozdzielczość 300-600 dpi,
  - maksymalna liczba kolorów : kolor 24 bitowy,
- b) rysunki techniczne i dokumenty czarno - białe:
  - rozdzielczość 300-600 dpi,
  - 8 bitowa skala szarości.

W celu udostępnienia przez Zamawiającego informacji o przedmiotowym projekcie w Systemie Informacji Przestrzennej Urzędu Miejskiego Wrocławia należy również przekazać 2 egzemplarze w elektronicznej postaci dokumentacji w wersji edytowalnej w formacie wg.

6.8. W ramach ustalonego w umowie wynagrodzenia, Wykonawca łącznie z przekazaną dokumentacją projektową, przekaże oświadczenia wskazane w § 2 ust. 1 pkt 4 Umowy”)

6.9. W przypadku konieczności przebudowy kolizyjnego uzbrojenia Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania od właściciela sieci warunków technicznych przebudowy i uzyskania pozytywnego uzgodnienia dla zaproponowanego rozwiązania kolizji.

- 6.10. W ramach wynagrodzenia Wykonawca zobowiązany będzie do niezwłocznego udzielania wyjaśnień i odpowiedzi na pytania oferentów zgłaszane w trakcie postępowania przetargowego na wyłonienie wykonawcy robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji
- 6.11. W przypadku propozycji rozszerzenia zakresu inwestycji przez jednostki decyzyjne, wykonawca zobowiązany będzie na bieżąco określić koszty dotyczące tych rozszerzeń, zarówno w zakresie opracowania dokumentacji projektowej jak i wykonania robót budowlanych. Ponadto Zamawiający zastrzega sobie konieczność przedstawienia wskaźnikowych kosztów danej branży lub projektowanego elementu na każdym etapie projektowania. Wykonawca zobowiązuje się do oszacowania ww. kosztów w ramach proponowanej ceny ofertowej.
- 6.12. W ramach opracowania – zabezpieczenie poziomej osnowy geodezyjnej należy:
- wykonać analizę wpływu robót drogowych i robót branżowych na stabilność punktów osnowy poligonizacyjnej,
  - dla punktów, którym grozi naruszenie stabilności, opracować sposób zabezpieczenia przed naruszeniem,
  - dla punktów, które w wyniku realizowanej inwestycji muszą ulec likwidacji, opracować metodykę odtworzenia w taki sposób, aby były spełnione kryteria dokładnościowe dla odpowiedniej klasy poligonizacji,
  - opracować przedmiar robót dla niezbędnych prac ujętych powyżej,
  - uzyskać, w formie uzgodnienia, akceptacje Zarządu Geodezji Kartografii i Katastru Miejskiego, dla czynności dotyczących zabezpieczenia i odtworzenia punktów.
- 6.13. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za prawidłową lokalizację przebudowywanych sieci podziemnych i naziemnych. W przypadku konieczności przebudowy kolizyjnego uzbrojenia niebędącego własnością ZDiUM, Wykonawca powinien zaprojektować przebudowywane sieci i urządzenia w standardzie uzbrojenia
- 6.14. W przypadku, gdy właściciele lub zarządcy sieci wniosą o podniesienie standardu przebudowywanej sieci i urządzeń, wykonawca zobowiązany jest zawiadomić o tym Zamawiającego. Dokumentacja projektowa w zakresie przebudowy kolizyjnego uzbrojenia, w której podwyższa się standard lub unowocześnia obiekty i urządzenia, może zostać opracowana tylko za zgodą Zamawiającego
- 6.15. Operat z szacowania wartości godziwej powinien obejmować wszystkie elementy oświetlenia drogowego demontowane w ramach niniejszego zamówienia. Będzie on stanowił podstawę do rozliczeń majątkowych między TAURON Dystrybucja S.A. a tut. Zarządem. W/w operat ma zostać opracowany przez rzeczoznawcę majątkowego, posiadającego aktualne uprawnienia. Dla operatu z szacowania wartości godziwej należy uzyskać opinię ZDiUM oraz akceptację TAURON Dystrybucja S.A
- 6.16. Przedmiary robót należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072) z podziałem na branże i inwestorów i powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych. Ilości przedmiarowe należy podać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Wraz z przedmiarem robót należy przekazać Zamawiającemu założenia wyjściowe do kosztorysowania oraz wyczyć ilości i rodzaj materiałów przewidzianych do odzysku wraz z informacją o założonym procencie ubytków.

- Zamawiający dla branży sanitarnej tj. Projektu otuliny sieci wodociągowej oraz budowy kanału deszczowego wymaga złożenia osobnych przedmiarów, kosztorysów inwestorskich oraz specyfikacji technicznych.
- 6.17. Kosztorys inwestorski należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130, poz. 1389).
- 6.18. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych powinny być wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz program funkcjonalno użytkowy (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- 6.19. W ramach dokumentacji projektowej należy sporządzić, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 6.20. Decyzje zgodne z art. 39 i 40 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami
- a. W kwestii wszystkich rodzajów istniejących, wymagających przełożenia sieci podziemnych na etapie projektowania należy dokonać szczegółowej ich inwentaryzacji pod kątem terminów ich budowy, ostatniej przebudowy lub remontu. Do obowiązków projektanta Zamawiającego należy ustalenie w/w terminów w instytucjach prowadzących ewidencję uzbrojenia terenu. Ma to związek z regulacją obowiązków właściciela sieci oraz zarządcy drogi odnośnie kosztów przełożenia, zgodnie z zapisami ustawy o drogach publicznych art. 39 ust 3 i 5 z dnia 21 marca 1985 r. (z późn. zmianami):
- Dla urzędzeń, które otrzymały decyzję po 09.12.2003 r. koszt przełożenia ponosi właściciel.
  - Dla urzędzeń umieszczonych w pasie drogowym na podstawie przepisów obowiązujących przed dniem 09.12.2003 r. koszt przełożenia urządzenia w związku z budową przebudową lub remontem drogi; ponosi zarządca drogi pod warunkiem zachowania dotychczasowych parametrów technicznych urządzenia lub sieci.
  - Gdy na żądanie właściciela wprowadzono ulepszenia w urządzeniu lub obiekcie - koszt ulepszenia ponosi właściciel
- b. Zestawienie zinwentaryzowanych sieci, które kolidują z przebudową drogi, ujawnione na etapie projektowania przekazuje Projektant Zamawiającemu. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przebudowy przez właściciela, Wykonawca jest zobowiązany przekazać mu informację o wysokości przewidywanych kosztów/nakładów z tym związanych wraz z uzasadnieniem okoliczności taki stan rzeczy powodujących
- c. Decyzję zarządcy drogi o zgodzie na lokalizację w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, zgodnie z art. 39 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami, przekazuje wykonawcy Zamawiający.
- 6.21. **Decyzja na prowadzenie prac archeologicznych**
- W przypadku konieczności uzyskania decyzji na prowadzenie badań archeologicznych Wykonawca ma w zakresie zamówienia uzyskać przedmiotowej decyzji u Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Wybór archeologa, który będzie wymieniony w decyzji należy do Wykonawcy. Wybrany archeolog nie będzie miał zagwarantowanego zlecenia na prowadzenie prac archeologicznych podczas realizacji robót budowlanych wykonanych na podstawie opracowanej dokumentacji.

Ponadto projektant zobowiązany jest do przedłożenia oświadczenia, że przy wyborze archeologa (osoby prowadzącej badania archeologiczne) zastosował kryterium posiadania kwalifikacji, o których mowa w § 26 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27.07.2011 (Dz. Nr 165, poz. 987 ze zm.), która stanowi, że:

1. Badania archeologiczne może prowadzić osoba, która posiada tytuł zawodowy magistra uzyskany po ukończeniu studiów wyższych na kierunku archeologia oraz odbyła, co najmniej 12-miesięczną praktykę w zakresie tych badań.
2. Przy ustalaniu czasu trwania praktyki, o której mowa w ust. 1, nie uwzględnia się uczestnictwa w badaniach archeologicznych prowadzonych metodą powierzchniową, nadzorów archeologicznych i rozpoznawania obiektów archeologicznych przy pomocy odwiertów oraz opracowywania dokumentacji zabytków ruchomych odkrytych w trakcie badań archeologicznych.

#### **6.22. Sposób zatrudnienia osób do realizacji zamówienia**

Zgodnie z art. 29 ust. 3a ustawy Pzp oraz w związku z art. 36 ust. 2 pkt 8a ustawy Pzp, Zamawiający wymaga zatrudnienia na podstawie umowy o pracę w rozumieniu art. 22 § 1 ustawy z dnia 26.06.1974 Kodeksu pracy (Dz. U. 2016 poz 1666) przez wykonawcę lub jego podwykonawców, osobę lub osoby wykonujące wskazane poniżej czynności w trakcie realizacji zamówienia:

- prowadzenie korespondencji (odbieranie, wysyłanie i dostarczanie) z Zamawiającym
- powielanie oryginałów dokumentacji dla wykonania kopii papierowych i elektronicznych;
- dostarczanie dokumentacji do urzędów
- opracowanie dokumentacji technicznej pod kierunkiem i nadzorem projektanta
- dokonywanie pomiarów i wizji lokalnych w terenie
- wykonywanie innych czynności pomocniczych w tym związanych ze składaniem projektu do wysyłki do klienta

6.23 Przygotowanie materiałów i wystąpienie z wnioskiem do MliR ( w razie konieczności) w sprawie odstąpienia od przepisów techniczno-budowlanych

6.24 Przygotowanie materiałów i złożenie wniosku o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego

6.25 Wykonanie i opracowanie ( w razie konieczności) badań geologicznych, geotechnicznych itp.

6.26. Wizualizację 5 slajdów wykonać z poziomu jezdni od strony:

- a. Południowo wschodniej,
- b. Wschodniej
- c. Północno wschodniej,
- d. Północnej
- e. Wschodniej z uwzględnieniem iluminacji obiektu

6.27. Wykonawca dokona zmian w opracowanej dokumentacji w przypadku wykrycia rozbieżności między projektem, a stanem faktycznym, odkrytym w ramach prowadzonych prac budowlanych wykonywanych na odrębne zamówienie. Za nanoszenie poprawek nie będzie odrębnego rozliczenia. Ryzyko ponoszenia z tego tytułu kosztów Wykonawca skalkuluje w cenie opracowywanej dokumentacji.

6.28. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za działania i zaniechania osób, którym powierzy wykonywanie przedmiotu umowy, jak i za własne działania lub zaniechania.

6.29. Każdy rysunek techniczny wersji papierowej ma być podpisany oryginalnie przez projektanta i sprawdzającego, każde inne opracowanie, w tym opisy techniczne, STWiOR, przedmiary, kosztorysy inwestorskie mają być podpisane przez osobę sporządzającą

## 7. Terminy realizacji zamówienia

Termin wykonania przedmiotu umowy (poza nadzorem autorskim) strony ustalają na **12 miesięcy od dnia zawarcia umowy**, przy zachowaniu następujących terminów pośrednich:

- W terminie do 14 dni od podpisania umowy Wykonawca przedłoży do akceptacji Zamawiającemu szczegółowy harmonogram prac projektowych.
- W terminie 1,5 m-ca od podpisania umowy Wykonawca zwoła pierwszą Radę Techniczną, na której zostaną przedstawione wstępne opracowania projektowe.
- W terminie do 8 m-cy od podpisania umowy złożenie do akceptacji przez Zamawiającego projektu budowlanego
- W terminie do 9 m-cy od podpisania umowy Wykonawcałoży w odpowiednim Urzędzie kompletny wniosek o decyzję o pozwolenia na budowę
- W terminie do 12 m-cy miesięcy od daty zawarcia umowy Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia i przekazania Zamawiającemu pozostałych uzgodnień, opracowań, w tym do sporządzenia projektów wykonawczych, przedmiarów, kosztorysów inwestorskich oraz STWiOR, do przekazania Zamawiającemu decyzji o pozwoleniu na budowę

## 8. Zamówienia podobne

Zamawiający przewiduje udzielenie zamówień, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp, w okresie 3 lat od dnia udzielenia zamówienia podstawowego, Wykonawcy, z którym podpisze umowę na zakres podstawowy, polegających na powtórzeniu podobnych usług jak w zamówieniu podstawowym i zgodnych z jego przedmiotem wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego.

Zakres prac objętych ewentualnym zamówieniem podobnym może dotyczyć, prac związanych z wykonaniem dokumentacji projektowej dla terenów zgodnie z poniższym planem orientacyjnym.



Rys. 3 Plan orientacyjny

**8.1. Projekt budowlany i wykonawczy oraz uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę w tym:**

**8.1.1. Prace przygotowawcze**

- a) Inwentaryzacja obiektu oraz niezbędne odkrytki, jeżeli zajdzie taka potrzeba dla prawidłowego doboru rozwiązań projektowych,
- b) Szczegółowa inwentaryzacja wszystkich sieci umieszczonych w konstrukcji i na konstrukcji mostu,

**8.1.2. Projekt budowlany**

- c) Projekt zagospodarowania terenu
- d) Projekt architektoniczno - budowlany

**8.1.3. Projekt wykonawczy:**

- e) Branży mostowej konstrukcja
- f) Branży mostowej architektura
- g) Branży drogowej wraz z odwodnieniem
- h) Branży torowej wraz z odwodnieniem
- i) Branży sanitarnej otuliny termicznej sieci wodociągowej DN 200
- j) Branży elektrycznej oświetlenia ulicznego
- k) Branży elektrycznej (trakcja, zwrotnice)

- l) Budowa MTK
- m) Przebudowa Kolizyjnego uzbrojenia (gaz, elekt, telet, its, ciepłociąg, wod. itp.)
- n) Branża inżynierii ruchu organizacja ruchu docelowego
- o) Branża inżynierii ruchu sygnalizacja świetlna (część elektryczna, instalacyjna, programy)
- p) Branża zieleni

#### **8.1.4. Inne opracowania:**

- q) Koncepcja organizacji ruchu zastępczego wraz z komunikacją zbiorową
- r) Badania geotechniczne podłoża gruntowego
- s) Projekt zabezpieczenia poziomej osnowy geodezyjnej,
- t) Przedmiary robót,
- u) Kosztorysy inwestorskie
- v) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- w) Wizualizacja 5 slajdów
- x) Wykonanie iluminacji obiektu

#### **8.1.5. Pełnienie nadzoru autorskiego.**

Wykonywanie nadzoru autorskiego stanowi podstawowy obowiązek projektanta określony w przepisie art. 20 ust. 1 pkt 4 Prawa budowlanego. Nadzór autorski polega na stwierdzaniu w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem, a także na uzgadnianiu możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru autorskiego.

Ilość pobytów na budowie zgodnie z IDW będącą załącznikiem do postępowania przetargowego.

## **9. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Dz.U. z 2019 r., poz. 1186 z późn.zm.)
- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r. poz. 124 z późn. zm.)
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 r. poz. 1129 z późn. zm.)
- [4] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2018 r. poz. 1990 z późn. zm.)
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2017 r., poz. 784 z późn. zm.)
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003r. nr 220, poz. 2181 z późn. zm.)
- [7] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zmianami).
- [8] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2019 r. , poz. 701 z późn. zm.)

- [9] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Miejskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późn. zm.)
- [10] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r. nr 25, poz. 133).
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003r. nr 120, poz. 1126)
- [12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinne, oświadczenia o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę
- [13] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2018r., poz. 1986 z późn. zm.)
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004r. nr 130, poz. 1389)

**Uwaga:**

**Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeń, ustaw, przepisów itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej**

LP.	NR ZAŁĄCZNIKA	NAZWA ZAŁĄCZNIKA
1	ZAŁĄCZNIK NR 1	Wytyczne gestorów sieci uzyskane na etapie postępowania przetargowego
2	ZAŁĄCZNIK NR 2	Miejskie sieci urządzenia i przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne. Wytyczne projektowania i budowy. Warunki, standardy i wymagania -MPWiK S.A. wydanie wrzesień 2010 Miejskie sieci urządzenia i przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne. Wytyczne projektowania i budowy kanalizacji deszczowej. Warunki, standardy i wymagania - MPWiK S.A. wydanie wrzesień 2012 Opis technologii kartowania branżowej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dla MPWiK we Wrocławiu wydanie wrzesień 2012
3.	ZAŁĄCZNIK NR 3	Katalog Mebli Miejskich
4	ZAŁĄCZNIK NR 4	Standardy projektowe i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej województwa dolnośląskiego
5	ZAŁĄCZNIK NR 5	Specyfikacja Techniczna na wykonanie i konserwację oznakowania pionowego i wybranych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
6	ZAŁĄCZNIK NR 6	Wytyczne ZDiUM do projektowania i wykonywania odwodnień drogowych, odwodnień torowisk tramwajowych oraz zwieńczeń studni kanalizacyjnych wbudowanych w nawierzchnię pasa drogowego
7	ZAŁĄCZNIK NR 7	Wytyczne do specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania i odbioru nawierzchni dróg rowerowych
8	ZAŁĄCZNIK NR 8	Miejskie Teletechniczne Kanały Kablowe zasady projektowania, budowy
9	ZAŁACZNIK NR 9	Katalog standardów nawierzchni chodników dla Wrocławia
10	ZAŁACZNIK NR 10	Ogólne wytyczne do projektowania i wykonywania



		instalacji ulicznej sygnalizacji świetlnej we Wrocławiu
11	ZAŁĄCZNIK NR 11	SIWZ dla automatycznych zwoznic tramwajowych
12	ZAŁĄCZNIK NR 12	Osoby niewidome i słabowidzące w przestrzeni publicznej
13	ZAŁĄCZNIK NR 13	Pismo ZZM w sprawie uzgadniania dokumentacji projektowej
14	ZAŁĄCZNIK NR 14	Ogólne wytyczne do projektowania i wykonywania instalacji ulicznej sygnalizacji świetlnej we Wrocławiu
15	ZAŁĄCZNIK NR 15	Wytyczne dla oświetlenia drogowego w technologii diodowej (LED) oraz dla systemu zasilająco-sterującego oświetleniem
16	ZAŁĄCZNIK NR 16	Wytyczne dotyczące pielęgnacji, nasadzeń i gospodarki drzewostanem
17	ZAŁĄCZNIK NR 17	Zarządzenie nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia
18	ZAŁĄCZNIK NR 18	Zarządzenie Prezydenta Wrocławia nr 1158/19 d dnia 17 czerwca 2019r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu wraz z Katalogiem Dobrych Praktyk
19	ZAŁĄCZNIK NR 19	Zarządzenie nr 249/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 21 stycznia 2019 r. w sprawie stosowania Wrocławskich Standardów dostępności przestrzeni miejskich
20	ZAŁĄCZNIK NR 20	Wrocławskie standardy kształtowania przestrzeni miejskich przyjaznych pieszym
21	ZAŁĄCZNIK NR 21	Zarządzenie MI nr 38 z dnia 26.10.2010r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągu dróg publicznych
22	ZAŁĄCZNIK NR 22	Wzór okładki projektowej
23	ZAŁĄCZNIK NR 23	Plan sytuacyjny obsługi komunikacyjnej inwestycji położonej we Wrocławiu przy ul. Reymonta 12

**Tabela nr 2 Spis załączników**