



INWESTOR	<p>Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław</p>	
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO	 <p>WROCLAWSKIE INWESTYCJE</p>	<p>Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. Ofiar Oświęcimskich 36 50-059 Wrocław</p>
NAZWA ZADANIA	<p><b>Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania nr 07610</b></p> <p><b>Przebudowa ul. Mokronoskiej i ul. Awicenny w celu wydzielenia drogi dla rowerów</b></p> 	
TEMAT OPRACOWANIA	<p><b>OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b></p>	
KOD CPV	<p>NAZWA GRUP, KLAS I KATEGORII ROBÓT</p>	
71 32 20 00-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej	Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. Kierownik Projektu
71 32 00 00-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania	Adrian Werobik
71 24 80 00-8	Nadzór nad projektem i dokumentacją	

## Spis treści

1.	Informacje ogólne.....	3
2.	Inwestor.....	3
3.	Stan istniejący.....	3
4.	Opis zamówienia.....	4
5.	Zakres opracowania.....	4
6.	Wytyczne projektowe szczegółowe.....	5
6.1.	Wytyczne w zakresie układu drogowego dla wszystkich odcinków.....	5
6.2.	Wytyczne w zakresie układu drogowego – odcinek ul. Mokronoska.....	6
6.3.	Wytyczne w zakresie układu drogowego – odcinek ul. Awicenny, od ul. Wiejskiej do stacji redukcyjno-pomiarowej gazu.....	7
6.4.	Wytyczne w zakresie układu drogowego ul. Awicenny stacji redukcyjno-pomiarowej gazu do skrzyżowania z ul. Chachaja.....	8
6.5.	Wytyczne w zakresie dostępności przestrzeni miejskich.....	9
6.6.	Wytyczne w zakresie oświetlenia drogowego.....	9
6.7.	Wytyczne w zakresie Miejskich Kanałów Technologicznych.....	10
6.8.	Wytyczne w zakresie przebudowy istniejącej sygnalizacji świetlnej.....	11
6.9.	Wytyczne w zakresie organizacji ruchu docelowego.....	12
6.10.	Wytyczne w zakresie zieleni i gospodarowania wodami.....	12
6.11.	Wytyczne konserwatorskie.....	13
6.12.	Wytyczne plastyczne.....	14
6.13.	Pozostałe wytyczne projektowe.....	14
7.	Przebieg prac projektowych.....	17
8.	Wytyczne ogólne dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia dla Wykonawcy.....	17
9.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem niniejszego zamówienia.....	22
10.	Zamówienia podobne.....	22
11.	Spis załączników do OPZ.....	24



## 1. Informacje ogólne

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszelkich decyzji, uzgodnień i pozwoleń oraz skutecznym zgłoszeniem robót w zakresie przebudowy pasa drogowego (umożliwiającym realizację robót budowlanych i ich zakończenie), a także pełnienie nadzoru autorskiego dla zadania 07610 pn. „Przebudowa ul. Mokronoskiej i ul. Awicenny w celu wydzielenia drogi dla rowerów”.

## 2. Inwestor

Inwestorem zadania jest:

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

Reprezentowana przez:

Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o.  
ul. Ofiar Oświęcimskich 36  
50-059 Wrocław

## 3. Stan istniejący

Na rozpatrywanym odcinku ulicy Mokronoskiej, w obszarze objętym niniejszym zamówieniem, obecnie znajdują się zatoki postojowe o nawierzchni z kostki betonowej, przylegające bezpośrednio do jezdni ul. Mokronoskiej. Pomiędzy zatokami postojowymi a granicą pasa drogowego biegnie chodnik o nawierzchni z kostki betonowej, który w obszarze skrzyżowania ul. Mokronoskiej, ul. Wiejskiej i ul. Awicenny dochodzi do krawędzi ul. Cesarzowickiej. Odcinek nie posiada oświetlenia drogowego. Wlot ul. Mokronoskiej na ww. skrzyżowanie przecina przejście dla pieszych z sygnalizacją świetlną. Pomiędzy tym przejściem dla pieszych a przejściem przez wlot ul. Awicenny, do północnej krawędzi jezdni ul. Mokronoskiej przylega obszar terenu, ulepszony niezwiązanym kruszywem kamiennym, wykorzystywany jako połączenie piesze pomiędzy przejściami dla pieszych, ale również jako nieurządzony parking dla samochodów. Przejście dla pieszych przez wlot ul. Mokronoskiej, który jest rozdzielony wyspą kanalizującą, jest wyposażone w sygnalizację świetłą. Wzdłuż wschodniej krawędzi jezdni ul. Awicenny biegnie chodnik o nawierzchni z brukowej kostki betonowej, dochodzący do skrzyżowania z ul. Jordanowską. Za tym skrzyżowaniem, chodnik biegnie dalej przy jezdni ul. Awicenny, jeszcze na odcinku o długości ok. 50 m, gdzie stanowi peron przystanku autobusowego. Od końca tego chodnika w stronę wjazdu do stacji redukcyjno-pomiarowej gazu (SRP), po trasie przyszłej ścieżki rowerowej i chodnika, ruch pieszy odbywa się po pasie terenu utwardzonym kruszywem kamiennym. Od wjazdu do SRP do skrzyżowania ul. Awicenny i ul. Chachaja biegnie chodnik z brukowej kostki betonowej, oddzielony od jezdni ul. Awicenny rowem przydrożnym. W momencie opracowywania niniejszego OPZ, na zlecenie dewelopera, budowane jest przejście dla pieszych, po północnej stronie wjazdu na parking przy sklepie Biedronka. Wg projektu tego przejścia, będzie ono wyposażone w azyl dla pieszych, a na rowie biegnącym wzdłuż wschodniej krawędzi jezdni ul. Mokronoskiej, na szerokości przejścia, zostanie wybudowany przepust. Ulica Awicenny posiada oświetlenie drogowe, zainstalowane na słupach żelbetowych napowietrznej linii niskiego napięcia.

Zgodnie z informacjami ZDIUM, w rejonie objętym niniejszym zamówieniem:

- projektowana jest przebudowa skrzyżowania ulic Mokronoskiej oraz nowoprojektowanej ulicy Narutowicza (istniejące skrzyżowanie ulic Mokronoskiej i Kwiatkowskiego), inwestycja będzie prowadzona staraniem inwestora prywatnego przy współudziale Gminy Wrocław (procedura ZRID),
- na skrzyżowaniu ulic Awicenny – Chachaja powstanie nowa sygnalizacja świetlna staraniem prywatnego inwestora.

Zakres opracowania, wynikający z niniejszego zamówienia, znajduje się w obszarze objętym:

- obowiązującym planem miejscowym, uchwalonym Uchwałą Nr XXIV/882/08 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11 września 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części zespołów urbanistycznych Oporów i Mokronoska we Wrocławiu,

- Uchwałą Nr V/94/19 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 21 lutego 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Mokronoskiej i Iln Siny Awicenny we Wrocławiu.

#### 4. Opis zamówienia

Zamówienie dotyczy opracowania wielobranżowej dokumentacji dla przebudowy pasa drogowego ulic Mokronoskiej, Wiejskiej i Awicenny we Wrocławiu. Głównym celem projektowanej inwestycji jest uzyskanie ciągłości dróg dla rowerów, pomiędzy końcami istniejących dróg dla rowerów: pierwszy - od strony południowej przy zjeździe do firmy MCM z ul. Mokronoskiej, zlokalizowany pomiędzy posesjami nr 2 i 4, drugi - na końcu istniejącej drogi dla rowerów po północno-wschodniej stronie skrzyżowania ul. Mokronoskiej i ul. Chachaja.

W ramach zamówienia należy uzyskać wszelkie niezbędne decyzje, uzgodnienia i pozwolenia, uzyskać ostateczną decyzję administracyjną umożliwiającą realizację robót budowlanych i ich zakończenie oraz pełnić nadzór autorski. Zamawiający zakłada, że projektowane roboty będą zatwierdzone w drodze zgłoszenia, o którym mowa w art. 29 ust. 3 pkt 1 ppkt d ustawy Prawo budowlane.

Zadanie obejmuje zaprojektowanie częściowej przebudowy pasa drogowego ul. Mokronoskiej, ul. Wiejskiej i ul. Awicenny we Wrocławiu.

Zakres zamówienia obejmuje także zaprojektowanie: oświetlenia drogowego przy ul. Mokronoskiej, na odcinku objętym projektowaniem drogi dla rowerów oraz drogi dla rowerów i pieszych, przebudowy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Mokronoskiej – Wiejskiej – Awicenny, budowy kanalizacji kablowej MKT, przebudowy ewentualnego kolidującego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego, niezwiązanego z obsługą pasa drogowego oraz docelowej organizacji ruchu.

Projekt należy opracować zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia oraz uwagami uzyskanymi w trakcie uzgadniania dokumentacji.

#### 5. Zakres opracowania

Opracowana dokumentacja ma posłużyć do wyłonienia w drodze postępowania przetargowego, przeprowadzonego w ramach ustawy PZP, Wykonawcy robót budowlanych i następnie wykonania na jej podstawie robót budowlanych.

W zakresie obowiązków Wykonawcy niniejszego zamówienia jest opracowanie i uzgodnienie niezbędnych pozycji projektowych, w tym:

1. Inwentaryzacja konstrukcji istniejących nawierzchni z analizą możliwości ich wykorzystania,
2. Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu, projekty architektoniczno-budowlane, projekt techniczny),
3. Projekty branżowe wykonawcze co najmniej następujących branż:
  - a. drogi,
  - b. odwodnienie drogowe,
  - c. oświetlenie drogowe,
  - d. budowa kanalizacji MKT,
  - e. przebudowa kolizyjnej infrastruktury (odrębnie dla każdej branży i operatora),
  - f. organizacja ruchu docelowego,
  - g. przebudowa instalacji sygnalizacji świetlnej,
  - h. programy pracy sygnalizacji świetlnej,
  - i. gospodarowanie zielenią istniejącą,
  - j. zieleń (projekt nasadzeń z pielęgnacją),
  - k. projekt małej architektury,
4. Inne opracowania:
  - a. opinia geotechniczna oraz badania geotechniczne w zakresie odpowiednim do kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu,
  - b. projekt zabezpieczenia osnowy geodezyjnej,
  - c. przedmiary robót i kosztorys ofertowy,
  - d. kosztorys inwestorski,
  - e. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,



- f. decyzja środowiskowa / postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania ws. wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- g. uzyskanie ewentualnych odstępstw od obowiązujących przepisów,
- h. pozyskanie i aktualizacja mapy do celów projektowych,
- i. uzgodnienia, opinie itp.,
- j. przygotowanie materiałów do zgłoszenia w organie administracji architektoniczno-budowlanej, jego skuteczne złożenie i uzyskanie zaświadczenia o braku sprzeciwu,
- k. opracowanie operatu z szacowania wartości godziwej elementów istniejącego oświetlenia ulicznego własności Tauron Nowe Technologie, likwidowanego w trakcie przebudowy oświetlenia drogowego, na majątek ZDIUM, o ile będzie wymagane,
- l. inwentaryzacja majątku drogowego,
- m. wizualizacje komputerowe zaprojektowanej ulicy na tle rzeczywistych zdjęć z natury – 5 ujęć,
- n. zestawienie zinwentaryzowanych istniejących sieci, niezwiązanych z obsługą pasa drogowego, które kolidują z przebudową drogi,
- o. uzyskanie decyzji wynikających z art. 39 Ustawy o drogach publicznych.

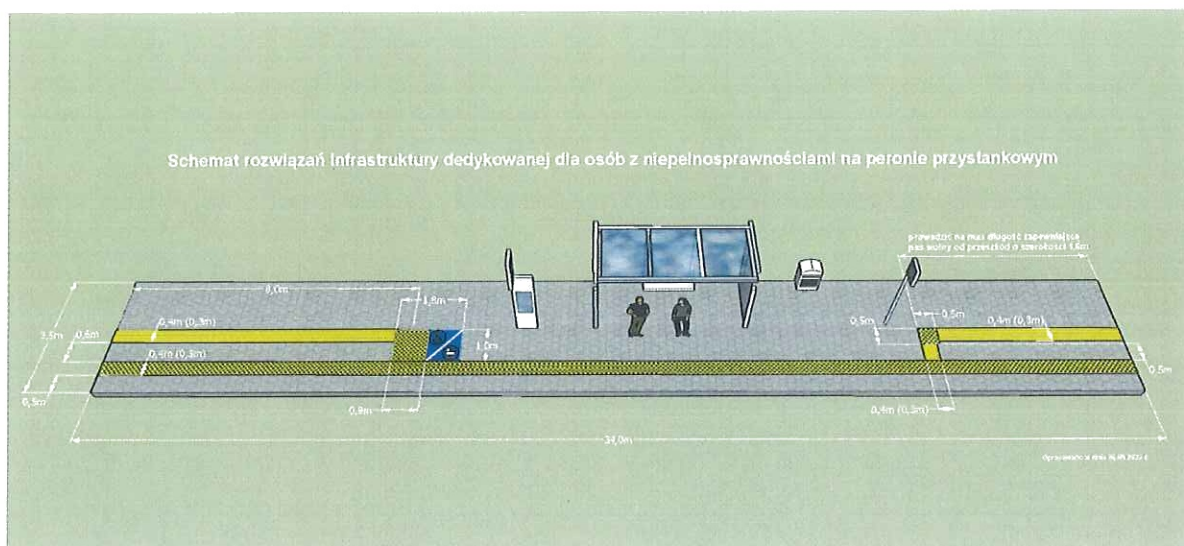
## 6. Wytyczne projektowe szczegółowe

### 6.1. Wytyczne w zakresie układu drogowego dla wszystkich odcinków

6.1.1. Przy projektowaniu należy stosować obowiązujące przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r., w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych - w zakresie parametrów geometrycznych i konstrukcyjnych układu drogowego oraz szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach - w zakresie oznakowania i wymagań brd.

6.1.2. Wytyczne do projektowania przystanków autobusowych:

- Długość przystanku 20 m
- Wysokość krawędzi peronu 16 cm
- Szerokość przystanku 3,5 m. W przypadku dostępnej przestrzeni możliwe jest zastosowanie szerszych przystanków.
- Wzdłuż całej długości peronu w odległości 50 cm od krawędzi jezdni zaprojektować pas ostrzegawczy z żółtej płytki "stop" - zalecana szerokość pasa ostrzegawczego 0,4 m.
- Przystanek i jego okolice wyposażyć w udogodnienia dla osób z niepełnosprawnością w tym:
  - i. miejsca oczekiwania - w odległości 6,05 m od czoła peronu do pierwszego pola oczekiwania (6,5 m od czoła peronu do osi pola oczekiwania). Należy zaprojektować dwa pola oczekiwania o wymiarach 90 cm długości x 100 cm szerokości (zgodnie z załączonym schematem): jedno pole dedykowane jest osobom z niepełnosprawnością wzroku z nawierzchnią z płytki ostrzegawczej (płytki "stop"), drugie pole dedykowane jest osobom na wózkach lub osobom z wózkiem, oznaczone w sposób widoczny (uszczegółowienie na etapie projektów).
  - ii. pasy prowadzące - szerokość pasa prowadzącego 0,4 m. W przypadku spełnienia warunku zachowania trasy wolnej od przeszkód o szerokości co najmniej 1,8 m (nie mniej niż 0,8 m od osi pasa prowadzącego) należy projektować pas prowadzący na całej długości peronu, z doprowadzeniem do wiaty przystankowej. Każdorazowo należy wyznaczyć pas prowadzący doprowadzający do miejsc oczekiwania i odprowadzający do najbliższych elementów orientacyjnych np. przejście dla pieszych, droga dla pieszych. Pasy prowadzące wyznaczać w przestrzeni wolnej od przeszkód.
  - iii. Wyposażenie przystanku projektować co najmniej z obecnie występującym wyposażeniem przystanków.



## 6.2. Wytyczne w zakresie układu drogowego – odcinek ul. Mokronoska



Rysunek 1 - orientacyjny przebieg trasy w ul. Mokronoskiej

- 6.2.1. Przebudowę geometrii układu komunikacyjnego ul. Mokronoskiej należy zaprojektować zgodnie z koncepcją zawartą w załączniku nr 1 do OPZ.
- 6.2.2. Odcinek tymczasowy drogi dla pieszych i rowerzystów w ulicy Mokronoskiej (północno-zachodni narożnik skrzyżowania z ul. Awicenny) zaprojektować w nawierzchni mineralnej. Doprojektować przejazdy dla rowerów do istniejących przejść dla pieszych przez wlot ulicy Awicenny oraz przez ul. Mokronoską.
- 6.2.3. Należy stosować wytyczne ZDIUM do projektowania lokalizacji i infrastruktury przystanków komunikacji miejskiej – załącznik nr 4 do OPZ.



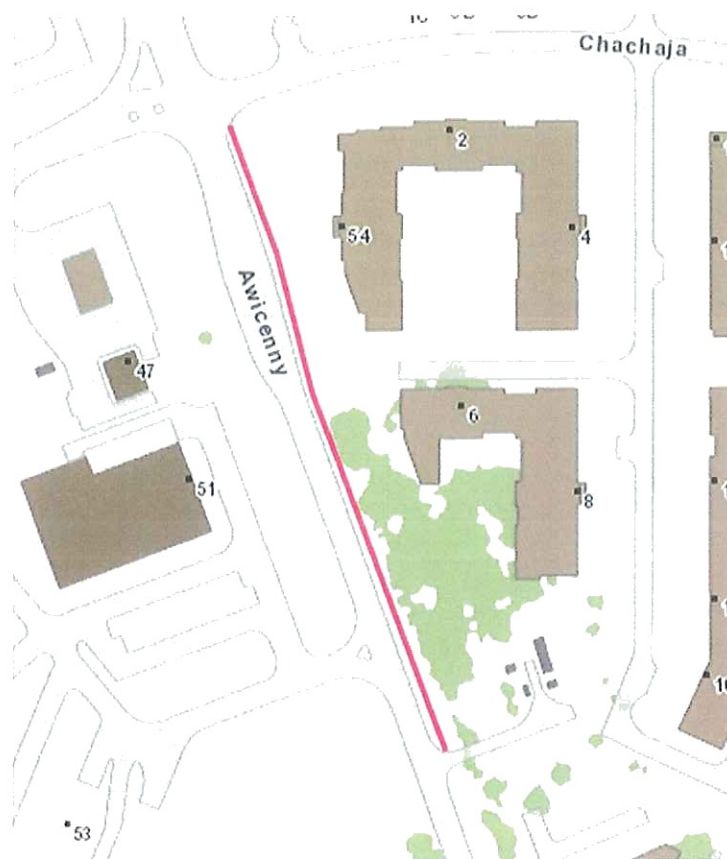
### 6.3. Wytyczne w zakresie układu drogowego – odcinek ul. Awicenny, od ul. Wiejskiej do stacji redukcyjno-pomiarowej gazu



Rysunek 2 - Orientacyjny przebieg w ul. Awicenny, na odcinku od ul. Wiejskiej do SRP

- 6.3.1. Od ul. Wiejskiej do ul. Jordanowskiej zachować istniejący chodnik, zaprojektować drogę dla rowerów o szerokości 2,5 m. Dopuszcza się na tym odcinku część wspólną jako drogę dla pieszych i rowerzystów o szerokości min. 3,0 m.
- 6.3.2. Na odcinku od ul. Jordanowskiej do stacji redukcyjno-pomiarowej gazu, celem minimalizacji robót straconych, należy zaprojektować koncepcyjnie układ docelowy z dwukierunkową drogą dla rowerów o szerokości 2,5 m od strony jezdni oraz drogą dla pieszych o szerokości 2 m od strony zabudowy. W opracowaniu koncepcyjnym przyjąć wymiary peronu przystanku autobusowego zgodnie z Wytycznymi dla projektowania przystanków autobusowych, zawartymi w punkcie 6.1.2 niniejszego OPZ.
- 6.3.3. Projekt realizacyjny dla pierwszego etapu powinien przewidywać pozostawienie drogi dla pieszych i peronu przystankowego w obecnym stanie, budowę drogi dla rowerów o szerokości 2,5 m od strony granicy pasa drogowego oraz przejście w układ docelowy na północ od istniejącego peronu przystankowego, przy minimalnej ingerencji w istniejący drzewostan.

#### 6.4. Wytyczne w zakresie układu drogowego ul. Awicenny stacji redukcyjno-pomiarowej gazu do skrzyżowania z ul. Chachaja



Rysunek 3 - Orientacyjny przebieg trasy w ul. Awicenny na odcinku od SRP do ul. Chachaja

- 6.4.1. Należy zaprojektować dwukierunkową drogę dla rowerów o nawierzchni bitumicznej.
- 6.4.2. Minimalna szerokość drogi dla rowerów to 2,5 metra.
- 6.4.3. Drogę dla rowerów należy prowadzić między jezdnią a chodnikiem, z zachowaniem wymaganej skrajni.
- 6.4.4. Zaprojektować zarurowanie istniejącego rowu przydrożnego.
- 6.4.5. Należy dowiązać się do istniejącej drogi dla rowerów za skrzyżowaniem z ul. Chachaja.
- 6.4.6. Na przejeździe dla rowerów przez ul. Chachaja należy zachować ciągłość niwelety oraz nawierzchni drogi dla rowerów.
- 6.4.7. Projekt należy sporządzić w oparciu o najnowsze przepisy techniczno-budowlane dotyczące dróg publicznych oraz Standardy projektowe i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej województwa dolnośląskiego.
- 6.4.8. Nie projektować krawężnika i cieków przykrawężnikowych na styku drogi dla rowerów i przejazdu dla rowerzystów oraz na włączeniu drogi dla rowerów w jezdnię.
- 6.4.9. Przy projektowaniu uwzględnić:
  - projekt stałej organizacji ruchu na ulicy Awicenny, dz. nr 4, AM-21, Obręb Oporów – **załącznik nr 5 do OPZ**,
  - projekt budowy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Awicenny – Chachaja, opracowywany staraniem prywatnego inwestora – obowiązkiem wykonawcy niniejszego zamówienia jest wystąpienie do ZDIUM w celu pozyskania materiałów projektowych od inwestora przedmiotowej sygnalizacji.
- 6.4.10. Należy zaprojektować przebudowę przejścia dla pieszych, pokazanego w **załączniku nr 5 do OPZ**, poprzez poszerzenie tego przejścia o przejazd dla rowerzystów i powiązanie z drogą dla pieszych i drogą dla rowerów po wschodniej stronie ul. Awicenny.



## 6.5. Wytyczne w zakresie dostępności przestrzeni miejskich

Zgodnie z Zarządzeniem nr 249/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 21 stycznia 2019 roku w sprawie stosowania Wrocławskich Standardów Dostępności przestrzeni miejskich, na podstawie przesłanej dokumentacji technicznej, Biuro Wrocław Bez Barrier rekomenduje:

- 6.5.1. Nawierzchnia ciągu pieszego twarda, równa, antypoślizgowa, jednolita, odróżniająca się fakturą od ciągu rowerowego;
- 6.5.2. Zastosowanie ścieżek prowadzących dla osób niewidomych/niedowidzących w lokalizacjach przejść dla pieszych, co umożliwi odnalezienie przejścia oraz drogi dla pieszych po opuszczeniu przejścia;
- 6.5.3. Zastosowanie ścieżek prowadzących doprowadzających do punktów orientacyjnych poprzez tak zwane „łapacze”;
- 6.5.4. Zastosowanie płytek ostrzegawczych przy przejściach dla pieszych, skontrastowanych z nawierzchnią, zalecany kolor żółty, kształt wypustek - kopułkowy lub stożkowy, pas ostrzegawczy umieszczony 50 cm przed przejściem dla pieszych, szerokość 60 - 90 cm, zachowanie trasy wolnej od przeszkód w granicach przejścia (nie zaleca się lokowania słupków);
- 6.5.5. Oznaczenie miejsca połączenia drogi dla rowerów z drogą dla pieszych, poprzez np. zmianę faktury nawierzchni;
- 6.5.6. Zastosowanie zróżnicowanych faktur oraz skontrastowanej kolorystyki nawierzchni drogi dla pieszych oraz drogi dla rowerów;
- 6.5.7. Zapewnić trasę wolną od przeszkód na całej długości, szerokość min. 1,80 m, wysokość minimum 2,50m (nie mniej niż 2,20m);
- 6.5.8. Pochylenie podłużne nie przekraczające 5%, pochylenie poprzeczne 2%;
- 6.5.9. Rekomendujemy miejsca odpoczynku wyposażone w ławki z siedziskami wyposażonymi w obustronne podłokietniki, miejsca do odpoczynku na stojąco, np. co 15m - 20m;
- 6.5.10. Zieleń (np. żywopłot) wzdłuż ciągu pieszego odsunięta od krawędzi drogi dla pieszych w celu uniknięcia zadrapań, rozdarć ubrań, itp., unikać roślin wywołujących alergię, trujących, kolczastych;
- 6.5.11. W obrębie zjazdów publicznych i prywatnych zastosowanie nawierzchni odróżniającej od pasa ruchu pieszego;

## 6.6. Dane koordynacyjne ZDIUM w zakresie oświetlenia drogowego

- 6.6.1. Ogólne wytyczne dla oświetlenia drogowego znajdują się na stronie ZDIUM <https://www.zdiwm.wroc.pl/formularze-procedury/wytyczne-dla-projektantow/>
- 6.6.2. Zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 – Oświetlenie dróg dla ul. Mokronowska, Awicenny, Wiejska należy przyjąć klasę oświetlenia M3 o następujących parametrach:
  - minimalna średnia luminancja powierzchni drogi  $L_{sr} = 1 \text{ cd/m}^2$ ;
  - minimalna równomierność całkowita luminancji  $U_0 = 0,4$ ;
- 6.6.3. Doświetlić przejazdy rowerowe i przejścia dla pieszych według wymagań technicznych - „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu pieszych - Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych” rekomendowanych przez Ministra Infrastruktury w dniu 20.08.2018 r.
- 6.6.4. Doświetlenie należy zasilić z nowej szafy oświetleniowej po uzyskaniu warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej TAURON Dystrybucja S.A. Adres kontaktowy: Rejon SN/nN Wrocław, 50-231 Wrocław, ul. Trzebnicka 35/37. W projektowanej szafce oświetleniowej należy przewidzieć przedział na kompensację mocy biernej wraz z układem kompensacji (dobór urządzeń kompensacji mocy biernej należy każdorazowo uzgodnić z Zespołem Oświetlenia Miejsc Publicznych Miasta Wrocław w Dziale Infrastruktury Miejskiej ZDIUM), montowanym po zakończeniu, uruchomieniu instalacji i przeprowadzeniu analizy sieci. Schemat połączeń, oraz układ rozmieszczeń aparatów w szafie musi być tożsamy ze schematem dołączonym do niniejszych danych koordynacyjnych. W układzie rozmieszczenia oraz w schemacie połączeń, należy uwzględnić ilość obwodów projektowanych oraz przewidzieć dwa obwody rezerwowe. Podstawy bezpieczników należy dobrać dla zabezpieczeń bezpieczników o gabarytach DII dla obwodów wymagających zabezpieczenia bezpiecznikami do 25A oraz DIII dla obwodów wymagających zabezpieczenia bezpiecznikami powyżej 25A.
- 6.6.5. Szafę należy zlokalizować w rejonie skrzyżowania ul. Wiejska, Mokronowska, Awicenny.
- 6.6.6. W przypadku wykonywania oświetlenia na całym zakresie inwestycji należy wykonać połączenie projektowanego oświetlenia z istniejącym oświetleniem na ul. Awicenny w kierunku ul. Chachaja.



- 6.6.7. Dobór urządzeń kompensacji mocy biernej należy każdorazowo uzgodnić z Zespołem Oświetlenia Miejsc Publicznych Miasta Wrocław w Dziale Infrastruktury Miejskiej.
- 6.6.8. Wybudowane nowe oświetlenie drogowe w przedmiotowym zadaniu będzie majątkiem Gminy w eksploatacji ZDiUM we Wrocławiu.
- 6.6.9. Numerację słupów oświetleniowych należy ustalić na etapie realizacji z Zespołem Oświetlenia Miejsc Publicznych i Dróg.
- 6.6.10. Projekt budowy i przebudowy oświetlenia należy uzgodnić ze ZDIUM. Do projektu należy załączyć uzgodnienia, opinie oraz wyniki obliczeń parametrów oświetleniowych dla opraw zastosowanych w projekcie.

## 6.7. Wytyczne projektowe w zakresie oświetlenia drogowego

- 6.7.1. W obszarze skrzyżowania ulic Mokronoskiej – Wiejskiej – Awicenny nie należy projektować oświetlenia, przy czym należy zaprojektować doświetlacze na przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerów, w tym oświetlenie na przejściu dla pieszych na wysokości przedszkola przy ul. Mokronoskiej 2a.
- 6.7.2. Należy zaprojektować budowę oświetlenia drogowego na odcinku ul. Mokronoskiej, pomiędzy wjazdem do MCM a skrzyżowaniem ulic Mokronoskiej – Wiejskiej – Awicenny.
- 6.7.3. Wzdłuż ul. Awicenny, na odcinku od ul. Chachaja do SRP należy zaprojektować rozbudowę istniejącego oświetlenia poprzez montaż dodatkowych wysięgników z oprawami na istniejących słupach oświetleniowych.
- 6.7.4. Należy zaprojektować budowę oświetlenia dla projektowanych, w ramach niniejszego zamówienia, ciągów pieszych i rowerowych wzdłuż ul. Awicenny, pomiędzy SRP a ul. Wiejską.
- 6.7.5. Dobór urządzeń oświetleniowych (oprawy, źródła światła oraz słupy) należy uzgodnić z sekcją estetyki w Wydziale Architektury i Zabytków UM Wrocławia.

## 6.8. Wytyczne w zakresie Miejskich Kanałów Technologicznych

- 6.8.1. Kanalizację kablową zaprojektować po wschodniej stronie ul. Awicenny, na odcinku od wjazdu do stacji SRP do rejonu przystanku autobusowego przy skrzyżowaniu z ul. Jordanowską, zgodnie z **załącznikiem nr 22 do OPZ**. W miarę możliwości zachować zgodność z trasą MKT, pokazaną w tym załączniku, zaprojektowana na zlecenie ZDIUM w odrębnej dokumentacji. Kompletna dokumentacja ZDIUM będzie mogła być udostępniona Wykonawcy niniejszego zamówienia, po podpisaniu umowy.
- 6.8.2. Na wysokości przystanków autobusowych należy przewidzieć studnie do docelowego podłączenia tablic Dynamicznej Informacji Przystankowej (DIP).
- 6.8.3. Należy przewidzieć podłączenie do studni znajdującej się przy szafie sterownika sygnalizacji świetlnej przy skrzyżowaniu ul. Awicenny i Wiejskiej.
- 6.8.4. Należy przeprowadzić regulację wysokościową istniejących studni do nowych rzędnych terenu wraz z ewentualną wymianą uszkodzonych elementów.
- 6.8.5. Kanały technologiczne zaprojektować zgodnie z:
- wymogami ustawy z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1693);
  - rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne;
  - normami UM Wrocławia dla kanałów MTKK dostępnymi na stronie <http://bip.zdiwm.wroc.pl/?id=88>, w szczególności zgodnie z normą ZN-WIMUMWR-02 „Zasady Projektowania”;
  - W zakresie przebudowy układu drogowego zaprojektować kanał MKT co najmniej o profilu dwóch rur osłonowych 2xDVK110 / 2xRHDPE110/6,3 (w tym jedna rura osłonowa dla rur i kabli światłowodowych z zainstalowaną rurą światłowodową HDPE40/3,7 oraz jedną prefabrykowaną foliowaną wiązką mikrorur 7x10/1,0) po jednej stronie ulicy z przejściami poprzecznymi w celu obsługi drugiej strony, umożliwiającymi przyłączenie do kanałów obszarów przeznaczonych pod inwestycje.
  - Zastosować studnie SKR-1 jako przelotowe i SKO-2g jako rozgałęźne oraz przy przejściach poprzecznych przez drogi na ciągu magistralnym. Studnie starać się lokalizować w szczególności przy wjazdach i skrzyżowaniach dostosowując ich rozmieszczenie do planowanej oraz istniejącej zabudowy. Studnie krańcowe i w obrębie skrzyżowań zaprojektować w pobliżu studni operatorów telekomunikacyjnych, a w przypadku braku takiej



możliwości zaprojektować niezbędne łączniki (zaślepić przed ścianką studni operatora). Maksymalna odległość między studniami nie powinna przekraczać 70m. Wybudowane studnie MKT wyposażać w przywieszkę, której wzór przedstawiamy w załączniku nr 2 do OPZ.

- Zastosować ramy ciężkie z kołnierzem żeliwnym i pokrywy żeliwne ciężkie wypełnione betonem zbrojonym w klasie wytrzymałości B125. Na pokrywach studni powinno być umieszczone trwale logo Urzędu Miejskiego Wrocławia
  - Kanał MKT wyprowadzić poza skazany 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 zamykanych na zamek/kłódkę systemową.
  - W przypadku konieczności przebudowy istniejących kabli telekomunikacyjnych (kolizje z projektowanym układem drogowym) wyrażamy zgodę na ich przełożenie do kanału technologicznego po jego wybudowaniu.
  - Projekt kanałów technologicznych MKT należy przedstawić do uzgodnienia w ZDiUM. Podstawą dla uzgodnienia projektu kanałów technologicznych jest pozytywna opinia dla projektowanego układu drogowego.
- 6.8.6. Przebieg istniejącej kanalizacji MKT w ul. Awicenny i ul. Mokronoskiej pokazano jako fioletowe linie ciągle w załączniku nr 21 do OPZ. Widoczne w tym załączniku fioletowe linie przerywane oznaczają trasy MKT projektowane w ramach innego opracowania, które w miarę możliwości można wykorzystać w ramach niniejszego zamówienia.

## 6.9. Wytyczne w zakresie przebudowy istniejącej sygnalizacji świetlnej

- 6.9.1. Jedyna istniejąca sygnalizacja świetlna w obrębie przedmiotowej inwestycji znajduje się na skrzyżowaniu ulic: Mokronoska - Awicenny - Wiejska (339) i jest ona wykonana w standardzie tymczasowym (przewieszki kablowe). Dodatkowo decyzją WIM UM ma być przełączona w tryb ŻP. Rozbudowa tej sygnalizacji w obecnym stanie wiązać się będzie z koniecznością przeprojektowania konstrukcji tymczasowych i wykonania dodatkowych przewieszek.
- 6.9.2. Przebudowę sygnalizacji świetlnej należy projektować w minimalnym zakresie, wynikającym jedynie z kolizji z projektowanym, na podstawie niniejszego zamówienia, poszerzeniem przejść dla pieszych o przejazdy dla rowerów.
- 6.9.3. Wszystkie urządzenia i instalacje należy projektować w oparciu o aktualne wytyczne ZDiUM we Wrocławiu dostępne pod adresem: <https://www.zdlum.wroc.pl/wp-content/uploads/2022/10/Ogolne-wytyczne-do-projektowanla-i-wykonywania-instalacji-ulicznej-sygnalizacji-swietlnej-oraz-ITS-wrzesien-2022.pdf>
- 6.9.4. Dokumentacja projektowa powinna być wykonana dwuetapowo:
- Projekt budowlany (plan zagospodarowania terenu) przedstawiający zakres niezbędny do pozyskania potrzebnych uzgodnień, opinii, decyzji etc. Zakres prac składany do uzgodnień w ZDiUM we Wrocławiu powinien zawierać, oprócz elementów typowo budowlanych, wszystkie elementy dodatkowe zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu docelowego i programów sygnalizacji (np. kamery w/deodetekcji, sygnalizatory) - mimo tego, że powyższe nie podlegają uzgodnieniu w Wydziale Architektury;
  - Projekt Wykonawczy przedstawiający zakres szczegółowy w tym rozszycie szaf sterowniczo-zasilających, logiczne połączenia urządzeń, schematy elektryczne itd.
- 6.9.5. Opracowania projektowe powinny zostać sporządzone jako odrębne projekty:
- elektryczny, którego częścią są urządzenia sygnalizacji świetlnej oraz systemu ITS np. tablice DIP;
  - teletechniczny, w ramach którego znajduje się projekt kanalizacji kablowej MKT/KSU;
  - (opcjonalnie, jeśli wymagany) telekomunikacyjny - budowa kabla światłowodowego MAN-ITS;
  - docelowej organizacji ruchu wraz z programami lokalnym i systemowym pracy sygnalizacji świetlnej;
- 6.9.6. Dokumentacja projektowa w przedmiotowym zakresie podlega opiniowaniu oraz zatwierdzaniu przez komórki merytoryczne Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu.



## 6.10. Wytuczne w zakresie organizacji ruchu docelowego

- 6.10.1. Należy stosować wytyczne techniczne (WT) ZDiUM, precyzujące wymagania dotyczące materiałów oraz wykonania i odbioru organizacji ruchu docelowego, na drogach administrowanych przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, zawarte w załączniku nr 3 do OPZ.

## 6.11. Wytuczne w zakresie zieleni i gospodarowania wodami

- 6.11.1. Należy stosować rozwiązania prawne zgodne z:

- Zarządzeniem nr 11552/23 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 października 2023 r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu,
- Zarządzeniem nr 2785/20 Prezydenta Wrocławia z dnia 20 marca 2020 r. w sprawie standardów planowania i projektowania ulic z uwzględnieniem zielono-niebieskiej infrastruktury,
- Wytycznymi MPWiK S.A. we Wrocławiu w zakresie gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta Wrocławia,
- Katalogiem dobrych praktyk - zasady zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi pochodzącymi z nawierzchni pasów drogowych. Wrocław 2021 r.,
- Miejskim Planem Adaptacji do zmian klimatu do roku 2030, podjętym Uchwałą nr XIII/342/19 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 5 września 2019 r.

- 6.11.2. Rozwiązania projektowe w zakresie zagospodarowania wód opadowych należy stosować w oparciu o zasadę pozostawienia całości wód w miejscu ich powstawania, a ponadto zgodnie z poniższymi wytycznymi:

- Należy minimalizować uszczelnienie nawierzchni, w szczególności gdy zabudowuje się tereny obecnie nieuszczelnione;
- Należy w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące obniżenia i zagłębienia terenu jako naturalne obiekty retencji wód opadowych i roztopowych;
- Szczególną uwagę należy zwrócić na sytuowanie ciągów komunikacyjnych powyżej roślinności, celem umożliwienia grawitacyjnego spływu wód opadowych na tereny zieleni;
- Nawierzchnię zatoki parkingowej zaleca się wykonać jako nawierzchnię przepuszczalną;
- Zaleca się wykonanie nawierzchni chodników, w miarę możliwości, jako przepuszczalnych;
- Należy tak dostosować szerokość drogi rowerowej (nie więcej niż 2,5 m) i chodnika, aby możliwe było usytuowanie w pasie pomiędzy nimi muldy chłonnej;
- Przebieg trasy drogi rowerowej należy zaprojektować z poszanowaniem istniejącej zieleni (wycinkę ograniczyć do minimum);
- Szkody powstałe w wyniku wycinki drzew (szczególnie w ul. Awicenny) w związku z realizacją powyższego zadania należy wyrównać poprzez kompensację zieleni;
- Należy w maksymalny sposób wykorzystać zieleni do funkcji retencji i ewapotranspiracji, poprzez zastosowanie ogrodów deszczowych, muld chłonnych itp.;
- W ogrodach deszczowych należy właściwie dobrać m.in. rośliny hydrofitowe (zaleca się aby przynajmniej 50% roślin sadzonych w ogrodzie miało zdolności pobierania zanieczyszczeń) oraz rośliny przystosowane do panujących warunków m.in. znoszące okresy suszy i okresowego zalewania, zasolenie i zanieczyszczenia; Prace projektowe należy poprzedzić szczegółową analizą stanu aktualnego w zakresie możliwości poprowadzenia drogi rowerowej poza SOD drzew i lokalizowania w pobliżu nich rozwiązań zielono-niebieskiej infrastruktury;
- Szczegółowy dobór roślin oraz sposób ich nasadzenia w należy zaopiniować w Zarządzie Zieleni Miejskiej we Wrocławiu.

- 6.11.3. Projekt zagospodarowania wód opadowych, przedkładany do Wydziału Klimatu i Energii celem zaopiniowania, powinien zawierać:

- opis techniczny przyjętych rozwiązań,
- bilans wód opadowych (oraz warunki MPWiK jeżeli są wymagane), wykonany dla wszystkich powierzchni spływu w obrębie inwestycji,
- opinię geotechniczną, obrazującą warunki gruntowo-wodne,
- plan zagospodarowania terenu wraz z charakterystycznymi przekrojami (obrazującymi projektowane spadki).

- 6.11.4. Przy projektowaniu należy stosować się do zasad i przestrzegać obowiązków wynikających z:



- Zarządzenia nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia,
  - Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U. z 2021, poz. 1098 z późn.zm.),
  - Ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz.U z 2020, poz. 1219 z późn.zm.).
- 6.11.5. Przed przystąpieniem do opracowania rozwiązań projektowych w ramach dokumentacji projektowej (koncepcji, projektu budowlanego lub wykonawczego) należy wykonać operat dendrologiczny ze wskazaniem szczególnie wartościowych okazów (waloryzacja) lub obszarów zieleni i zaleceniami dotyczącymi uniknięcia kolizji z planowaną inwestycją.
- 6.11.6. W ramach opracowywanej dokumentacji projektowej (koncepcji, projektu budowlanego lub wykonawczego) przedstawić (w miarę potrzeby), wariantowe rozwiązania projektowe, w tym minimalizujące kolizje inwestycji z drzewami wykazanymi w operacie dendrologicznym.
- 6.11.7. W procesie planowania i realizacji inwestycji należy postępować zgodnie z „Kartami informacyjnymi do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia” opublikowanych na stronie ZZM (<https://zsm.wroc.pl/>).
- 6.11.8. Inwentaryzację dendrologiczną wraz z waloryzacją zawierającą opis dotyczący usytuowania roślin w przestrzeni wraz z odnoszonymi do nich informacjami w sposób umożliwiający bezpośrednio wprowadzenie tych danych do Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia (SIP). Opracowanie odnoszące się do drzew należy wykonać zgodnie z wytycznymi znajdującymi się na stronie <https://zsm.wroc.pl/>, w zakładce „Dla Kontrahenta - Ochrona drzew i zieleni” > INFORMACJE DLA PROJEKTANTÓW.
- 6.11.9. Projekt nasadzeń zastępczych, kompensacyjnych lub wyrównujących należy przedłożyć do ZZM celem uzgodnienia.
- 6.11.10. Należy dążyć do spójności i ciągłości nasadzeń na całej długości ulic.
- 6.11.11. W projekcie należy dążyć do wprowadzenia jak największej ilości zieleni wysokiej.
- 6.11.12. Zalecane są odmiany o podwyższonej odporności na trudne warunki środowiskowe m.in. wahania poziomu wód gruntowych, zanieczyszczenia. Podczas planowania doboru gatunkowego drzew, należy wziąć pod uwagę docelowy pokrój poszczególnych gatunków i ilości przestrzeni w poszczególnych lokalizacjach.
- 6.11.13. ZZM rekomenduje wykonanie zabezpieczeń terenów zieleni przed niechcianym parkowaniem, w szczególności na skrzyżowaniu ul. Awicenny z ul. Chachaja oraz wzdłuż ul. Awicenny.
- 6.11.14. Projekt przebudowy powinien również zawierać Projekt Ochrony Drzew w obrębie prowadzonej inwestycji.
- 6.11.15. Wykluczyć takie rozwiązania technologiczne, w wyniku których może dojść do zaburzenia gospodarki wodnej.
- 6.11.16. Przed przystąpieniem do prac, należy przedłożyć projekt do ZZM w celu jego, uzgodnienia.
- 6.11.17. Już na etapie projektowym należy zaznaczyć, że:
- W trakcie realizacji zadania należy zapewnić stały, codzienny, całodzienny nadzór dendrologiczny, nad ochroną zieleni, w szczególności drzew, przez osoby o kwalifikacjach określonych w zał. Nr 2, zgodnie z § 2 ust. 3 pkt. 2 ww. Zarządzenia Prezydenta Wrocławia.
  - Wszelkie prace w Strefie Ochrony Drzew (SOD) należy wykonywać w obecności inspektora nadzoru dendrologicznego, który będzie sporządzał codzienne raporty przekazywane do ZZM z prac wraz z dokumentacją fotograficzną.
  - W przypadku odkrytych wykopów w pobliżu drzew, prace ziemne muszą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu np. metody AirSpade; zabrania się przycinania korzeni drzew.

## 6.12. Wytyczne konserwatorskie

Zamierzenie budowlane planowane jest częściowo na obszarze objętym ochroną konserwatorską: odcinek zawierający skrzyżowanie ul. Mokronoskiej i ul. Awicenny znajduje się na obszarze historycznego układu urbanistycznego dawnej wsi osiedla Oporów we Wrocławiu, ujętym w Gminnej Ewidencji Zabytków, prowadzonej na podstawie Zarządzenia nr 12549/14 Prezydenta Wrocławia z dnia 24 listopada 2014 r.

Ponadto obszar objęty opracowaniem znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej ustalonej na mocy obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr XXIV/882/08 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11 września 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części zespołów urbanistycznych Oporów i Mokronoska we Wrocławiu). W wyżej



wspomniany plan miejscowym przewiduje utworzenie tras rowerowych, a wzdłuż ul. Awicenny wprowadzenie obustronnego szpaleru drzew.

W dniu 21 lutego 2019 r. Rada Miejska Wrocławia podjęła uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

w rejonie ulic Mokronoskiej i Ibn Siny Awicenny we Wrocławiu, który swoim zakresem będzie obejmował obszar objęty Państwem opracowaniem. W dniu 23 maja 2024 roku wyłożono do publicznego wglądu projekt miejscowego planu. Zgodnie z zapisami w ww. projekcie obszar opracowania znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych, ponadto odcinek ul. Awicenny od ul. Mokronoskiej do ul. Chachaja znajduje się w granicach stanowisk archeologicznych oraz ochrony stanowisk archeologicznych.

Dla ul. Awicenny projekt przewiduje m.in. co najmniej jednostronny chodnik, drogę dla rowerów, ochronę drzew do zachowania wskazanych na rysunku planu, a wzdłuż zachodniej strony ulicy szpaler drzew. Natomiast dla ul. Mokronoskiej projekt przewiduje m.in. obustronne chodniki, drogę dla rowerów oraz ochronę drzew do zachowania wskazanych na rysunku planu.

Wobec powyższego należy mieć na uwadze zapisy projektowanego planu miejscowego oraz skoordynować opracowywanie dokumentacji z procedurą jego uchwalania.

W załączniku nr 6 do OPZ Zamawiający udostępnia opinię Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, do wykorzystania przy opracowywaniu dokumentacji projektowej w ramach niniejszego zamówienia.

### 6.13. Wytyczne plastyczne

- 6.13.1. W ramach konieczności zastosowania dodatkowych elementów BRD, np. słupków proponuję zastosowanie słupków z galką CITY (typ SP/IS-I05 z Katalogu mebli miejskich, przy czym wszystkie elementy BRD powinny być uzgodnione pod względem technicznym z Zarządem Dróg i Utrzymania Miasta).
- 6.13.2. W ul. Awicenny, w przypadku konieczności przebudowy istniejącego oświetlenia na odcinku od ul. Wiejskiej do SRP, należy zaprojektować oświetlenie drogi dla rowerów i drogi dla pieszych na osobnych, niskich słupach. Ostatecznie, jeśli zajdzie konieczność przebudowy istniejących słupów żelbetowych, to nowe oświetlenie jezdni zaprojektować jako słupy aluminiowe stożkowe bezszwowe z wysięgnikami w kształcie istniejących i z oprawami ze źródłem światła LED.
- 6.13.3. W przypadku konieczności doświetlenia drogi rowerowej w ul. Awicenny, od SRP do ul. Chachaja, powinno być ono zaprojektowane jako: dodatkowe wysięgniki z oprawami ze źródłem światła LED na słupach oświetlenia drogowego (bez dostawiania dodatkowych słupów), kolorystyka elementów oświetlenia: RAL 9016.
- 6.13.4. W ul. Mokronoskiej w ramach oświetlenia należy zastosować słupy aluminiowe stożkowe bezszwowe z wysięgnikami łukowymi (wysokością nawiązujące do oświetlenia w dalszym odcinku ul. Mokronoskiej).
- 6.13.5. W ramach organizacji przystanku należy uwzględnić elementy z zestawu przystankowego ZP-02 UNIWERSALNY z Katalogu mebli miejskich, włącznie z zastosowaniem ławki przystankowej LS/KA-F01 z elementem podłokietnikowym LS/PR-B01.

### 6.14. Pozostałe wytyczne projektowe

1. W ZDiUM należy uzgadniać wszelkie przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu w granicach pasa drogowego.
2. Przy projektowaniu uwzględnić informacje gestorów sieci zawarte w **załączniku nr 7 do OPZ**.
3. W ofercie należy uwzględnić konieczność koordynacji z ewentualnymi pracami projektowymi lub realizacyjnymi, zleconymi przez innych inwestorów, w szczególności właścicieli sieci zlokalizowanych w obszarze objętym niniejszym zamówieniem.
4. Przy projektowaniu nawierzchni chodników należy uwzględnić „Katalog standardów nawierzchni chodników dla Wrocławia” – **załącznik nr 8 do OPZ**.
5. Projektowane przejścia dla pieszych należy wyposażyć w pasy z płytek „stop”, oraz zastosować rozwiązania zgodnie z Zarządzeniem Prezydenta Wrocławia nr 249/19 z dn. 21.01.2019 r. w sprawie stosowania *Wrocławskich standardów dostępności przestrzeni miejskich* – **załącznik nr 9 do OPZ**.



6. Drogi rowerowe projektować zgodnie z dokumentem „Standardy projektowe i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej województwa dolnośląskiego” w wersji z 20.04.2021 r. - załącznik nr 10 do OPZ.
7. Przy opracowaniu dokumentacji projektowej należy stosować elementy z katalogu mebli miejskich, dostępny pod adresem <https://bip.um.wroc.pl/arttykul/100/3210/name>
8. W dokumentacji należy stosować okładkę zgodną ze wzorem stanowiącym załącznik nr 11 do OPZ.
9. Przy projektowaniu należy uwzględnić zarządzenie dyrektora ZDIUM we Wrocławiu nr 15/09 z dnia 04.05.2009 w sprawie wykonania zarządzenia 4593/08 Prezydenta Wrocławia ws. ustalania zasad gospodarowania materiałem pochodzącym z rozbiórek dróg publicznych i dróg wewnętrznych oraz obiektów budowlanych położonych w granicach administracyjnych Miasta Wrocławia – załącznik nr 12 do OPZ.
10. Przy projektowaniu należy uwzględnić Standardy planowania i zagospodarowania ulic z uwzględnieniem zielono-niebieskiej infrastruktury zgodnie z Zarządzeniem nr 2785/20 Prezydenta Wrocławia z dnia 20.03.2020 r. – załącznik nr 13 do OPZ.
11. Przy projektowaniu należy uwzględnić wytyczne ZDIUM do projektowania i wykonywania odwodnień drogowych, odwodnień torowisk tramwajowych oraz zwieńczeń studni kanalizacyjnych wbudowanych w nawierzchnię pasa drogowego, wersja z września 2023 r. - załącznik nr 14 do OPZ.
12. Przy projektowaniu należy uwzględnić wytyczne do specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania i odbioru nawierzchni dróg rowerowych – załącznik nr 15 do OPZ, z uwzględnieniem poniższej aktualizacji z sierpnia 2022 r.:

### **Równość warstwy ścieralnej dróg dla rowerów i ciągów pieszo-rowerowych**

#### **Równość podłużna**

*Do oceny równości podłużnej warstwy ścieralnej należy stosować metodę ciągłego pomiaru z wykorzystaniem dwumetrowej łaty i klina w celu wyznaczenia odchylenia równości. Odchylenie to jest mierzone jako największa odległość (prześwit) pomiędzy krawędzią łaty a warstwą nawierzchni.*

*Wartość odchylenia równości podłużnej nie może przekraczać 4 mm.*

*W każdym pojedynczym pomiarze dwumetrową łatą dopuszcza się jedno odchylenie równości podłużnej.*

#### **Równość poprzeczna**

*Do oceny równości poprzecznej warstwy ścieralnej należy stosować metodę pomiaru z wykorzystaniem dwumetrowej łaty i klina w celu wyznaczenia odchylenia równości. Odchylenie to jest mierzone jako największa odległość (prześwit) pomiędzy krawędzią łaty a warstwą nawierzchni.*

*Wartość odchylenia równości poprzecznej należy wyznaczać nie rzadziej niż co 5 m oraz we wszystkich miejscach budzących wątpliwość co do równości.*

*Wartość odchylenia równości poprzecznej nie może przekraczać 4 mm.*

**Wysokość progów i uskoków nie powinna przekraczać 6mm.**

**Nawierzchnie asfaltowe powinny spełniać warunki określone w Wymaganiach Technicznych WT-2.**

13. Wykonawca dokumentacji projektowej zobligowany jest do nie używania nazw własnych producentów materiałów budowlanych. Przykładowe uzgodnienie Koordynatora Zespołu Analiz i Estetyki w Wydziale Architektury i Zabytków U MW bez użycia nazw własnych/towarowych – załącznik nr 16 do OPZ.
14. Przy projektowaniu należy uwzględnić Zarządzenie nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia, cennik drewna, karty informacyjne do standardów ochrony drzew w Inwestycjach Wrocławia – załącznik nr 17 do OPZ.
15. Przy projektowaniu należy uwzględnić Zarządzenie Prezydenta Wrocławia nr 11552/23 z dnia 17.10.2023 r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu wraz z Katalogiem Dobrych Praktyk oraz Wytyczne w zakresie gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta Wrocławia – MPWiK 2019 – załącznik nr 18 do OPZ.
16. Przy opracowywaniu projektu organizacji ruchu, należy sporządzić symulację/wizualizację ruchu i programów pracy sygnalizacji świetlnej. Jest to warunkiem niezbędnym do uzyskania uzgodnienia z Wydziału Inżynierii Miejskiej UM.

17. Każdorazowo przed złożeniem wniosków o wydanie uzgodnienia, opinii lub decyzji, należy przekazać Zamawiającemu do akceptacji całość przygotowanych materiałów.
18. Całą korespondencję (treści wysłane i otrzymane) prowadzoną ze wszystkimi podmiotami, związaną ze zleconymi pracami projektowymi, należy wraz z załącznikami przekazywać Zamawiającemu do wiadomości w formie elektronicznej, za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres, który zostanie ustalony po zawarciu umowy. W przypadku przekazywania plików o wielkości przekraczającej rozmiar rzędu 1 MB, wskazane jest udostępnianie paczek materiałów do pobrania, np. z wybranego przez Wykonawcę serwisu internetowych usług chmurowych. Dostęp do materiałów udostępnionych Zamawiającemu do pobrania należy zabezpieczyć hasłem, uniemożliwiającym pobranie lub odczytanie ich przez osoby trzecie.
19. Na potrzeby sprawozdawczości, w dokumentacji należy umieścić informacje statystyczne w następującym układzie:
- Budowa drogi (mb)
  - Przebudowa drogi (mb)
  - Budowa chodnika (mb)
  - Przebudowa chodnika (mb)
  - Budowa ścieżki rowerowej (mb, m<sup>2</sup>)
  - Przebudowa ścieżki rowerowej (mb, m<sup>2</sup>)
  - Budowa ciągu pieszo-rowerowego (mb, m<sup>2</sup>)
  - Przebudowa ciągu pieszo-rowerowego (mb, m<sup>2</sup>)
  - Budowa oświetlenia (ilość lamp)
  - Przebudowa oświetlenia (ilość lamp)
  - Doświetlenie przejść (ilość)
  - Kanał sanitarny (mb)
  - Sieć wodociągowa (mb)
  - Kanał deszczowy (mb)
  - Budowa torowiska (mb)
  - Przebudowa torowiska (mb)
  - Kanał technologiczny MKT (mb)
  - Mała architektura (wiaty rowerowe, przystankowe, kosze na śmieci, stojaki na rowery, barierki dla rowerzystów, słupki city itd.) (szt.)
  - Tablice miejskie i unijne (szt.)
  - Projektowane drzewa (szt.), krzewy soliterowe, pnącza (szt.), krzewy (szt./m<sup>2</sup>), rośliny rabatowe (szt./m<sup>2</sup>)
  - Istniejąca oraz projektowana powierzchnia biologicznie czynna w w gruncie oraz w donicach (m<sup>2</sup>)
  - Opis zastosowanych rozwiązań z zakresy błękitno-zielonej infrastruktury – m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> (Rozwiązania BZI w ramach inwestycji to np.: drogi – mulda chłonna, geokompozyt sorbujący wodę, ogród deszczowy, wpustka uliczna, konstrukcja magazynująca wodę wokół drzew, zielony dach, powierzchnia przepuszczalna (żwirowa, trawiasta, ażurowa), obiekt hydrofitowy, powierzchniowy zbiornik infiltracyjny, rów infiltracyjny, suchy zbiornik retencyjny, zbiornik odparowujący, powierzchniowy zbiornik retencyjny, podziemny zbiornik retencyjny, korytka filtracyjne, studnia chłonna, skrzynki retencyjno-rozsączające, komora drenażowa, zbiornik na wodę opadową; zieleń-nasadzenia drzew, krzewów, trawniki, zielone ściany, zielone dachy, łąki, zielone przystanki, budki dla jeryków ....etc.)
20. Przy opracowywaniu przedmiarów, kosztorysów inwestorskich, STWIORB należy się kierować wytycznymi zawartymi w załączniku nr 19 do OPZ.
21. W projekcie technicznym lub/i wykonawczym ująć tabelarycznie zestawienie wszystkich projektowanych konstrukcji, z podaniem co najmniej następujących danych:
- lp.
  - rodzaj nawierzchni w zależności od rodzaju materiału w podziale na: jezdnię, chodnik, ciągi pieszo-rowerowe, ścieżki rowerowe, zabruki, zatoki, miejsca postojowe, opaski, zjazdy publiczne i indywidualne itp.;
  - powierzchnia i długość nawierzchni o szerokości stałej lub min. maks.;
  - konstrukcje w podziale na górne i dolne warstwy z uwzględnieniem rodzaju zastosowanego materiału i grubości warstwy;
  - całkowita grubość konstrukcji;
  - projektowana nośność na poszczególnych warstwach konstrukcyjnych, które należałoby zweryfikować w trakcie robót budowlanych.



Formę tabeli przedstawiono w załączniku nr 20 do OPZ: Wzór tabeli do projektu technicznego/wykonawczego „Zestawienie projektowanych konstrukcji”.

Ilości określone w tabeli nie powinny odbiegać od ilości określonych w przedmiarze robót przeznaczonym do robót budowlanych.

## **7. Przebieg prac projektowych**

1. W trakcie procesu projektowego na Wykonawcy będzie spoczywał obowiązek organizacji Rad Technicznych w siedzibie Zamawiającego i w uzgodnionym z nim terminie, w zależności od własnych potrzeb lub na każde wezwanie Gminy Wrocław, z udziałem wszystkich kompetentnych jednostek wskazanych przez Zamawiającego, w celu akceptacji proponowanych rozwiązań. Materiały podlegające opiniowaniu na Radach Technicznych Wykonawca przekaże uczestnikom spotkania co najmniej na 5 dni przed terminem Rady Technicznej. Wykonawca 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 materiałów w wersji elektronicznej. O ile nie zaistnieją inne ustalenia na Radach Technicznych, protokoły będą sporządzane przez Wykonawcę w ciągu 3 dni roboczych i będą akceptowane przez Zamawiającego w ciągu 5 dni roboczych. Po akceptacji przez Zamawiającego treści protokołu, Wykonawca jest zobowiązany do rozesłania protokołu do wszystkich zainteresowanych stron w ciągu 2 dni roboczych. Ustalenia zawarte w zatwierdzonych protokołach są wiążące dla Wykonawcy i Zamawiającego. Zapisy tego punktu stosuje się również do innych niż protokoły z Rad Technicznych notatek ze spotkań.
2. Dodatkowo Wykonawca będzie informował Zamawiającego co miesiąc o postępie prac i zmianach jakie zaszły w harmonogramie. Dopuszcza się przesłanie harmonogramu w wersji elektronicznej. O ile nie zaistnieją inne ustalenia na Radach Technicznych, protokoły z Rad będą sporządzane przez Wykonawcę i przekazywane do zaakceptowania w terminie 3 dni roboczych od dnia odbycia posiedzenia przez Radę Techniczną oraz będą akceptowane przez Zamawiającego w ciągu 5 dni roboczych, liczonych od dnia następnego po dniu złożenia protokołu do zatwierdzenia o ile nie będą miały miejsca inne uzgodnienia na Radach Technicznych. Po akceptacji przez Zamawiającego treści protokołu, Wykonawca jest zobowiązany do rozesłania protokołu do wszystkich zainteresowanych stron w ciągu 2 dni roboczych. Ustalenia zawarte w zatwierdzonych protokołach są wiążące dla Wykonawcy i Zamawiającego. Powyższe zapisy stosuje się również do innych niż protokoły z Rad Technicznych notatek ze spotkań.

## **8. Wytyczne ogólne dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia dla Wykonawcy**

1. Dokumentację należy wykonać w języku polskim zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej.
2. W cenie ofertowej Wykonawca winien uwzględnić wszystkie koszty bezpośrednie i pośrednie związane z wszelkimi pracami projektowymi, wizjami w terenie, badaniami, pomiarami, odkrywkami, uzyskiwaniem wytycznych, warunków technicznych, uzgodnień, ekspertyzy, odstępstwa, oraz postępowaniami administracyjnymi, zmierzającymi do wykonania przedmiotu zamówienia w sposób kompletny dla celu jakiego ma służyć.
3. W ramach wynagrodzenia Wykonawca zobowiązany będzie do niezwłocznego (nie dłużej niż 3 dni) udzielania wyjaśnień i odpowiedzi na pytania oferentów zgłaszane w trakcie postępowania przetargowego na wyłonienie wykonawcy robót budowlanych na podstawie Opracowania.
4. Wykonawca będzie zobowiązany do opracowania dokumentacji z wykorzystaniem techniki komputerowej, przy użyciu narzędzi CAD.
5. Wykonawca będzie zobowiązany do wykorzystania w opracowanej dokumentacji najnowszych rozwiązań technologicznych. Projekt powinien zawierać optymalne rozwiązania, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne rysunki szczegółów i detali, przekrojów wraz z dokładnym opisem oraz podaniem wszystkich niezbędnych parametrów, pozwalających na identyfikację materiału lub urządzenia,
6. Wszystkie zaproponowane rozwiązania projektowe należy na roboczo konsultować z Zamawiającym. Ponadto Zamawiający wymaga aby Wykonawca przekazywał do wiadomości Zamawiającego wszystkie pisemne wystąpienia o uzgodnienia, opinie, zezwolenia, decyzje itp. oraz niezwłocznie przekazywał skany uzyskanych odpowiedzi na powyższe wystąpienia.
7. Wykonawca winien dokonać wszelkich niezbędnych uzgodnień ze wszystkimi właścicielami i użytkownikami terenu objętego zakresem opracowania.
8. W ramach ustalonego w umowie wynagrodzenia, Wykonawca łącznie z przekazaną dokumentacją projektową, przekaże oświadczenia:



- o przekazaniu autorskich praw majątkowych i udzieleniu zgody na wykonywanie praw zależnych bez dodatkowego wynagrodzenia,
  - o kompletności dokumentacji,
  - o zgodności wersji elektronicznej z wydaną wersją papierową,
  - o opracowaniu dokumentacji w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć,
  - o zgodności dokumentacji z umową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i normami,
  - o nie obciążeniu dokumentacji żadnymi roszczeniami i prawami osób trzecich.
9. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za prawidłową lokalizację sieci podziemnych jak i innych urządzeń nadziemnych.
  10. W przypadku konieczności przebudowy kolizyjnego uzbrojenia Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania od właściciela danej sieci warunków technicznych przebudowy i uzyskania pozytywnego uzgodnienia dla projektu przebudowy kolidujących sieci.
  11. W przypadku konieczności przebudowy kolizyjnego uzbrojenia, nie będącego własnością zamawiającego, Wykonawca powinien zamieścić informację o przebudowie sieci i urządzenia w standardzie uzbrojenia istniejącego. W przypadku, gdy właściciele lub zarządcy sieci wniosą o podniesienie standardu przebudowywanej sieci i urządzeń Wykonawca zobowiązany jest zawiadomić o tym Zamawiającego. Projekt w zakresie przebudowy kolizyjnego uzbrojenia, dla którego zakłada się podwyższenie standardu lub unowocześnienia obiektu i urządzenia może zostać opracowany tylko za zgodą Zamawiającego.
  12. Jeżeli w ramach projektowanej likwidacji kolizji powstaną nieczynne odcinki niżej wymienionych sieci uzbrojenia podziemnego, to należy zaprojektować ich demontaż z obszaru pasa drogowego, na odcinku objętym opracowaniem:
    - a) elektroenergetyczne,
    - b) ciepłownicze,
    - c) gazowe,
    - d) telekomunikacyjne.
  13. Przy demontażu sieci wymienionych w punkcie poprzednim należy przewidzieć zastosowanie bezinwazyjnych technologii w tym zakresie w rejonie SOD i odstąpić od likwidacji w miejscach, w których skutkowałoby to zniszczeniem zagospodarowania terenu nad tymi sieciami i w ich sąsiedztwie lub zagrożeniem dla prawidłowości funkcjonowania odcinków sieci w ich miejsce wybudowanych lub istniejących w bezpośrednim sąsiedztwie.
  14. W dokumentacji należy podać rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z realizacją inwestycji (ilość w tonach). Zamawiający informuje, że Wykonawca robót zobowiązany będzie do postępowania z odpadami zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21); powyższe należy odpowiednio zapisać w dokumentacji projektowej,
  15. Projekt budowlany powinien zawierać informacje na temat zagrożeń występujących w trakcie prowadzenia robót oraz o konieczności opracowania planu „bioz” (art. 21 a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane ),
  16. Projekt powinien uwzględniać zabezpieczenie otoczenia na czas wykonywania robót, w szczególności drzew.
  17. Informacje zawarte w Dokumentacji w zakresie technologii wykonania robót, doboru materiałów i urządzeń powinny określać przedmiot Umowy w sposób zgodny z ustawą Prawo zamówień publicznych,
  18. Uzyskać decyzje zgodne z art. 39 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami:
  19. W kwestii wszystkich rodzajów istniejących, wymagających przełożenia sieci podziemnych należy dokonać szczegółowej ich inwentaryzacji pod kątem terminów ich budowy, ostatniej przebudowy lub remontu. Do obowiązków projektanta 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):
    - Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu o którym mowa w ust. 3 ustawy, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel w przypadku urządzeń i sieci, dla których decyzja na lokalizację została wydana po 09 grudnia 2003r.
    - Dla urządzeń umieszczonych w pasie drogowym na podstawie przepisów obowiązujących przed dniem 09 grudnia 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
  - Z zastrzeżeniem art. 32 ust. 3 ustawy, jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia infrastruktury telekomunikacyjnej umieszczonej w pasie drogowym, koszt tego przełożenia ponosi:
    - zarządca drogi – w przypadku gdy nie upłynęły 4 lata od dnia wydania decyzji, o której mowa w ust. 3 ustawy, pod warunkiem zachowania dotychczasowych właściwości użytkowych oraz parametrów technicznych infrastruktury telekomunikacyjnej;
    - właściciel infrastruktury telekomunikacyjnej – w przypadku gdy:
      - upłynęły 4 lata od dnia wydania decyzji, o której mowa w ust. 3,
      - na żądanie właściciela wprowadzono ulepszenia w infrastrukturze telekomunikacyjnej,
      - infrastruktura telekomunikacyjna została zlokalizowana w pasie drogowym, mimo że zarządca drogi zawarł w decyzji, o której mowa w ust. 3, informację o planowanej w okresie 4 lat budowie, przebudowie lub remoncie odcinka drogi, którego dotyczy decyzja.
20. Wykonawca opracuje zestawienie zinwentaryzowanych sieci, które kolidują z przebudową drogi, zgodnie z opisem zawartym w punkcie 19. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przebudowy przez właściciela, Wykonawca jest zobowiązany przekazać mu pisemną informację o zakresie przebudowy sieci oraz o wysokości przewidywanych szacunkowych kosztów/nakładów z tym związanych wraz z uzasadnieniem okoliczności taki stan rzeczy powodujących, z uwzględnieniem obowiązku wynikającego z art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami.
21. Na projektancie spoczywa obowiązek uzyskania decyzji zarządcy drogi o zgodzie na lokalizację w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń nie związanych 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.
22. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykonania zestawienia obejmującego elementy zajęcia pasa drogowego przez sieci i urządzenia niezwiązane z obsługą pasa drogowego (zarówno dla urządzeń przebudowywanych, jak i nowo budowlanych). Należy w tabelaryczny sposób wykazać powierzchnie rzutów poziomych urządzeń - sieci i obiektów budowlanych, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, które zostaną przewidziane do umieszczenia w pasie drogowym stosowną decyzją. W opracowaniu należy zestawić dla każdej sieci i urządzenia: długość, powierzchnię zajęcia terenu z uwzględnieniem rodzaju nawierzchni i podziału geodezyjnego nieruchomości. Wykonane zestawienie będzie podstawowym materiałem wyjściowym do pozyskania decyzji zgodnej z art. 40 ustawy o drogach publicznych.
23. Wykonawca powinien uzyskać (w uzgodnieniu z Zamawiającym) opinię Rad Osiedli, znajdujących się w obszarze lub w bezpośredniej bliskości obszaru przebudowy. W celu uzyskania powyższej opinii Wykonawca prześle do wglądu elektroniczną wersję projektu zagospodarowania terenu (PZT).
24. W zakresie wykonawcy będzie przygotowanie dokumentacji projektowej wykonanej zgodnie z Zarządzeniem Prezydenta Wrocławia nr 1217/19 z dnia 28.06.2019 obejmującej w szczególności:
- a) Operat dendrologiczny wraz z planem gospodarki drzewostanem (w tym m.in. opis niezbędnych wycinek oraz wskazanie drzew wymagających niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych i korekcyjnych dostosowujących istniejącą zieleń do nowego układu komunikacyjnego - np. skrajnia). We wspomnianym operacie należy zwrócić szczególną uwagę na wykonanie analizy uniknięcia kolizji inwestycji z istniejącą roślinnością oraz podania szczegółowych rozwiązań, zarówno technicznych jak i organizacyjnych, pozwalających na prowadzenie prac w rejonie drzew i krzewów (SOD) w najmniej szkodzący im sposób, ze wskazaniem sposobu zabezpieczenia SOD (strefy ochrony drzew) w trakcie robót, zgodnym z kartami ochrony drzew. W ramach operatu dendrologicznego należy sporządzić również plan ochrony drzew na terenie budowy obejmujący m.in. wykaz drzew i zadrzewień grupowych, krzewów do zachowania i szczególnego zabezpieczenia. Należy pamiętać o wkreśleniu na załącznikach graficznych zasięgów koron oraz Stref Ochrony Drzew.

O ile zachodzi taka potrzeba, należy również wskazać egzemplarze do objęcia opinią lub ekspertyzą dendrologiczną, do pielęgnacji, do przesadzenia i koniecznego usunięcia oraz drzew, które widnieją na mapie zasadniczej lecz nie stwierdzono ich obecności w terenie, a także do objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji.

Opis w operacie dendrologicznym powinien zawierać zsyntetyzowane informacje na temat ilości zinwentaryzowanych drzew, krzewów oraz pozostałych roślin a także ilości drzew/skupin/krzewów wycinanych oraz wymagających przesadzenia, podkrzesania itp.



- b) Projekt budowlany i wykonawczy zieleni. Projekt ten powinien obejmować w swoim zakresie również, w zależności od potrzeb, nasadzenia wyrównujące / kompensujące / zastępcze. Przy doborze gatunkowym należy uwzględniać warunki jakie panują w miejscu wzrostu. Tabele z proponowanymi gatunkami roślin powinny obejmować szczegółowy opis określający wielkość oraz jakość wskazanego materiału roślinnego (przy wykorzystaniu zaleceń Związku Szkółkarzy Polskich). Konieczne jest również zdefiniowanie wad niedopuszczalnych materiału roślinnego. Należy określić czynności pielęgnacyjne w ujęciu tabelarycznym (zalecane terminy, krotność powtórzeń) po posadzeniu drzew (intensywne) oraz w kolejnych latach. W razie takiej potrzeby wykorzystać najnowsze rozwiązania wspomagające adaptację drzew do nowych warunków tj. np. podłoża strukturalne, komórki glebowe, georuszty, treegatory, worki rozsączające, mikoryzacje, żele, hydroboxy.
- c) Zarówno operat dendrologiczny jak i projekt w zakresie zieleni powinien zostać wykonany przez osoby posiadające kwalifikacje wymienione w załączniku nr 2 przywołanego na wstępie Zarządzenia.
- d) Należy bezwzględnie minimalizować konieczne wycinki i stosować rozwiązania przestrzenne i technologiczne niezbędne do zapewnienia drzewom żywotności i optymalnych warunków siedliskowych.
- e) Opis szczegółowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych dotyczących prac, mających na celu ochronę istniejącej i projektowanej zieleni a realizowanych ramach konkretnej branży powinien się znaleźć również w poszczególnych projektach branżowych.
- f) Dążenie do wykonania największej możliwej ilości 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.
- g) Należy stosować drzewa o minimalnych parametrach wskazanych w Zarządzeniu Prezydenta Wrocławia nr 1217/19 z dnia 28.06.2019, chyba, że w trakcie procesu projektowego w wyniku uzgodnień lub innych decyzji organów parametry te zostaną zwiększone.
- h) W procesie projektowania należy m.in. uwzględniać postępowanie zgodne z Kartami informacyjnymi do standardów ochrony drzew w Inwestycjach Wrocławia ([http://www.zzm.wroc.pl/pl/dzialania\\_zzm,366.html](http://www.zzm.wroc.pl/pl/dzialania_zzm,366.html)).
- i) We wszystkich opracowaniach dotyczących drzew i krzewów należy uwzględnić wytyczne dotyczące gromadzenia danych o ich lokalizacji wraz z odnoszącymi się do nich informacjami, w sposób umożliwiający bezpośrednie wprowadzenie do Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia dostępnymi pod adresem: [http://www.zzm.wroc.pl/pl/dzialania\\_zzm,366.html](http://www.zzm.wroc.pl/pl/dzialania_zzm,366.html). Przekazanie danych wprowadzanych do SIP (wycinka i nasadzenia) oraz potwierdzenia stosownej jednostki prawidłowego zaimportowania powyższych danych.
- j) W celu uniknięcia ewentualnych opłat administracyjnych związanych z wycinką drzew i krzewów, w przypadku składania wniosku o zezwolenie na wycinkę, należy wykonać i dołączyć projekt nasadzeń zastępczych/kompensacyjnych.
- k) Dokumentację projektową należy przedłożyć stosownym jednostkom (w szczególności ZZM) celem zaopiniowania/ uzgodnienia.
25. Dokumentację projektową należy przekazać Zamawiającemu:
- a) w wersji papierowej – odpowiednio w liczbie:
- projekt budowlany, złożony z części, z dopiętymi kopiami uzyskanych warunków technicznych, decyzji, opinii, postanowień, uzgodnień i stosownych odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych - **4 egz.** (wliczając w tej liczbie egzemplarze projektu budowlanego, stanowiące oryginały załączników do decyzji o pozwoleniu na budowę/decyzji ZRID),
  - projekty wykonawcze oraz pozostałe opracowania - **4 egz.**,
  - zbiór **oryginalów** 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.**,
- b) w wersji elektronicznej - w **4 egz.**; na nośniku optycznym CD-R lub DVD+/-R lub pendrive z odpowiednimi opisami w formacie PDF i w wersji edytowalnej - projekt budowlany wraz ze wszystkimi warunkami technicznymi, decyzjami, opiniami, postanowieniami, uzgodnieniami, stosownymi odstępstwami od przepisów techniczno-budowlanych i dokumentami umieszczony w jednym katalogu, projekty wykonawcze i pozostałe opracowania w kolejnych katalogach,



Schemat pakowania kompletów dokumentacji przekazywanej Zamawiającemu:

Opakowanie: egzemplarz nr 1	Opakowanie: egzemplarz nr 2	Opakowanie: egzemplarz nr 3	Opakowanie: egzemplarz nr 4	Opakowanie: Oryginały dokumentów
- PB z pieczętką WAIB egz. nr 1 - PW egz. nr 1 - Przedmiar egz. nr 1 - STWIORB egz. nr 1 - DVD egz. nr 1 - itd.	- PB z pieczętką WAIB egz. nr 2 - PW egz. nr 2 - Przedmiar egz. nr 2 - STWIORB egz. nr 2 - DVD egz. nr 2 - itd.	- PB bez pieczętki WAIB egz. nr 3 - PW egz. nr 3 - Przedmiar egz. nr 3 - STWIORB egz. nr 3 - DVD egz. nr 3 - itd.	- PB bez pieczętki WAIB egz. nr 4 - PW egz. nr 4 - Przedmiar egz. nr 4 - STWIORB egz. nr 4 - DVD egz. nr 4 - itd.	- Decyzje - Uzgodnienia - itd.

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

27. Wymogi dla wersji elektronicznej dokumentacji:

- Pliki muszą być zoptymalizowane pod względem rozmiaru.
- 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.
- W celu udostępnienia przez Zamawiającego informacji o przedmiotowym projekcie w Systemie Informacji Przestrzennej Urzędu Miejskiego Wrocławia należy również przekazać 1 egzemplarz elektronicznej postaci dokumentacji w wersji edytowalnej w jednym z formatów: GIS – SHAPE (preferowany) lub CAD-DGN, DWG lub DXF. Dane powinny być przekazane w układzie współrzędnych 2000 (ETRS\_1989\_Poland\_CS2000\_zone\_6).
- Ponadto organizacja ruchu docelowego przekazana w formie elektronicznej w wersji edytowalnej w programie AutoCAD nie nowszej niż 2008.

28. Każdy komplet dokumentacji należy umieścić w osobnym, sztywnym opakowaniu, które należy wyposażyć w opis zawartości umieszczony w dwóch miejscach opakowania – na największym boku i od góry.

29. 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:

- 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.
- 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.

30. Zgodnie z art. 95 ust. 1 ustawy Pzp, Zamawiający wymaga zatrudnienia na podstawie stosunku pracy w rozumieniu art. 22 § 1 ustawy z dnia 26.06.1974 Kodeksu pracy przez wykonawcę lub jego podwykonawców, osobę lub osoby wykonujące w trakcie realizacji zamówienia funkcje/czynności spośród wskazanych poniżej:

- 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,
- wykonywanie rysunków wg. szkiców dostarczonych przez projektantów/pracodawcy,
- dokonywanie pomiarów i wizji lokalnych w terenie,
- wykonywanie innych czynności pomocniczych w tym związanych ze składaniem projektu do wysyłki do klienta.



31. Zamawiający na końcu niniejszego OPZ załącza spis załączników, których treść należy uwzględnić przy opracowywaniu dokumentacji projektowej, objętej niniejszym zamówieniem.

## **9. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem niniejszego zamówienia**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 t.j. )
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2012 poz. 365 t.j.).
3. Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (Dz. U z 2016 r. poz. 125 ze zmianami).
4. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2022 r. poz. 998 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)
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 2021 r. nr 1973 z późn. zmianami).
8. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 r. poz. 916 z późn. zmianami).
9. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462).
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 Rozwoju z dnia 24 lipca 2015 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, decyzji o pozwoleniu na budowę, oraz zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego (Dz. U. z 2015 r. poz. 1146 z późn. zm.).
13. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1710 t.j.)
14. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 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. z 2021r. poz. 2458)
15. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2022 poz. 699 t.j.)
16. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015 r. poz. 680)
17. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463)

Uwaga:

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany ww. rozporządzeń, ustaw, przepisów itp. oraz uwzględniać wszelkie wchodzące w życie nowelizacje na etapie realizacji Opracowania.

## **10. Zamówienia podobne**

Zamawiający przewiduje możliwość udzielenia zamówienia, w ramach zamówień podobnych, dotyczącego opracowania dokumentacji projektowej dla terenu przyległego do pasa drogowego objętego przedmiotowym opracowaniem, zawierającej następujące części:

1. Inwentaryzacja konstrukcji istniejących nawierzchni z analizą możliwości ich wykorzystania,
2. Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu, projekty architektoniczno-budowlane, projekt techniczny),
3. Projekty branżowe wykonawcze co najmniej następujących branż:



- a. drogi,
  - b. odwodnienie drogowe,
  - c. oświetlenie drogowe,
  - d. budowa kanalizacji MKT,
  - e. przebudowa kolizyjnej infrastruktury,
  - f. organizacja ruchu docelowego,
  - g. przebudowa instalacji sygnalizacji świetlnej,
  - h. programy pracy sygnalizacji świetlnej,
  - i. gospodarowanie zielenią istniejącą,
  - j. zieleń (projekt nasadzeń z pielęgnacją),
  - k. projekt małej architektury,
4. Inne opracowania:
- a. opinia geotechniczna oraz badania geotechniczne w zakresie odpowiednim do kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu,
  - b. projekt zabezpieczenia osnowy geodezyjnej,
  - c. przedmiary robót i kosztorys ofertowy,
  - d. kosztorys inwestorski,
  - e. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
  - f. decyzja środowiskowa / postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania ws. wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
  - g. uzyskanie ewentualnych odstępstw od obowiązujących przepisów,
  - h. pozyskanie i aktualizacja mapy do celów projektowych,
  - i. uzgodnienia, opinie itp.,
  - j. przygotowanie materiałów do zgłoszenia w organie administracji architektoniczno-budowlanej, jego skuteczne złożenie i uzyskanie zaświadczenia o braku sprzeciwu,
  - k. opracowanie operatu z szacowania wartości godziwej elementów istniejącego oświetlenia ulicznego własności Tauron Nowe Technologie, likwidowanego w trakcie przebudowy oświetlenia drogowego, na majątek ZDIUM, o ile będzie wymagane,
  - l. inwentaryzacja majątku drogowego,
  - m. wizualizacje komputerowe zaprojektowanej ulicy na tle rzeczywistych zdjęć z natury – 5 ujęć,
  - n. zestawienie zinwentaryzowanych istniejących sieci, niezwiązanych z obsługą pasa drogowego, które kolidują z przebudową drogi,
  - o. uzyskanie decyzji wynikających z art. 39 Ustawy o drogach publicznych.

Zamówienie podobne będzie należało wykonać odpowiednio zgodnie z wymogami opisanymi w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.

## 11. Spis załączników do OPZ

NR ZAŁĄCZNIKA	NAZWA ZAŁĄCZNIKA
ZAŁĄCZNIK NR 1	Koncepcja przebudowy układu komunikacyjnego ul. Mokronoskiej
ZAŁĄCZNIK NR 2	Wzór przywieszki identyfikacyjnej do umieszczenia w studni MKT
ZAŁĄCZNIK NR 3	Wytyczne ZDIUM dla organizacji ruchu docelowego
ZAŁĄCZNIK NR 4	Wytyczne do projektowania lokalizacji przystanków oraz infrastruktury na przystankach komunikacji miejskiej
ZAŁĄCZNIK NR 5	Projekt organizacji ruchu w rejonie sklepu Biedronka
ZAŁĄCZNIK NR 6	Opinia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
ZAŁĄCZNIK NR 7	Informacje gestorów sieci dla obszaru objętego opracowaniem
ZAŁĄCZNIK NR 8	Katalog standardów nawierzchni chodników dla Wrocławia
ZAŁĄCZNIK NR 9	Zarządzenie nr 249/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 21 stycznia 2019 r. w sprawie stosowania Wrocławskich Standardów dostępności przestrzeni miejskich
ZAŁĄCZNIK NR 10	Standardy rowerowe województwa dolnośląskiego – wersja z 20.04.2021 r.
ZAŁĄCZNIK NR 11	Wzór okładki projektowej
ZAŁĄCZNIK NR 12	Zarządzenie dyrektora ZDIUM we Wrocławiu nr 15/09 z dnia 04.05.2009 w sprawie wykonania zarządzenia 4593/08 Prezydenta Wrocławia ws. ustalania zasad gospodarowania materiałem pochodzącym z rozbiórek dróg publicznych i dróg wewnętrznych oraz obiektów budowlanych położonych w granicach administracyjnych Miasta Wrocławia
ZAŁĄCZNIK NR 13	Standardy planowania i zagospodarowania ulic z uwzględnieniem zielono-niebieskiej infrastruktury zgodnie z Zarządzeniem nr 2785/20 Prezydenta Wrocławia z dnia 20 marca 2020 r.
ZAŁĄCZNIK NR 14	Wytyczne do projektowania i wykonywania odwodnień drogowych, odwodnień torowisk tramwajowych oraz zwieńczeń studni kanalizacyjnych wbudowanych w nawierzchnię pasa drogowego. Zakres eksploatacyjny ZDIUM
ZAŁĄCZNIK NR 15	Wytyczne do specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania i odbioru nawierzchni dróg rowerowych z dodaną aktualizacją z sierpnia 2022 r.
ZAŁĄCZNIK NR 16	Przykładowe uzgodnienie KPPWM bez użycia nazw własnych/towarowych
ZAŁĄCZNIK NR 17	1. Zarządzenie nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia 2. Infrastruktura w zgodzie z drzewami 3. Cennik drewna 4. Karty informacyjne do standardów ochrony drzew w Inwestycjach Wrocławia
ZAŁĄCZNIK NR 18	Zarządzenie Prezydenta Wrocławia nr 11552/23 z dnia 17 października 2023 r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu wraz z Katalogiem Dobrych Praktyk, Wytyczne w zakresie gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta Wrocławia – MPWiK 2019
ZAŁĄCZNIK NR 19	Wytyczne do wykonania dokumentacji przetargowej: przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich, kosztorysów ofertowych, kosztorysów w trybie „projektuj i buduj”, zbiorczego zestawienia kosztów, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
ZAŁĄCZNIK NR 20	Wzór tabeli do projektu technicznego / wykonawczego „Zestawienie projektowanych konstrukcji”
ZAŁĄCZNIK NR 21	Schemat istniejącej kanalizacji kablowej MKT w ul. Awicenny