

NWESTOR	Gmina Wrocław Pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław	
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO	 <p>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE</p>	Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. Ofiar Oświęcimskich 36 50-059 Wrocław
NAZWA ZADANIA	<p>Opracowanie koncepcji programowo-przestrzennej oraz programu funkcjonalno-użytkowego dla budowy parkingu „parkuj i jedź” w rejonie skrzyżowania ulic Żmigrodzkiej i Wołowskiej we Wrocławiu</p> 	
TEMAT OPRACOWANIA	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	
KOD CPV	NAZWA GRUP, KLAS I KATEGORII ROBÓT	
71 32 20 00-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej	
71 32 00 00-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania	

Spis treści

1. Inwestor.....	3
2. Opis zamówienia	3
3. Lokalizacja inwestycji.....	4
4. Zakres opracowania	4
5. Istniejące sieci.....	6
6. Wytyczne projektowe	6
7. Wytyczne szczegółowe	8
8. Wytyczne ogólne dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia	14
9. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem niniejszego Opracowania, które należy uwzględnić.....	16
10. Spis załączników do Opisu Przedmiotu Zamówienia	18

1. Inwestor

Inwestorem zadania jest:

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

Reprezentowana przez:

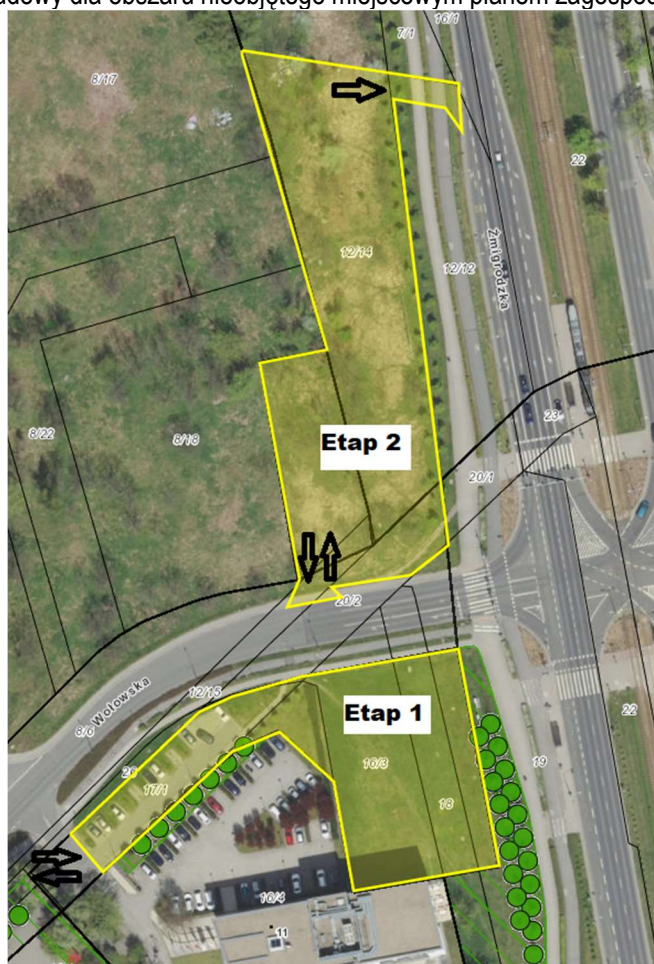
Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o.
ul. Ofiar Oświęcimskich 36
50-059 Wrocław

2. Opis zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie koncepcji programowo-przestrzennej oraz programu funkcjonalno-użytkowego dla budowy parkingów „parkuj i jedź” w rejonie skrzyżowania ulic Żmigrodzkiej i Wołowskiej we Wrocławiu.

Parking przewidziany do budowy w pierwszym etapie należy zaprojektować po południowo-zachodniej stronie skrzyżowania ulic Żmigrodzkiej i Wołowskiej. Parking będzie położony w obrębie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Parking przewidziany do budowy w drugim etapie należy zaprojektować po północno-zachodniej stronie skrzyżowania ulic Żmigrodzkiej i Wołowskiej, przy czym w zakresie obowiązków Wykonawcy będzie pozyskanie decyzji o warunkach zabudowy dla obszaru nieobjętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.



Orientacyjna lokalizacja projektowanych parkingów

Należy zaprojektować również optymalne włączenie parkingów do układu komunikacyjnego dróg publicznych i koncepcję oznakowania.

Optymalizacja rozwiązań komunikacyjnych powinna dotyczyć uwarunkowań: funkcjonalnych, przyrodniczych/dendrologicznych, ekonomiczno-kosztowych, sieciowych uzbrojenia terenu, gruntowych / geologicznych.

W ramach opracowania wykonawca zobowiązany jest również uwzględnić fakt przyszłego wyposażenia parkingów w urządzenia kontroli dostępu (szlabany, czytniki kart), które będą zamontowane po wybudowaniu parkingów. Docelowo parkingi będą oświetlone, w związku z czym Zamawiający oczekuje zaplanowania lokalizacji elementów oświetlenia tak, aby ich projektowanie w późniejszych kolejnych stadiach prac projektowych nie powodowało zmian projektowanej geometrii układu komunikacyjnego.

Uwzględniając wyposażenie elektryczne parkingów Wykonawca zobowiązany jest określić zapotrzebowanie każdego parkingu na energię elektryczną i wystąpić do Tauron Dystrybucja o wydanie warunków zasilania w energię.

Należy koncepcyjnie zaprojektować system odwodnienia projektowanych parkingów.

W lokalizacjach parkingów należy wykonać inwentaryzację dendrologiczną, zgodnie z wymogami zarządzenia 1217/19 Prezydenta Wrocławia w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia – **załącznik nr 1** do OPZ oraz wskazać zieleń do wycinki i koncepcyjnie zaprojektować nasadzenia.

W zakresie istniejących urządzeń uzbrojenia terenu Wykonawca zobowiązany jest dokonać analizy ich lokalizacji i wpływu na proces projektowania parkingów. Koncepcyjnie zaprojektować realne zabezpieczenie lub rozwiązanie potencjalnych kolizji uzbrojenia podziemnego z układem komunikacyjnym parkingu. Zamawiający wymaga uzyskania opinii gestorów sieci dla projektów koncepcyjnych.

Należy opracować opinię geotechniczną oraz badania geotechniczne w zakresie odpowiednim do kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu.

Rozwiązania komunikacyjne parkingów i ich włączenia do układu drogowego podlegają opiniowaniu w ZDiUM, WIM, BWBB, BZM, WWiE, DIT i Radzie Osiedla. W zakresie zieleni przewidzianej do likwidacji i nasadzenia również w ZZM. W pozostałych branżach koncepcja podlega opiniowaniu przez gestorów i właścicieli sieci, a także przez jednostki miejskie zgodnie z ich zakresem kompetencji.

Należy wykonać zbiorcze zestawienia kosztów dla każdej lokalizacji.

Należy opracować program funkcjonalno-użytkowy dla każdej lokalizacji.

3. Lokalizacja inwestycji

Parking przewidziany do budowy w pierwszym etapie należy zlokalizować w obrębie następujących działek: 17/1, 26, 16/3, 16/4, 18, 19, AM-16, obręb Różanka. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przy ul. Wołowskiej we Wrocławiu (Uchwała nr XLV/1173/21 RMW z dnia 21 października 2021 r.) został wskazany teren 1KDS z przeznaczeniem na obiekty do parkowania. W koncepcji należy wykorzystać istniejący parking, zlokalizowany na działce 17/1.

Na etapie koncepcji należy uzyskać opinię właściciela działki 16/4, AM-16, obręb Różanka, niebędącej własnością Gminy Wrocław. Każdorazowo treść korespondencji z właścicielem ww. działki należy uzgodnić z Zamawiającym.

Parking przewidziany do budowy w drugim etapie należy zlokalizować w obrębie następujących działek: 8/6, 12/12, 12/14, 12/15, 20/2, AM-7, obręb Różanka.

4. Zakres opracowania

4.1. Dokumentacja projektowa

Przedmiotowa Koncepcja Programowo-Przestrzenna wraz z Programem Funkcjonalno-Użytkowym (PFU) ma na celu opisanie przedmiotu zamówienia w przyszłym postępowaniu przetargowym na wybór wykonawcy prac projektowych i robót budowlanych w trybie „zaprojektuj i wybuduj”.

Ramowa zawartość Koncepcji Programowo-Przestrzennej

- I. Część ogólna,
- II. Część techniczna drogowa, odwodnienie, oświetlenie, wideomonitoring, MKT, zawierająca również analizę uzbrojenia terenu, identyfikująca ewentualne kolizje i ich koncepcyjne rozwiązanie oraz wszystkie pozostałe elementy wymagane do zaprojektowania w koncepcji niewymienione poniżej, a ujęte powyżej w pkt 2. niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia,
- III. Opinia geotechniczna,
- IV. Inwentaryzacja zieleni z planem wycinki, projekt nasadzeń,
- V. Zbiorcze zestawienia kosztów,
- VI. Program Funkcjonalno-Użytkowy.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

A. Część opisowa

- 1) Opis zadania inwestycyjnego
 - a) Lokalizacja i program zadania inwestycyjnego,
 - b) Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego,
 - c) Podstawy opracowania,
- 2) Istniejący stan zagospodarowania terenu (ogólny opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej):
 - a) Zagospodarowanie terenu pod lokalizację parkingu i istniejącego pasa drogowego, z nim sąsiadującego,
 - b) Charakterystyka zieleni istniejącej,
 - c) Zagospodarowanie terenu przyległego, wpływające na uwarunkowania lokalizacji parkingu:
- 3) Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne
 - a) Warunki wynikające z MPZP lub decyzji o warunkach zabudowy,
 - b) Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej, archeologicznej terenu,
 - c) Warunki geotechniczne,
- 4) Projektowane zagospodarowanie terenu (ogólny opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej)
- 5) Dopracowanie układu geometrycznego każdego parkingu zawartego w koncepcji:
 - a) Układ komunikacyjny,
 - b) Ukształtowanie terenu i zieleni,
- 6) Zgodność przedstawionych rozwiązań z warunkami technicznymi. W przypadku braku zgodności wymienić przepis, który musi być objęty odstępstwem.
- 7) Ewentualne opinie, stanowiska, uzgodnienia, pozwolenia i warunki,
- 8) Stanowisko/sugestie Wykonawcy w sprawie wyboru wariantu rozwiązań projektowych w przypadku rozwiązań wariantowych.

B. Część rysunkowa

1. Część rysunkowa zawiera:
 - a) Plan orientacyjny,
 - b) Plan zagospodarowania terenu,
 - c) Zbiorczy plan zagospodarowania z sieciami uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
 - d) Poglądowe przekroje w miejscach charakterystycznych (podłużne i poprzeczne),
 - e) Dokumentacja fotograficzna.
2. Analiza porównawcza wariantów elementów zadania inwestycyjnego przy rozwiązaniach wariantowych. Analiza powinna zawierać m.in.:
 - a) Ogólny opis wykonanych koncepcji, których dotyczy analiza,
 - b) Metodę i kryteria oceny koncepcji,
 - c) Zestawienie końcowych wyników analizy dla każdego z założonych kryteriów i dla każdej koncepcji,
 - d) Proponowana koncepcja do realizacji wraz z podsumowującym uzasadnieniem.

II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA – CZĘŚĆ DROGOWA

Głównym celem jest określenie zakresu budowy/przebudowy istniejącej infrastruktury drogowej dla potrzeb realizowanych parkingów i ich włączenia w układ komunikacyjny otoczenia wraz z uzyskaniem opinii ZDiUM Wrocław, WIM UM Wrocławia, Biura Wrocław Bez Barrier UM Wrocławia, Biura Zrównoważonej Mobilności UM Wrocławia, Wydziału Wody i Energii UM Wrocławia.

Wymagane jest również uzyskanie opinii ZZM Wrocław w zakresie wycinki i nasadzeń zieleni.

Opracowywane KPP powinno być wykonywane w ścisłej koordynacji międzybranżowej, z uwzględnieniem koniecznych rozwiązań sieciowych w zakresie uzbrojenia terenu.

III. OPINIA GEOTECHNICZNA

Zadaniem Wykonawcy jest wykonanie badań geotechnicznych dla wybranego wariantu w newralgicznych punktach planowanego parkingu, drogi dojazdowej/manewrowej niezbędnych do prawidłowej oceny możliwości przyjęcia warstw konstrukcyjnych projektowanych nawierzchni i rozwiązań w zakresie odwodnienia. Zamawiający zakłada konieczność wykonania maksymalnie po 3 odwierty/lokalizację.

IV. INWENTARYZACJA ZIELENI Z PLANEM WYCINKI I PROJEKT NASADZEŃ

Opracowanie powinno być wykonane w oparciu o obowiązujące przepisy w tym w szczególności o ustawę o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. oraz ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r., zgodnie z Zarządzeniem Nr 1217/19 z dnia 28.06.2019 r.

V. ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW

Zbiorcze Zestawienie Kosztów należy wykonać metodą uproszczoną, w postaci wskaźnikowej wyceny na podstawie np. katalogów Sekocenbud WKI, BCD itp., dla wybranego wariantu koncepcji. Przedmiotowe opracowanie powinno spełniać wymogi stawiane przez przepisy Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 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. 2021 poz. 2458).

VI. PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Treść programu funkcjonalno-użytkowego (PFU) należy wykonać w uzgodnieniu z Zamawiającym. Przedmiotowe opracowanie powinno spełniać wymogi stawiane przez przepisy Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

4.2. Zamówienia podobne

Zamawiający przewiduje udzielenie zamówień, o których mowa w art. 214 ust. 1 pkt 7 ustawy Pzp, w okresie 3 lat od dnia udzielenia zamówienia podstawowego, Wykonawcy, z którym podpisze umowę na zakres podstawowy, polegających na powtórzeniu podobnych jak w zamówieniu podstawowym i zgodnych z jego przedmiotem. Zakres prac objętych ewentualnym zamówieniem podobnym może dotyczyć, prac związanych z wykonaniem dokumentacji projektowej dla terenów obejmujących i przylegających do przedmiotowej ulicy w tym ulic sąsiednich. Zakres prac objętych zamówieniem podobnym:

1. Analiza i doszczegółowienie Koncepcji Programowych,
2. Opracowanie koncepcji zagospodarowania terenu pod budowę parkingów w systemie „P&R” wraz z wyposażeniem, identyfikacja i rozwiązanie kolizji z uzbrojeniem terenu, odwodnienie, opracowaniami w zakresie zieleni,
3. Inwentaryzacja zieleni z planem wycinek,
4. Zbiorcze zestawienie kosztów,
5. Opinia geotechniczna,
6. Program funkcjonalno-użytkowy.

5. Istniejące sieci

Dla wybranych wariantów projektowanych parkingów należy przeanalizować potrzeby i możliwości przełożenia wszystkich sieci podziemnych, naziemnych w związku z możliwością wystąpienia kolizji, które mogą wynikać na etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego, wraz z przedstawieniem sposobu ich rozwiązania oraz podaniem wskaźnikowych kosztów usunięcia kolizji.

6. Wytyczne projektowe

Wszystkie elementy zagospodarowania pasa drogowego podlegające budowie i przebudowie winny być zaprojektowane zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2019 poz. 1643 z późniejszymi zmianami), Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, oraz Szczegółowych Warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach - zał. do Dz.U. 2019 poz. 2311 ze zm. w zakresie oznakowania i wymagań brd. W przypadku projektowania elementów infrastruktury niezgodnych z obowiązującymi przepisami (warunkami technicznymi) należy postąpić zgodnie z zapisami pkt 7.10

Teren objęty zakresem inwestycji pełni funkcję parkingów, ciągów komunikacyjnych pieszych i jezdnych oraz placów i dojeżdżających pomiędzy poszczególnymi elementami zagospodarowania terenu.

W przypadku wykorzystania projektowanych ciągów komunikacyjnych i placów do celów jezdnych wymaga się, aby zaprojektowana geometria oraz przyjęte parametry nośności nawierzchni umożliwiały poruszanie się na terenie obiektu różnego rodzaju pojazdów obsługi (uwzględniając ich gabaryty, charakterystykę toru ruchu i masę całkowitą) oraz gwarantowały jej trwałość na okres minimum 10 lat w przypadku nawierzchni z płyt betonowych oraz płyt ażurowych.

Wszelkie projektowane i istniejące sieci uzbrojenia terenu (o ile to możliwe) powinny być lokalizowane wzdłuż projektowanych ciągów poza obrysem nawierzchni, w odpowiedniej odległości zależnej od rodzaju sieci i głębokości jej posadowienia, tak, aby konieczność usunięcia ewentualnej awarii sieci nie pociągała za sobą konieczności niszczenia konstrukcji ciągów.

Dla doposażenia nowych ciągów pieszych i jezdnych należy zaplanować nowe oświetlenie zewnętrzne – latarnie uliczne o wysokim standardzie estetycznym - kolumny miejskie 4,5-8m lub równoważne. Należy wskazać ich lokalizację na planie zagospodarowania terenu dla każdej lokalizacji parkingu. Dotyczy to również wszystkich innych elementów przyszłego wyposażenia parkingu.

Parametry dróg i ciągów pieszych

Drogi w obrębie parkingów – szerokość 5,0m w świetle krawężników.

Stanowisko postojowe dla samochodu osobowego: szerokość nie mniejsza niż 2,5 m, głębokość 5,0 m.

Stanowisko postojowe dla samochodów elektrycznych, na potrzeby ładowania ogniw: szerokość 3,6 x 5,0 m.

Stanowisko postojowe dla samochodu osób niepełnosprawnych: 3,6 x 5,0m.

Liczbę stanowisk postojowych dla niepełnosprawnych i ładowania samochodów elektrycznych wyznaczyć w zależności od całkowitej liczby miejsc postojowych na projektowanym parkingu, zgodnie z przepisami, przy czym nie mniej niż 2 miejsca postojowe dla ładowania samochodów elektrycznych. Wyciąg z przepisów dotyczących stacji ładowania pojazdów elektrycznych zawiera **załącznik nr 6 do OPZ**.

Konstrukcje podbudowy należy zaprojektować z uwzględnieniem parametrów geotechnicznych. Wymagana konstrukcja odpowiednia dla kategorii ruchu KR2.

Nawierzchnie:

- Podstawowym rodzajem nawierzchni parkingu jest płyta betonowa ażurowa 60x40x10 z klasy betonu B25/30, natomiast miejsca przeznaczone dla osób niepełnosprawnych w nawierzchni bitumicznej i oznaczone zgodnie z przepisami prawa

Inwestor nie narzuca typu miejsc postojowych (prostokątne, ukośne czy równoległe). Minimalna liczba miejsc dla niepełnosprawnych zgodna z aktualnymi przepisami

- Drogi manewrowe i dojazdowe - nawierzchnia bitumiczna.
- Podstawowym rodzajem nawierzchni chodnika powinna być płyta betonowa 20x30. Przy projektowaniu ciągów pieszych należy uwzględnić wymagania wynikające z zarządzenia 249/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 21.01.2019 r. w sprawie stosowania Wrocławskich standardów dostępności przestrzeni miejskich – **załącznik nr 2 do OPZ**. Należy zaprojektować powiązanie piesze projektowanych parkingów z peronami tramwajowymi.

Dodatkowe istotne z punktu projektowego uwagi:

Parking "Parkuj i Jedź" przewidziany do realizacji w pierwszym etapie

- Biorąc pod uwagę, że działka 16/4, AM-16, obręb Różanka nie stanowi własności Gminy Wrocław, przy projektowaniu należy dążyć do minimalizacji zajęcia obszaru tej działki.
- Przy parkingu po stronie południowej należy zaprojektować stację roweru miejskiego i wiatę rowerową na ok. 20 rowerów.

Parking "Parkuj i Jedź" przewidziany do realizacji w drugim etapie

- Obsługa komunikacyjna parkingu – od ul. Wołowskiej wjazd i wyjazd prawo, od ul. Żmigrodzkiej – tylko wyjazd w prawo.

-
- Na potrzeby wyjazdu z parkingu na ul. Żmigrodzką należy zaplanować przesadzenie niezbędnej części drzew z istniejącego szpaleru wzdłuż ul. Żmigrodzkiej.

7. Wytyczne szczegółowe

7.1. Branża drogowa

W Wytyczne ZDIUM:

1. zjazd na parking powinien być zlokalizowany poza strefą oddziaływania skrzyżowania z sygnalizacją świetlną
2. zapewnić pola widoczności i przejezdności na zjeździe – analiza na planie w skali 1:500
3. przewidzieć miejsca dla osób niepełnosprawnych
4. przy skrajnych miejscach zaprojektować opaski 0,5 m,
5. krawężniki przy wjeździe na skrajne miejsca postojowe wyokrąglić łukami,
6. zieleńce i chodniki należy zabezpieczyć przed niepożądanym parkowaniem,
7. Wszystkie elementy zagospodarowania pasa drogowego podlegające budowie i przebudowie winny być zaprojektowane zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie w zakresie parametrów geometrycznych i konstrukcyjnych oraz Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – zał. do Dz.U. nr 220 z 23.12.2003. poz. 2181 ze zm. w zakresie oznakowania i wymagań Brd. W przypadku stosowania elementów infrastruktury niezgodnych z obowiązującymi przepisami należy uzyskać stosowne odstępstwo;
8. dla przedmiotowego zadania należy opracować i zatwierdzić projekt docelowej organizacji ruchu,
9. należy opracować i zatwierdzić projekt zastępczej organizacji ruchu na czas przebudowy pasa drogowego,
10. Jednocześnie informujemy, że w ZDIUM należy uzgadniać wszelkie przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu w granicach pasa drogowego,

7.2. Branża teletechniczna

7.2.1 MKT

Dla zaprojektowanych rozwiązań należy uzyskać opinię ZDIUM i CUI.

Wytyczne CUI:

Należy uwzględnić zaprojektowanie i budowę kanalizacji MKT, w tym w szczególności nawiązanie do kanalizacji Orange. W celu zapewnienia transmisji należy włączyć system P&R do sieci ITS. W tym celu należy włączyć się kable światłowodowym 24J do odcinka liniowego nr 29 w szafie SK192 na skrzyżowaniu Żmigrodzka/Wołowska.

Wytyczne ZDIUM:

Projektowane MKT połączyć z istniejącymi sieciami miejskimi MKT/KSU na skrzyżowaniu ulic Żmigrodzka / Wołowska. W zależności od ilości projektowanych kabli może zachodzić konieczność dołożenia otworów do kanałów MKT/KSU.

11. Kanały technologiczne zaprojektować zgodnie z:

wymogami ustawy z dnia 21.03.1985 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.zdiwm.wroc.pl/?id=88>, w szczególności zgodnie z normą ZN-WIMUMWR-02 „Zasady Projektowania”;

12. W zakresie przebudowy układu drogowego zaprojektować kanał MKT 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.

13. 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 (zawiera **załącznik nr 7 do OPZ**).
14. 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
15. Kanał MKT wyprowadzić poza skazany zakres przebudowy pasa drogowego, aby umożliwić włączenie się do niego kolejnymi odcinkami kanałów MKT.
16. Wszystkie studnie zabezpieczyć przed dostępem do kanałów osób niepowołanych poprzez zastosowanie odpowiednich pokryw zamykanych na zamek/kłódkę systemową.
17. W przypadku konieczności przebudowy istniejących kabli telekomunikacyjnych (kolizje z projektowanym układem drogowym) wyrażamy zgodę na ich przełożenie do kanału technologicznego po jego wybudowaniu.
18. Projekt kanałów technologicznych MKT należy przedstawić do uzgodnienia w ZDiUM. Podstawą dla uzgodnienia projektu kanałów technologicznych jest pozytywna opinia dla projektowanego układu drogowego.

7.2.2. Sygnalizacja, wideo monitoring i DIP

Zadaniem Wykonawcy jest wskazanie proponowanej lokalizacji kamer celem poprowadzenia kanalizacji MKT pod przyszłą lokalizację kamer oraz szafy do wideorejestracji będących elementem monitoringu miejskiego. Wykonawca wykonując przedmiot zamówienia zobowiązany jest, aby dążyć do minimalizacji stosowania słupów pod kamery i wykorzystywania gdzie to możliwe słupy oświetleniowe, jako miejsce montażu kamer. Dla kabla zasilającego kamery należy przewidzieć osobną rurę w ciągu MKT. Lokalizację tablic DIP projektować dla każdego etapu oddzielnie. Dla projektowanych rozwiązań należy uzyskać opinię ZDUIM.

Sygnalizację, wideo monitoring i DIP projektować zgodnie z następującymi wytycznymi ZDUIM:

39. Projekt wyposażenia parkingu należy wykonać na aktualnej mapie MDCP.
40. Lokalizację szaf, urządzeń nadzoru wjazdu i wyjazdu, tablic SDIP należy uzgodnić w ZDiUM we Wrocławiu (Dział Eksploatacji Sygnalizacji) na etapie uzgodnienia PZT.
41. Projekt należy wykonać zgodnie z aktualnymi ogólnymi wytycznymi do projektowania i wykonywania instalacji sygnalizacji świetlnej oraz infrastruktury systemu sterowania ruchem ITS we Wrocławiu (zawiera **załącznik nr 7 do OPZ**).
42. Projekt należy wykonać w oparciu o projekt informatyczny wideo monitoringu pn. „Projekt informatyczny systemu wideo monitoringu parkingów „Parkuj i Jedź”” (zawiera **załącznik nr 7 do OPZ**).
43. Dla parkingów przewiduje się nadanie numerów eksploatacyjnych PR21a (część południowa - etap I) oraz PR21b (część północna - etap II). Wszystkie oznaczenia elementów infrastruktury (studnie, kamery, maszty, szafy), należy nazywać zgodnie z przyjętym standardem dla parkingów P&R.
44. Zaprojektować szafę dostępową ITS P&R21 typu ZPAS SZDs967 o wym. 1370x1754x609 (wysxszerxgł), jako wspólną do obsługi części południowej oraz północnej, szafkę zasilającą RG-IM21 typu Sypniewski OPS88.2 o wym. (800x800), wraz z rezerwą pod kasę biletową.
45. Szafę sterowniczą zaprojektować jako modułową z konstrukcją nośną wykonaną w postaci szkieletu z profili aluminiowych połączonych ze sobą za pomocą specjalnych elementów łączących. Szafa posiadająca trzy przedziały (3-ci przedział pozostawić jako rezerwa pod zestaw urządzeń kompensacji mocy biernej). Drzwi oraz osłony boczne szafy panelowe wykonane z aluminium, wzajemnie zatraskiwanych profili szynowych, tworzących podwójną ściankę. Cokół, dach i elementy konstrukcji wsporczej wewnątrz szafy wykonane z Alu-cynku. Szafę ITS P&R21 w całości należy pomalować farbą w kolorze RAL7035. Dodatkowo pomalować farbą antyplakatową/antygrafitti (np. typu HLG System).

- Pomiędzy szafą a fundamentem należy wyodrębnić przewietrzany przedział kablowy o wysokości min. 20cm dostępny z zewnątrz np. poprzez demontowaną płytę czołową, umożliwiający wciąganie kabli w trakcie eksploatacji i oddzielony od wnętrza szafy w taki sposób, aby szafa spełniała warunki szczelności IP54. Szafa ITS ma być wyposażona w stelaże rack 19", o wysokości minimum 22U. Szafę ITS wyposażyc w układy zasilania rezerwowego UPS podtrzymujące pracę wideo rejestratora i kamer wideo monitoringu oraz urządzeń transmisyjnych przez czas co najmniej 2 godzin. Układ UPS wideo rejestratora musi podtrzymywać wszystkie urządzenia zapewniające lokalną rejestrację wideo. W szafie ITS należy zaprojektować układ bloku zasilania 24VDC w skład którego wchodzi zasilacze 24VDC, moduł zasilania redundantnego oraz moduł zasilania awaryjnego wraz z bateriami. Należy zapewnić monitorowanie dostępu do wnętrza szafy, warunków klimatycznych (temperatura, wilgotność) oraz stanu napięcia na wybranych obwodach poprzez współpracę z systemem zdalnego monitoringu modułu o parametrach nie gorszych niż moduł zarządzania i zasilania awaryjnego szafy (MZS). Dodatkowo należy zabudować przekaźniki do zdalnego kontrolowania/resetowania wybranych obwodów elektrycznych, którymi zarządzać będzie moduł o parametrach nie gorszych niż I2cExpander. Szafa stanowić będzie punkt połączenia sieci wewnętrznej parkingu oraz wideo rejestratora z CZRiTP we Wrocławiu.
46. Szafę sterowniczą dostępową ITS P&R21 należy skomunikować z szafą ITS na sk.192 Żmigrodzka-Wołowska światłowodem MAN ITS. W celu komunikacji światłowodowej należy wystąpić o wytyczne do Centrum Usług Informatycznych we Wrocławiu.
 47. Szafkę zasilającą zaprojektować z tworzywa termoutwardzalnego z rozdzielnicą natynkową IP65 min. 24 połową o parametrach nie gorszych niż prod. Elektroplast. Szafkę wykonać z dwoma przedziałami, osobnymi zamkami, o parametrach nie gorszych niż prod. Sypniewski. Doboru rozdzielnic natynkowych dokonać w oparciu o ilość projektowanych aparatów elektrycznych.
 48. Szafy muszą być zlokalizowane w pasie drogi publicznej oraz umożliwić bezpośredni, nieograniczony dostęp dla służb technicznych. Lokalizację szaf należy skonsultować w ZDIUM na etapie uzgadniania PZT.
 49. Szafę należy wyposażyc w router przemysłowy o parametrach nie gorszych niż Mikrotik CRS328-24P-4S+RM POE. Wszystkie wolne porty na przełączniku należy zabezpieczyć zaślepkami.
 50. Należy wystąpić o nowe warunki przyłączeniowe dla parkingu. Przyjąć wartość mocy 15kW(3-faz.) z zabezpieczeniem 25A. Przyłącza elektroenergetyczne powinno być dedykowane wyłącznie dla infrastruktury parkingu i nie może zasilać innych odbiorów, w tym oświetlenia parkingu. Układ pomiarowy parkingu zlokalizować w pobliżu szafy dostępowej ITS parkingu.
 51. Przed złożeniem wniosku uzyskać ze ZDIUM (Dział Eksploatacji Sygnalizacji) potwierdzenie prawidłowych danych we wniosku o warunki przyłączeniowe.
 52. W przypadku decyzji o zabudowie stacji ładowania pojazdów elektrycznych należy wystąpić o osobne warunki przyłączeniowe oraz przewidzieć rezerwę miejsca pod lokalizację stacji.
 53. Granicę własności pomiędzy dostawcą energii elektrycznej, a ZDiUM we Wrocławiu należy wskazać w złączu kablowym na zaciskach zabezpieczenia prądowego od strony instalacji odbiorczej.
 54. Zaprojektować kable do komunikacji FTP OUTDOOR 4x2x0,5kat 6e (żelowane).
 55. Należy stosować wyłącznie ochronniki iskiernikowo-warystorowe o parametrach nie gorszych niż Dehn Shield TNS 255 w szafce RG-IM, Dehn Rail DR M 2P 255 i DPA M CAT6 RJ45S 48 w szafie ITS. Wszystkie aparaty muszą spełniać zasady selektywności.
 56. Stosować aparaturę elektryczną o parametrach przemysłowych, elementach metalowych zamka wyłącznika wykonanych ze stali nierdzewnej, dopuszczalnej temperaturze otoczenia podczas pracy - 20...+55°C, o wytrzymałości zwarciowej 10kA i wskaźnikiem stanu pracy. Zabezpieczenia różnicowoprądowe z dźwignią trójpozycyjną (wskaźnik zadziałania) i stykach miedzianych typu A-S. Aparatura modułowa z wyłączeniem ochrony przeciwprzebiegiowej, musi pochodzić od jednego producenta.
 57. W obrębie parkingu zaprojektować kanalizację kablową dla obsługi infrastruktury technicznej parkingu. Profil pomiędzy studniami min. 2xfi110. Przyłącza do masztów projektować profilem 1xfi75. Od studni podszaflowej do szafy dostępowej projektować profil 4xfi110, a od szafy RG-IM do najbliższej studni profil 2xfi110. Kabel WLZ prowadzić od układu pomiarowego do szafy RG-IM w dedykowanej rurze RHDPE110 kanalizacji kablowej parkingu.
 58. Należy zaprojektować wideo rejestrator o parametrach nie gorszych niż DS.-7316HUHI-K4 współpracujący z projektowanymi kamerami. Wideorejestrator ma posiadać dyski twarde do zapisu nagrań wideo w sposób ciągły, w systemie RAID, przez co najmniej 14 dni przy rozdzielczości 1920x1080 pikseli i 12 klatkach /sek.
 59. Należy zaprojektować wideo monitoring oparty na kamerach o parametrach nie gorszych niż DS.-2CD2T26G2-2I/4I. Wideomonitoringiem objąć wszystkie miejsca postojowe na parkingu oraz wjazd

i wyjazd z parkingu. Dla wideomonitoringu wykorzystać maszty oświetlenia drogowego parkingu. Maszty oświetleniowe powinny być tak dobrane aby przeniosły obciążenie min. 20kg, a kamery można było zamontować na wysokości min. 5m. Z uwagi na istniejący drzewostan należy zaprojektować lokalizację masztów oświetlenia i kamer w miejscach nie zakłócających widoku z kamer przez drzewa. Ilość i dokładną lokalizację kamer uzgodnić na etapie PZT. W przypadku zbyt małej ilości masztów oświetleniowych należy zaprojektować dedykowane konstrukcje (identyczne pod względem koloru, kształtu) jaki i materiałów z jakich zostały wykonane maszty oświetleniowe. Podejścia kanalizacji kablowej z najbliższych studni kablowych do konstrukcji wykonać rurami o profilu 1x75mm. Zaleca się projektować urządzenia zasilane po POE.

60. Kamery należy podłączyć do przełącznika przemysłowego i poprzez przełącznik obraz zapisywać na dyskach wideorejestratora.
61. Dostęp do obrazu z kamer możliwy ma być za pomocą oprogramowania wideorejestratora lub programu M3S Polixel. Podłączenie do systemu M3S Polixel nie może odbywać się za pomocą oprogramowania translacyjnego.
62. Kamery mają zostać wyposażone w karty SD w celu lokalnej rejestracji materiałów wideo w przypadku awarii wideo rejestratora.
63. Wykonawca zobowiązany jest do skonfigurowania nowo instalowanych urządzeń zarówno lokalnie jak i po stronie podsystemów i aplikacji dziedzinowych ITS Wrocław (da Gamma, OpenEye, HelpDesk ITS, M3S Polixel).
64. W celu zapewnienia rezerwowej komunikacji urządzeń i systemów zamontowanych na parkingu z systemem ITS (podstawowa komunikacja po światłowodzie), parking należy wyposażać w modem do transmisji bezprzewodowej GSM w sieci LTE o parametrach nie gorszych niż typu wAP LTE kit. Zdalna łączność ma pozwalać na wysyłanie komunikatów do podsystemu monitorowania urządzeń PMU np. o awariach oraz umożliwić na zdalny dostęp do nagrań zarchiwizowanych jak również do bieżącego podglądu sygnału wideo z kamer. Modem powinien posiadać wewnętrzną antenę 360° lub możliwość zastosowania anteny zewnętrznej, możliwość montażu na szynie TH, możliwość zasilania POE. Modem GSM musi posiadać niezależne podtrzymanie zasilania UPS na czas co najmniej 2 godzin. Karta do modemu zostanie przekazana przez Centrum Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym we Wrocławiu, po skonfigurowaniu modemu przez Wykonawcę.
65. Wykonawca zobowiązany jest do zakupu bezterminowych licencji dla projektowanych kamer celem zintegrowania ich w systemie M3S Polixel. Wykonawca ponadto dostarczy komplet wszelkich niezbędnych licencji bezterminowych dla pozostałych aplikacji dziedzinowych ITS w tym do aplikacji monitorujących stan urządzeń.
66. Konfiguracja po stronie podsystemów i aplikacji dziedzinowych ITS wymagać będzie udziału i wsparcia producentów oprogramowania.
67. W związku z tym, że przewiduje się doposażenie parkingów o tablice Dynamicznej Informacji Pasażerskiej SDIP (lokalizację uzgodnić w ZDiUM na etapie PZT) należy rozważyć zaprojektowanie dodatkowych tablic DIP na peronach tramwajowych (zgodnie z dotychczas stosowanym standardem na P&R). Wytyczne techniczne zabudowy systemu SDIP zamieszczono w „Ogólnych wytycznych do projektowania i wykonywania instalacji sygnalizacji świetlnej oraz infrastruktury systemu sterowania ruchem ITS we Wrocławiu” (w załączeniu).
68. Na parkingach południowym (ETAP 1) oraz północnym (ETAP 2) należy zaprojektować systemu nadzoru wjazdu i wyjazdu polegający na wyposażeniu wjazdów i wyjazdów w szlabany sterowane automatycznie ze sterowników odczytujących uprawnienia kierujących do korzystania z parkingów (bilety MPK, karta URBANCARD). Urządzenie umożliwiające weryfikację uprawnień kierowcy do wjazdu należy umieścić w odpowiedniej zabudowie (kolumnie) na zaprojektowanej wyspie separacyjnej w odległości nie dalszej niż 2,5m od szlabanu. Projektant proponuje wyposażenie i zasadę działania sterowania szlabanów wjazdowego oraz wyjazdowego w oparciu o obecnie eksploatowane na P&R we Wrocławiu.
69. System nadzoru wjazdu i wyjazdu musi zapewnić również bieżące zliczanie pojazdów poprzez zaprojektowanie pętli indukcyjnych (po dwie na wjeździe i na wyjeździe z parkingów, umożliwiające rozróżnienie kierunku poruszania się pojazdów). Zaprojektowane urządzenia muszą skutecznie zliczać ilość pojazdów wjeżdżających oraz wyjeżdżających z parkingu oraz przysyłać zarejestrowane dane z częstotliwością nie mniejszą niż 5 minut do systemu ITS.
70. Budowa infrastruktury parkingu może odbywać się na podstawie pozytywnie uzgodnionego z Zarządem Dróg i Utrzymania Miasta We Wrocławiu projektu wykonawczego branży elektrycznej i teletechnicznej. Stosować rozwiązania techniczne kompatybilne z obecnie eksploatowanymi systemami informatycznymi P&R ITS we Wrocławiu.

-
71. Każdy nowy sposób włączenia urządzeń innych niż te pracujące już w systemie P&R ITS we Wrocławiu wiązać się będzie z opracowaniem projektu informatycznego oraz uzyskaniem uzgodnienia dokumentacji ze ZDIUM i pozyskaniem zgody administratora systemów informatycznych ITS we Wrocławiu.
 72. Tablice Dynamicznej Informacji Przystankowej (DIP) należy podłączyć przewodowo do serwera lokalnego zlokalizowanego w szafie sterownika sygnalizacji świetlnej. Nie dopuszcza się komunikacji bezprzewodowej tablic DIP z systemem zarządzającym DIP zlokalizowanym w Centrum Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym przy ul. Strzegomskiej 148 na jakimkolwiek odcinku jako formy podstawowej.
 73. podczas realizacji II etapu inwestycji (parkingu po północnej stronie ul. Wołowskiej), należy doprowadzić łącze przewodowe od projektowanego serwera lokalnego do istniejącej tablicy DIP na przystanku tramwajowym „Poświętne” 23022.
 74. Kanalizację kablową należy włączyć do sieci kanalizacji teletechnicznej miasta.

7.3. Branża elektroenergetyczna

Zadaniem wykonawcy jest oszacowanie niezbędnej mocy, jaką należy przewidzieć do realizacji zadania w zakresie przyszłego kompletnego wyposażenia oraz wystąpienie do TAURON DYSTYBUCJA S.A. o warunki przyłączenia do sieci.

7.3.1 Oświetlenie

Zadaniem Wykonawcy jest przedstawienie propozycji lokalizacji słupów oświetleniowych. Przyjąć oprawy typu LED, słupy aluminiowe bezszwowe. Uzyskać opinię ZDIUM i Koordynatora Wystroju Plastycznego Miasta.

Uwzględnić nw. wytyczne ZDIUM:

20. Zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 – Oświetlenie dróg dla projektowanego oświetlenia należy przyjąć klasę oświetlenia P3 o następujących parametrach:
 - minimalne średnie natężenie oświetlenia $E = 7,5 \text{ lx}$;
 - minimalne natężenie oświetlenia $E_{\min} = 1,5 \text{ lx}$.
21. Projektowane oświetlenie należy zasilić z istniejącego obwodu oświetleniowego SO-57 przy ul. Żmigrodzkiej.
22. W zakresie rozwiązań technicznych: typów kabli, kolorów żył kabli, rodzajów przepustów rurowych, tabliczek zaciskowych itp. należy stosować standardowe rozwiązania przyjęte w oświetleniu dla miasta Wrocławia. Kable oświetleniowe na całej długości proponujemy układać w rurach osłonowych w sposób umożliwiający ich wymianę bez rozbierania nawierzchni. Zaleca się wykonanie uziomu taśmowego, układając w jednym rowie z kablem oświetleniowym bednarkę ocynkowaną co najmniej 30x4 mm, do której następnie należy przyłączyć metalowe konstrukcje latarni.
23. Projektowane oprawy oświetlenia drogowego powinny być typu LED wyposażone w system inteligentnego sterowania zgodnie z załącznikiem „Wytyczne dla oświetlenia drogowego w technologii diodowej (LED) oraz dla systemu zasilająco- sterującego oświetleniem”.
24. Projektowane słupy oświetleniowe powinny być wykonane z aluminium. Konstrukcja zastosowanych słupów powinna umożliwić montaż tabliczek bezpiecznikowych z gniazdami typu Bi-Gts o gwincie główki E27 (np. wg wzoru „Winel” lub innej firmy, w których występuje montaż zaprasowanych końcówek kablowych na śrubach).
25. Słupy ustawić wnękami od strony przeciwnej do ruchu pojazdów.
26. Zastosować kable zasilające typu NA2XY 4x35mm² i zapewnić równomierność obciążenia faz. Ilość kabli zasilających w słupie oświetleniowym nie może być większa niż 3 szt.
27. Połączenia śrubowe mocujące kable zasilające zabezpieczyć wazeliną techniczną bezkwasową, pozostałe połączenia śrubowe zabezpieczyć smarem.
28. Wybudowane oświetlenie drogowo w przedmiotowym zadaniu będzie majątkiem Gminy i w eksploatacji ZDIUM.
29. Dobór urządzeń oświetleniowych (oprawy, źródła światła oraz słupy) należy uzgodnić z Koordynatorem Zespołu Analiz i Estetyki w Wydziale Architektury i Zabytków UMW.
30. W dokumentacji należy przewidzieć zabezpieczenie słupów poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia „HLG System” lub inną o równoważnych właściwościach. Nad powłoką zabezpieczającą na wysokości 2,5m wykonawca powinien nanieść na słup numer eksploatacyjny ustalony na etapie realizacji w ZDIUM.
31. Projektowane urządzenia oświetleniowe (w tym linie kablowe) powinny być zlokalizowane w pasie drogowym zarządzanym przez ZDIUM i służyć do oświetlenia tego pasa. Należy zachować jednakową

odległość słupów od krawężnika, linii zabudowy, ogrodzenia. Lokalizacja słupów musi zapewnić odpowiednie szerokości chodnika dla pieszych i niepełnosprawnych oraz zachować skrajnie drogowe wg odpowiednich norm. Jeżeli nie zachodzą istotne przeszkody słupy zlokalizować poza chodnikiem lub na jego obrzeżu.

32. W trakcie budowy oświetleniowej linii kablowej nie wyrażamy zgody na mufowanie kabli.
33. ZDIUM nie wyraża zgody na przyłączenie do sieci oświetlenia drogowego miasta Wrocławia urządzeń oświetleniowych dla terenów utrzymywanych przez innych zarządców lub właścicieli nie będących w gestii Gminy Miejskiej Wrocław.
34. W projekcie należy uwzględnić demontaż wszystkich nieczynnych i dublujących się słupów oraz urządzeń oświetleniowych znajdujących się w pasie objętym zakresem inwestycji.
35. Projekt budowy oświetlenia należy uzgodnić ze ZDIUM. Do projektu należy załączyć uzgodnienia, opinie oraz wyniki obliczeń parametrów oświetleniowych dla opraw zastosowanych w projekcie.
36. Niniejsze dane koordynacyjne są ważne 2 lata od daty wystawienia, tj. od 15.06.2022.

Uwzględnić wytyczne Zarządu Zieleni Miejskiej zawarte w **załączniku nr 8** do OPZ – część „II. W zakresie energetycznym”.

7.3.2. System nadzoru wjazdu i wyjazdu

Dla każdego parkingu zadaniem Wykonawcy jest wskazanie miejsca pod szlabany (szt.2), urządzenia umożliwiającego wjazd i wyjazd z parkingu (czytnik kart szt. 2) oraz pętli indukcyjnych (szt.4). Szlabany należy odsunąć na odległość 5,0 m od krawędzi jezdni, aby umożliwić oczekiwanie pojazdów przed szlabanem bez blokowania ulicy. Na wjeździe i wyjeździe z parkingu, przed szlabanami należy przewidzieć po dwie pętli indukcyjne z modułami zliczającymi liczbę pojazdów. Pętle muszą umożliwiać odczytanie kierunku poruszania się pojazdu. Dla projektowanych rozwiązań należy uzyskać opinię ZDIUM.

7.4. Odwodnienie

Przy opracowaniu dokumentacji w pierwszej kolejności należy uwzględnić następujące wytyczne: Zarządzenie 1158/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 17.06.2019 r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu oraz opracowanie pn. „Katalog dobrych praktyk – zasady zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi pochodzącymi z pasów drogowych” – **załącznik nr 3 do OPZ**.

Dla wybranego wariantu należy wykonać

- dwuwariantową koncepcję możliwości zagospodarowania wód opadowych w pierwszej kolejności w miejscu inwestycji z uwzględnieniem kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych oraz zarekomendować najlepsze dla Zamawiającego rozwiązanie. Analiza/koncepcja musi spełniać wymagania wymienionych zarządzeń ws. gospodarowania wodami opadowymi i zawierać użycie rozwiązań tj.: muldy chłonne, geokompozyty sorbujące wodę, ogrody deszczowe, wypustki uliczne, konstrukcje magazynujące wodę wokół drzew, powierzchnie przepuszczalne zadarnione, obiekty hydrofitowe, zbiorniki infiltracyjne, rowy infiltracyjne, suche zbiorniki retencyjne, powierzchnie przepuszczalne ażurowe, koryta filtracyjne, studnie chłonne, skrzynki retencyjno-rozsączające, komory drenażowe. Rozwiązania związane z zagospodarowaniem wód opadowych winny być opracowane w ścisłej korelacji z projektem zieleni. W przypadku odprowadzenia wody bezpośrednio do gruntu lub kanału wodnego uwzględnić, że na etapie PB i PW należy uzyskać decyzję pozwolenia wodnoprawnego. W przypadku braku możliwości odprowadzenia wód opadowych z powierzchni ciągu parkingu, dróg dojazdowych, manewrowych na podstawie ww. wytycznych lub niezatwierdzeniu proponowanych rozwiązań przez Zamawiającego należy przewidzieć zaprojektowanie kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami i wpustami z odprowadzeniem wód opadowych do odbiornika zewnętrznego.

Uwzględnić nw. wytyczne ZDIUM:

37. Należy kierować się „Wytycznymi do projektowania i wykonywania urządzeń odwodnienia dróg oraz zwieńczeń studni kanalizacyjnych wbudowanych w nawierzchnię pasa drogowego w zakresie eksploatacyjnym Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu – dostępne na stronie <https://bip.zdiwm.wroc.pl/>,- „Wytycznymi w zakresie gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta Wrocławia” – MPWIK – dostępne na stronie www.mpwik.wroc.pl/,- Zarządzeniem Prezydenta Wrocławia nr 1158/19 z dnia 17.06.2019 r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu, - obowiązującymi ustawami i normami.

Uwzględnić wytyczne Zarządu Zieleni Miejskiej zawarte w **załączniku nr 8** do OPZ – część „I. Wody opadowe”.

7.5 Kolizje

Zadaniem Wykonawcy jest wytypowanie potencjalnych kolizji, pozyskanie warunków przebudowy kolizyjnej infrastruktury od ich właścicieli, opracowanie koncepcji usunięcia kolizji lub zabezpieczenia urządzeń wraz z pozyskaniem opinii ich właścicieli.

7.6. Zieleni

Prace koncepcyjne powinny uwzględniać minimalizację wycinek istniejącego na terenie inwestycji drzewostanu. Inwentaryzacja zieleni stanowiąca operat dendrologiczny wraz z analizą uniknięcia kolizji z istniejącym drzewostanem oraz koncepcyjny projekt nasadzeń uwzględniający kompensatę przyrodniczą powinny być wykonane zgodnie z Zarządzeniem nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia (**załącznik nr 1 do OPZ**) oraz wytycznymi, dotyczącymi gromadzenia danych o lokalizacji drzew wraz z odnoszącymi się do nich informacjami, w sposób umożliwiający bezpośrednie wprowadzenie do Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia, ujętymi na stronie internetowej Zarządu Zieleni Miejskiej we Wrocławiu pod adresem:

http://www.zzm.wroc.pl/pl/aktualnosci/zarządzenie_prezydenta_wroclawia_w_sprawie_ochrony_drzew_i_rozwoju_terenow_zieleni_wroclawia,193.html

Zadaniem Wykonawcy będzie zaprojektowanie możliwie jak największej ilości nasadzeń drzew w dalszej kolejności krzewów na terenie inwestycji, w zgodzie z zapisami obowiązujących dla obszaru lokalizacji MPZP. Minimalne obwody sadzonych drzew powinny wynosić 16-18 cm. Operat dendrologiczny, plan wycinek i projekt nasadzeń należy zaopiniować w Zarządzie Zieleni Miejskiej.

Należy uwzględnić wytyczne Zarządu Zieleni Miejskiej zawarte w **załączniku nr 8** do OPZ – część „III. Zieleni”.

7.7. Tablice, ogrodzenie

Zadaniem Wykonawcy jest wskazanie lokalizacji tablic m.in. z regulaminem parkingu (w wyłączeniu ewentualnych tablic z informacją o zajętości miejsc), tablic informacyjnych i pamiątkowych miejskich oraz unijnych, a także propozycji poprowadzenia ogrodzenia.

7.8. Wiaty B&R

Zadaniem Wykonawcy jest wskazanie potencjalnej lokalizacji stacji roweru miejskiego i wiaty rowerowej na ok. 20 rowerów przy parkingu zlokalizowanym po południowo-zachodniej stronie skrzyżowania ul. Żmigrodzkiej i ul. Wołowskiej.

7.8. Ochrona konserwatora zabytków

Zadaniem Wykonawcy jest uzyskanie opinii Miejskiego Konserwatora Zabytków (Wydział Architektury i Zabytków UM Wrocławia) oraz Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

7.9. Koordynacja

Wykonawca ma obowiązek skoordynowania swoich koncepcji z projektami realizowanymi w najbliższym sąsiedztwie przedmiotowych parkingów.

7.10. Wymagane odstępstwa

Sporządzenie zestawienia (listy) wymaganych odstęp od warunków technicznych niezbędnych do uzyskania na etapie PB i PW.

8. Wytyczne ogólne dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia

1. Dokumentację należy wykonać w języku polskim zgodnie z ww. obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej.
2. Dokumentacja projektowa winna być opracowana na podstawie:
 - a) map opiniodawczych z treścią ZUDP; posiadaną mapę Zamawiający udostępni w **załączniku nr 9 do OPZ**,
 - b) własnych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych oraz badań stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.
3. Dokumentacja projektowa winna spełniać wymagania Ustawy Prawo budowlane i innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami Zamawiającego.
4. 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, opinii, ekspertyzy, odstępstwa, oraz postępowaniami

-
- administracyjnymi, zmierzającymi do wykonania przedmiotu zamówienia w sposób kompletny dla celu jakiemu ma służyć. Pozyskane przez Zamawiającego od gestorów sieci informacje o zlokalizowanych na obszarze projektowanych parkingów sieci uzbrojenia zawiera **załącznik nr 4 do OPZ**. Pozyskanie warunków usunięcia wszystkich ewentualnych kolizji stanowi zakres obowiązków Wykonawcy niniejszego zamówienia.
5. Niezwłocznie po podpisaniu Umowy na prace projektowe, Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą zorganizuje tzw. Radę Techniczną Zerową, na której Zamawiający oraz przedstawiciele jednostek miejskich odpowiedzą na pytania i wątpliwości Wykonawcy oraz wskażą konkretną osobę odpowiedzialną za dany temat.
 6. Niezależnie od Zerowej Rady Technicznej Wykonawca zorganizuje w trakcie procesu projektowego w siedzibie Zamawiającego i w uzgodnionym z nim terminie, nie później niż 30 dni od podpisania umowy, w zależności od potrzeb, minimum 2 Rady Techniczne, z udziałem wszystkich kompetentnych jednostek wskazanych przez Zamawiającego, w celu akceptacji proponowanych rozwiązań wariantowych. Zwołanie drugiej Rady Technicznej będzie uzależnione od efektów uzyskanych podczas Rady pierwszej. Materiały podlegające opiniowaniu na Radach Technicznych Wykonawca przekaże uczestnikom spotkania, co najmniej na 3 dni robocze przed terminem Rady Technicznej. Wykonawca będzie informował Zamawiającego, co 10 dni, o postępie prac i zmianach jakie zaszły w harmonogramie. Dopuszcza się kontakt i 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.
 7. 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 prac projektowych i robót budowlanych.
 8. Wykonawca będzie zobowiązany do opracowania dokumentacji z wykorzystaniem techniki komputerowej oraz dokonywania wizji lokalnych na miejscu i dokumentacji zdjęciowej w terenie w trakcie całego procesu projektowego.
 9. 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,
 10. Wszystkie zaproponowane rozwiązania projektowe należy na roboczo konsultować z Zamawiającym.
 11. W ramach ustalonego w umowie wynagrodzenia, Wykonawca łącznie z przekazaną dokumentacją projektową, przekaże oświadczenia:
 - kompletności i skoordynowaniu międzybranżowym/branżowym Dokumentacji,
 - przygotowaniu Dokumentacji w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć,
 - zgodności Dokumentacji z umową, obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej i normami,
 - o zgodności (jednorodności) przekazanej Dokumentacji w wersji elektronicznej PDF oraz DWG z wersją papierową,
 - przysługujących Wykonawcy do Dokumentacji, będącej przedmiotem umowy, wyłącznych i nieograniczonych praw autorskich (osobistych i majątkowych), a w przypadku posługiwania się osobami, o których mowa w § 6 ust. 5 umowy dodatkowo o przeniesieniu autorskich praw majątkowych przez tych projektantów na rzecz Zamawiającego oraz udzieleniu przez nich zgody na wykonywanie praw zależnych na zasadach określonych w Umowie,
 - braku obciążenia praw do Dokumentacji będącej przedmiotem umowy jakimikolwiek roszczeniami i prawami osób trzecich,
 - wyrażeniu zgody na wykonywanie nadzoru autorskiego oraz oświadczeniami twórców dokumentacji sporządzonych zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik do umowy,
 - zgodności koncepcji z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego i decyzjami o warunkach zabudowy,
 - o zgodności Dokumentacji z Zarządzeniem Prezydenta Wrocławia w sprawie ochrony drzew z dnia 28.06.2019 r. oraz skoordynowaniu w tym względzie ze wszystkimi branżami.
-

-
12. Dokumentację projektową należy przekazać Zamawiającemu:
- a) w wersji papierowej – odpowiednio w liczbie:
 - Kompletną koncepcję programowo-przestrzenną i program funkcjonalno-użytkowy z uwzględnieniem wydanych, wytycznych, decyzji, opinii, postanowień, uzgodnień, kosztów z wykazem uzyskania niezbędnych odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych na etapie PB - 3 egz.,
 - b) w wersji elektronicznej zgodnej z wersją papierową - w 3 egz.; na nośniku optycznym CD-R lub DVD+/-R lub Pendrive z odpowiednimi opisami w formacie pdf i w wersji edytowalnej
13. Każdy rysunek techniczny wersji papierowej ma być podpisany oryginalnie przez projektanta i sprawdzającego, każde inne opracowanie, w tym opisy techniczne, kosztorysy wskaźnikowe/zestawienia kosztów powinny być podpisane przez osobę sporządzającą.
14. Każdy egzemplarz przekazywanych opracowań należy zapakować w osobne, sztywne opakowanie. Na zewnątrz opakowaniu należy umieścić nazwę opracowania i spis zawartości.
15. 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.
16. Sposób zatrudnienia osób do realizacji zamówienia.
- Zgodnie z art. art. 95 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych Zamawiający wymaga zatrudnienia na podstawie umowy o pracę w rozumieniu art. 22 § 1 ustawy z dnia 26.06.1974 Kodeksu pracy (Dz.U. z 2020 r. poz. 1320 tj.) 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
 - 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.
17. Z uwagi na spełnienie wymagań Ustawy o zamówieniach Publicznych wszystkie materiały należy opisać nie używając nazw własnych a określając wymagania jakościowe, techniczne i estetyczne zdefiniowane przez projektanta i niezbędne do uzyskania zamierzonego efektu końcowego.
- Dopuszcza się stosowanie przez Wykonawcę robót, materiałów „równoważnych” – to znaczy odpowiedników materiałów – pod warunkiem, że:
- materiały zamiennie posiadają właściwości (cechy fizyczne, parametry techniczne itp.) nie gorsze od materiałów wskazanych w projekcie
 - materiały zamiennie w żadnym stopniu nie obniżają standardu i nie zmieniają zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie, a tym samym nie powodują konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury, ani nie pozbawiają Użytkownika żądanej wydajności, funkcjonalności użyteczności opisanych lub wynikających z dokumentacji projektowej.
18. Zgodnie z wymogami określonymi w dyrektywie UE, Zamawiający wymaga, aby każdorazowo, gdy dokumentacja projektowa, w tym specyfikacja techniczna, odnosi się do nieobowiązującej normy międzynarodowej lub krajowej, albo znaku towarowego, każdemu odniesieniu bezwzględnie towarzyszył zwrot „lub równoważne”. **Niedopuszczalne jest umieszczenie jedynie ogólnego sformułowania dotyczącego równoważnych rozwiązań, np. na początku specyfikacji technicznej.**

9. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem niniejszego Opracowania, które należy uwzględnić.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – tj. Dz.U.2021.2351 ze zmianami.
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego – Dz.U.2021 poz.2454.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 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 – tj. Dz.U.2021. poz. 2458.

-
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie -tj. Dz.U.2019. poz. 1643 ze zmianami.
 5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tj. Dz.U.2019.1065 ze zmianami
 6. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym –tj. Dz.U.2021.741 z późniejszymi zmianami
 7. Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami - t.j. Dz.U.2021.1899 z późniejszymi zmianami
 8. Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. – t.j. Dz.U.2021. poz. 1376.
 9. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami – D.U.2020.1062 z późniejszymi zmianami.
 10. Ustawa z 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych - Dz.U.2021.1129 z późniejszymi zmianami.
 11. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym –tj. Dz.U.2021.450 z późniejszymi zmianami.
 12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem – tj. Dz. U.2017.784.
 13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – tj. Dz.U.2019.2311;
 14. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. nr 62, poz. 627 z późn. zmianami).
 15. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – Dz.U.2021.1098 z późniejszymi zmianami.
 16. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – tj. Dz.U.2021. 1609.
 17. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne – Dz.U.2021.1990 z późniejszymi zmianami
 18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej – tj. Dz.U.2016.2033.
 19. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego – tj. Dz.U.2020.1429.
 20. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych – tj. Dz.U.2012.463.
 21. 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).
 22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 lipca 2015r. 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).
 23. Ustawa z 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych - Dz.U.2021.1129 z późniejszymi zmianami.
 24. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.)
 25. 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).

Uwaga:

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

10. Spis załączników do Opisu Przedmiotu Zamówienia

NR ZAŁĄCZNIKA	NAZWA ZAŁĄCZNIKA
1.	Zarządzenie nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia
2.	Zarządzenie nr 249/19 Prezydenta Wrocławia w sprawie stosowania Wrocławskich standardów dostępności przestrzeni miejskich
3.	Zarządzenie nr 1158/19 Prezydenta Wrocławia w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu
4.	Informacje gestorów sieci
5.	Wzór okładki dokumentacji projektowej
6.	Wyciąg z przepisów dotyczących stacji ładowania pojazdów elektrycznych
7.	Załączniki do wytycznych ZDIUM
8.	Wytyczne Zarządu Zieleni Miejskiej
9.	Mapa zasadnicza do celów opiniodawczych