


INWESTOR	GMINA WROCLAW PL. NOWY TARG 1-8 50-141 WROCLAW
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO	 <p>Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o.</p> <p>Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław T +48 71 77 10 900 lub 901 F +48 71 77 10 904 E biuro@wi.wroc.pl www.wi.wroc.pl</p>
NAZWA ZADANIA	Zielona Rowerowa Oś Zachodnia Budowa trasy rowerowej z Gądowa na Stare Miasto Odcinek 2: Budowa drogi dla rowerów i drogi dla pieszych w ciągu ul. Bystrzyckiej od ul. Metalowców do ul. Na Ostatnim Groszu
TEMAT OPRACOWANIA	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

LOKALIZACJA INWESTYCJI	Wrocław ul. Metalowców, ul. Bystrzycka, ul. Idzikowskiego, ul. Bajana, ul. Balonowa, ul. Horbaczewskiego
---------------------------	--

KOD CPV	71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją
AUTORZY OPRACOWANIA	Radosław Bidermann
DATA OPRACOWANIA	sierpień 2023

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
2. Zakres zamówienia	4
2.1. Informacje ogólne	4
2.2. Zakres dokumentacji projektowej	4
3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	5
4. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	6
4.1. Wymagania ogólne	6
4.2. Wymagania dla dokumentacji projektowej	8
4.3. Wytyczne szczegółowe do branży drogowej i zagospodarowania terenu	10
4.4. Wytyczne szczegółowe dla zagospodarowania wód opadowych	12
4.5. Wytyczne szczegółowe w zakresie oświetlenia	14
4.6. Wytyczne szczegółowe w zakresie prewencyjnego monitoringu wizyjnego	15
4.7. Wytyczne szczegółowe w zakresie MKT	22
4.8. Wytyczne szczegółowe w zakresie dziedzictwa kulturowego	24
4.9. Wytyczne szczegółowe w zakresie zieleni	25
5. Terminy i gwarancje	28
6. Płatności	28
7. Zamówienia podobne	28
8. Załączniki i wytyczne do stosowania	29

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem branżowych opinii i uzgodnień oraz decyzji administracyjnych dla budowy drogi rowerowej oraz drogi dla pieszych wraz z budową oświetlenia drogowego w parku przy ul. Idzikowskiego i w pasie ul. Bystrzyckiej we Wrocławiu oraz pełnienie nadzoru autorskiego.

Zadanie realizowane będzie na podstawie niniejszego opisu przedmiotu zamówienia oraz wytycznych pozyskanych na etapie projektowym.

Przedmiotem zamówienia są:

- a) Prace przedprojektowe, przygotowawcze, pomiarowe.
- b) Opracowania koncepcyjne.
- c) Opracowanie dokumentacji projektowej.
- d) Pozyskanie wymaganych opinii, uzgodnień, decyzji administracyjnych niezbędnych do realizacji robót na podstawie ww. dokumentacji.
- e) Czynny udział w postępowaniu przetargowym na roboty budowlane w zakresie udzielania odpowiedzi na pytania oferentów dotyczących opracowanej dokumentacji.
- f) Pełnienie nadzoru autorskiego podczas robót budowlanych.

Investycja planowana jest na nieruchomościach zlokalizowanych we Wrocławiu:

Lp.	obręb	ark. mapy	działka	własność/użytkowanie	Klaso-użytek
1.	Gądów Mały	3	2	Skarb Państwa / ZDiUM	dr
2.			4/16	Gmina Wrocław / MCS Wrocław	Bp
3.			4/18	Port Lotniczy Wrocław SA	Bp
4.			4/19	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr
5.			4/8	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr
6.			23/3	Skarb Państwa / ZDiUM	dr
7.			24	Skarb Państwa / PKP SA	Tk
8.			23/4	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr
9.			4/10	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr
10.			4/11	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr
11.			4/13	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr
12.			4/12	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr
13.			5/377	Gmina Wrocław / Prezydent Wrocławia	Bz
14.			5/88	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr
15.			5/376	Gmina Wrocław / ZDiUM	Tp
16.			23/4	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr
17.			5/45	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr
18.			5/113	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr
19.			5/54	Gmina Wrocław / Prezydent Wrocławia	Bp
20.			5/53	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr
21.			5/332	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr
22.			20/7	Gmina Wrocław / ZDiUM	dr

Orientacyjny przebieg inwestycji określa załącznik OPZ nr 1

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. Zakres zamówienia

2.1. Informacje ogólne

Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej tj. koncepcji przebiegu drogi rowerowej i pieszej, projektu budowlanego, projektu wykonawczego, specyfikacji technicznych, przedmiarów i kosztorysów inwestorskich, uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji administracyjnych dla budowy drogi rowerowej i pieszej wraz z oświetleniem, elementami odwodnienia oraz przebudową i dostosowaniem zagospodarowania terenu w obszarze inwestycji.

W ramach realizacji zadania planuje się dwukierunkową drogę rowerową szer. 3,0 m i nawierzchni z betonu asfaltowego oraz drogę dla pieszych o szerokości 2,0 m i nawierzchni z kostki betonowej o łącznej długości ok. 2,0 km. Wraz z drogą rowerową i pieszą należy zaprojektować oświetlenie jako nowe lub istniejące dostosowane do nowych warunków i standardów, zagospodarowanie wód opadowych na przylegających terenach zielonych oraz małą architekturę: kosze na śmieci i ławki. Planowany ciąg pieszy i rowerowy należy powiązać z istniejącym układem komunikacyjnym poprzez rozbudowę istniejących i/lub budowę nowych przejazdów rowerowych i przejść dla pieszych wraz z dedykowanym doświetleniem – 7 szt. Wzdłuż dróg pieszej i rowerowej należy zaprojektować MKT wraz z podejściami pod lokalizację kamer wideomonitoringu prewencyjnego.

Zamówienie obejmuje niezbędne prace przygotowawcze, pomiarowe, inwentaryzacyjne, w tym operat dendrologiczny, dokumentację geologiczno-inżynierską, a także wielobranżowy projekt przebudowy kolidujących sieci i projekt organizacji ruchu.

Wykonawca dokumentacji projektowej będzie miał obowiązek pozyskania mapy do celów projektowych, uzyskania wymaganych warunków technicznych przebudowy kolidujących sieci, warunków przyłączenia dla nowego oświetlenia oraz pozyskania uzgodnień i decyzji administracyjnych umożliwiających realizację robot budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji.

Szczegółowy zakres zamówienia oraz wymagania i wytyczne Zamawiającego, zawarto w dalszej części opisu przedmiotu zamówienia.

2.2. Zakres dokumentacji projektowej

W ramach zamówienia jest:

- a) Mapa do celów projektowych
- b) Inwentaryzacja istniejącego majątku drogowego w obszarze inwestycji
- c) Operat dendrologiczny obejmujący m.in. zabezpieczenie istniejącego drzewostanu
- d) Koncepcje (dwa warianty) przebiegu drogi rowerowej i drogi pieszej
- e) Koncepcje zagospodarowania wód opadowych
- f) Koncepcja prewencyjnego monitoringu wizyjnego – lokalizacje kamer
- g) Wizualizacja rozwiązań projektowych
- h) Lokalizacja tablic informacyjnych i pamiątkowych
- i) Dokumentacja geologiczno-inżynierska
- j) Projekt budowlany:
 - a. Projekt zagospodarowania terenu
 - b. Projekt architektoniczno-budowlany
 - c. Projekt techniczny

- k) Projekty wykonawcze:
 - a. Projekt drogowy wraz z odwodnieniem i odtworzeniem nawierzchni
 - b. Projekt oświetlenia
 - c. Projekt MKT
 - d. Projekt zabezpieczenia kolidującego uzbrojenia
(ewentualnie w razie konieczności projekt przebudowy kolidującego uzbrojenia)
 - e. Projekt zieleni
 - f. Projekt zarurowania rowu
 - g. Projekt organizacji ruchu docelowego
 - h. Projekt zabezpieczenia osnowy geodezyjnej
- l) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.
- m) Przedmiary robót.
- n) Kosztorysy inwestorskie i ofertowe.
- o) Opinie, uzgodnienia, decyzja administracyjna umożliwiające realizację robót budowlanych odpowiednio wg potrzeb, w tym:
 - a. Warunki przyłączenia dla oświetlenia
 - b. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu / Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
 - c. Zgoda wodnoprawna
 - d. Pozwolenie Konserwatorskie
 - e. Pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych
- p) Nadzór autorski.

3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

- Nr 281: Uchwała Nr XXI/695/08 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 15 maja 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Lotniczej i Metalowców.
- Nr 350: Uchwała Nr VIII/143/11 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 14 kwietnia 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulicy Bystrzyckiej we Wrocławiu.
- Nr 229: Uchwała Nr XLII/2925/05 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 20 października 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego centralnej części obszaru rozwoju Astra i zachodniej części zespołu urbanistycznego Gądów Przemysłowy oraz południowej części zespołu urbanistycznego Osiedle Kosmonautów we Wrocławiu.

Oraz poza obszarem obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W powyższych dokumentach ustalono strefę ochrony konserwatorskiej dotyczącej zabytków archeologicznych na całym obszarze oraz wskazano występujące w danym obszarze stanowiska archeologiczne. Ochrona zabytków archeologicznych należy do kompetencji Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu, zgodnie z opinią którego, inwestycja planowana jest częściowo na obszarze intensywnego osadnictwa pradziejowego i historycznego, w zasięgu stanowiska archeologicznego nr 322 (wg wytycznych konserwatorskich) - (osada - wczesne średniowiecze) oraz stanowiska nr 1/101/79-28 AZP - (cmentarzysko płaskie - epoka brązu, kultura unietycka) oraz w sąsiedztwie elementów nowożytnej Twierdzy Wrocław. Obszar ten stanowi zabytek w myśl art. 3 pkt 4 w związku z art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840) i ujęty jest w wykazie, o którym mowa art. 7 ustawy dnia 18 marca 2010 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 75 z 2010 r. poz. 474).

Przebieg drogi rowerowej i drogi dla pieszych, schematycznie przedstawiony na załączniku nr 1 do OPZ, zlokalizowany jest poza terenami wpisanymi do rejestru zabytków, jak również poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską poprzez ujęcie ich w gminnej ewidencji zabytków.

W najbliższym sąsiedztwie planowanej trasy, znajdują się zabytkowe zabudowania w zespole stacji kolejowej Wrocław Kuźniki (dworzec kolejowy, budynek mieszkalny pracowników kolei, dawny budynek toalet - obecnie budynek gospodarczy oraz nastawnia).

Rozwiązania projektowe dla planowanej drogi rowerowej i pieszej należy skoordynować z prowadzonymi odrębnymi inwestycjami:

- Na zlecenie ZZM – Park przy ul. Idzikowskiego – etap 1, pomiędzy ul. Idzikowskiego i ul. Metalowców we Wrocławiu – załącznik OPZ nr 2.
- Na zlecenie Ghelamco Poland – obsługa komunikacyjna inwestycji kubaturowej obejmująca m.in. przebudowę ul. Bystrzyckiej od ul. Horbaczewskiego do skrzyżowania z ul. Na Ostatnim Groszu – załącznik OPZ nr 3.
- Na zlecenie PKP PLK – studium wykonalności dla linii kolejowej 273 – w rejonie skrzyżowań linii kolejowej z ul. Bystrzycką, ul. Chociebuską i ul. Koszalińską.

Wykonawca będzie zobowiązany do bieżącej koordynacji rozwiązań projektowych z biurami projektowymi opracowującymi ww. opracowania.

4. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

4.1. Wymagania ogólne

- 4.1.1. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:
 - a. przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie;
 - b. opracowania dokumentacji projektowej w formie planów, rysunków, opisów umożliwiających dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania z uwzględnieniem wymagań obowiązujących ustaw i rozporządzeń, norm, aktualnie obowiązujących wytycznych projektowania i budowy dla miejskich sieci, urządzeń i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych, zgodnie z obowiązującymi standardami projektowania i eksploatacji urządzeń i obiektów MPWiK, ZDiUM, i innych zarządców infrastruktury a także drzew zlokalizowanych w pasie drogowym objętym zakresem inwestycji;
 - c. wykorzystania w opracowanej dokumentacji projektowej najnowszych rozwiązań technologicznych, szczególnie w zakresie ochrony drzew;
 - d. opracowania dokumentacji z wykorzystaniem techniki komputerowej;
 - e. konsultowania z Zamawiającym przyjętych rozwiązań projektowych i informowania o stanie zaawansowania prac projektowych;
 - f. dokonania wszelkich niezbędnych uzgodnień z wszystkimi właścicielami i użytkownikami terenu objętego zakresem opracowania;
- 4.1.2. Po stronie Wykonawcy będzie pozyskanie w imieniu Zamawiającego wszelkich niezbędnych do realizacji celu opinii i uzgodnień wraz z decyzjami administracyjnymi (koszt ich pozyskania leży po stronie Wykonawcy). Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.
- 4.1.3. W cenie ofertowej Wykonawca powinien uwzględnić wszelkie koszty bezpośrednie i pośrednie związane z realizacją zamówienia – uzgodnienia, opinie, badania, wykonania bieżących analiz finansowych dotyczących ewentualnego rozszerzenia zakresu prac oraz z tytułu opłat za wydane warunki i decyzje administracyjne, zmierzające do wykonania przedmiotu zamówienia w sposób kompletny dla celu, jakiemu ma służyć.
- 4.1.4. W przypadku propozycji rozszerzenia zakresu inwestycji przez jednostki decyzyjne, Wykonawca zobowiązany będzie na bieżąco określić koszty dotyczące tych prac. Wykonawca oszacuje koszty opracowania dodatkowej dokumentacji i robót budowlanych (bez dodatkowego wynagrodzenia) w ramach proponowanej ceny ofertowej.
- 4.1.5. Zamówienie musi być realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy budowlanej.
- 4.1.6. Niezwłocznie po podpisaniu Umowy, Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą zorganizuje tzw. Zerową Radę Techniczną, na której Zamawiający oraz przedstawiciele jednostek miejskich

odpowiedzą na pytania i wątpliwości Wykonawcy oraz wskażą konkretne osoby odpowiedzialne za dany temat.

- 4.1.7. Niezależnie od Zerowej Rady Technicznej, na Wykonawcy będzie spoczywał obowiązek organizacji w siedzibie Zamawiającego i w uzgodnionym z nim terminie, w zależności od potrzeb minimum 2 Rad Technicznych dotyczących rozwiązań projektowych na potrzeby Gminy Wrocław z udziałem wszystkich kompetentnych jednostek wskazanych przez Zamawiającego. Rada Techniczna to zespół osób wskazanych przez Zamawiającego i Wykonawcę, do którego zadań należy w szczególności: nadzorowanie procesu wykonywania Umowy, rozstrzyganie kwestii problematycznych pojawiających się w trakcie wykonywania Umowy, kontrolowanie wykonywanych w ramach Umowy prac. Materiały podlegające opiniowaniu na Radach Technicznych Wykonawca przekazuje uczestnikom spotkania co najmniej na tydzień przed terminem Rady Technicznej. 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.
- 4.1.8. Notatki / protokoły ze spotkań projektowych, roboczych, konsultacyjnych i innych zwoływanych na wniosek Wykonawcy i Inwestora/Zamawiającego na potrzeby procesu projektowego, sporządza Wykonawca zgodnie z zasadami określonymi dla notatek z Rad Technicznych.
- 4.1.9. Wykonawca zapewni nadzór autorski w zakresie opracowanej przez siebie dokumentacji projektowej na czas budowy.
- 4.1.10. Na etapie postępowania przetargowego na roboty budowlane, Wykonawca będzie miał obowiązek udzielania wyjaśnień dotyczących opracowanej dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany będzie do udzielenia Zamawiającemu wyjaśnień na zadane pytanie do pięciu dni roboczych od dnia otrzymania pytania, o ile nie zostanie ustalony inny (nie krótszy) termin.
- 4.1.11. Przedmiotem zamówienia jest statyczna wizualizacja architektoniczna 3D – trzy ujęcia. Wizualizację należy opracować z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania szczególnie zieleni, w dużej rozdzielczości, umożliwiającej zamieszczenie wizualizacji dobrej jakości na tablicy informacyjnej (1x2m).
- 4.1.12. W dokumentacji wskazać lokalizację oraz zawrzeć zapisy nt. wykonania trzech miejskich tablic informacyjnych. Dwie tablice na czas realizacji inwestycji (czasowe), trzecią pamiątkową do pozostawienia na stałe. Wymiary tablic: 1x2 m. Tablice należy zaprojektować z blachy ocynkowanej 1,25 mm w kształcie prostokąta z narożnikami w kształcie prostym. Dopuszcza się aby tablica była wykonana z trzech skracanych ze sobą paneli (na zakładkę) za pomocą śrub. Krawędzie metalowej tablicy muszą być podwójnie zagięte na całym obwodzie z otworami służącymi do mocowania za pomocą uchwytów uniwersalnych. Tylna część tablicy malowana farbą proszkową w kolorze szarym RAL 7037. Lico – folia nie odblaskowa, zabezpieczona laminatem UV, druk cyfrowy. Parametry elementów konstrukcyjnych tablic należy dobrać z uwzględnieniem naporu wiatru i sposobu posadowienia. Wszystkie elementy konstrukcyjne muszą być ocynkowane. Tablice należy ustawić w miejscu widocznym dla mieszkańców, poza strefami ochrony drzew (SOD).
- 4.1.13. Zgodnie z art. 95 ust. 1 ustawy Pzp oraz w związku z art. 134 ust. 2 pkt 14 ustawy Pzp, Zamawiający wymaga zatrudnienia na podstawie stosunku pracy w rozumieniu art. 22 § 1 ustawy z dnia 26.06.1974 Kodeksu pracy (Dz. U. 2020, poz. 1320 tekst jednolity) przez wykonawcę lub jego podwykonawców, osobę lub osoby wykonujące wskazane poniżej funkcje/czynności w trakcie realizacji zamówienia:
- Prowadzenie korespondencji z Zamawiającym
 - Powielanie oryginałów dokumentacji dla wykonania kopii papierowych i elektronicznych
 - Dostarczanie dokumentacji do urzędów i Zamawiającego
 - Opracowanie dokumentacji technicznej
 - Wykonywanie rysunków wg. szkiców dostarczonych przez projektantów/pracodawcy

- Dokonywanie pomiarów i wizji lokalnych w terenie
- Wykonywanie czynności pomocniczych w tym związanych ze składaniem projektu do wysyłki

4.2. Wymagania dla dokumentacji projektowej

- 4.2.1. Dokumentacja projektowa powinna zostać opracowana w oparciu o:
- niniejszy opis przedmiotu zamówienia;
 - wytyczne i zarządzenia wymienione w niniejszym OPZ;
 - pozyskane przez Wykonawcę pomiary, uzgodnienia, opinie i decyzje;
 - obowiązujące normy i przepisy;
- 4.2.2. Zakres i forma dokumentacji projektowej powinna być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072 oraz z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 1609).
- 4.2.3. Projekt powinien być opracowany przez zespół projektantów posiadających stosowne uprawnienia budowlane do projektowania, posiadających aktualne potwierdzenie wpisu do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa wraz z ubezpieczeniem odpowiedzialności cywilnej.
- 4.2.4. Dokumentacja projektowa winna być opracowana w formie planów, rysunków, opisów umożliwiających dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania z uwzględnieniem wymagań obowiązujących ustaw i rozporządzeń, norm, aktualnie obowiązujących wytycznych projektowania i budowy dla miejskich sieci, urządzeń i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych, zgodnie z obowiązującymi standardami projektowania i eksploatacji urządzeń i obiektów MPWiK, ZDiUM, i innych zarządców infrastruktury zlokalizowanej w pasie drogowym objętym zakresem inwestycji. . W ramach inwentaryzacji dendrologicznej, dla tych drzew których strefa ochrony (SOD) będzie zachodzić na inwestycję, należy pomierzyć niweletę osadzenia drzew w terenie oraz umiejscowienie i średnicę pni, co zostanie uwzględnione w kontekście posadowienia lub niwelety planowanej inwestycji.
- 4.2.5. 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.
- 4.2.6. Dokumentację projektową należy opracować w języku polskim, w wersji drukowanej oraz elektronicznej, tożsamej z wersją drukowaną, tzn. wersja elektroniczna musi zawierać podpisy, uzgodnienia, pieczętki itp. (skan dokumentacji) a zawartość pliku PDF odzwierciedlać układ stron, rysunków z wersji papierowej.
- 4.2.7. Dokumentacja projektowa winna być opracowana na aktualnych mapach sytuacyjno-wysokościowych do celów projektowych.
- 4.2.8. Dokumentację należy wykonać w sposób umożliwiający etapową realizację. Wstępnie należy przyjąć podział na następujące etapy realizacyjne:
- Etap I: od ul. Metalowców do ul. Idzikowskiego
 - Etap II: od ul. Idzikowskiego do ul. Bajana
 - Etap III: od ul. Bajana do ul. Balonowej
 - Etap IV: od ul. Balonowej do Horbaczewskiego
- Szczegółowy zakres etapowania zostanie określony podczas projektowania, jednak realizację poszczególnych etapów należy przyjąć w dowolnej kolejności.
- 4.2.9. Projekt wykonawczy należy opracować z bardzo dużym uszczegółowieniem rozwiązań, jednoznacznym określeniem parametrów technicznych i standardów wykończenia. Dokumentacja winna zawierać optymalne rozwiązania użytkowe, technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia ze szczegółowym opisem, rysunki szczegółów i detali z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiałów i urządzeń. Informacje zawarte w dokumentacji w zakresie technologii

wykonania robót, doboru materiałów, muszą określać przedmiot zamówienia w sposób zgodny z ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

- 4.2.10. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót powinny być opracowane na podstawie dokumentacji projektowej i winny zawierać w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Specyfikacje należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem 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) z zachowaniem wymagań Zamawiającego określonych w załączniku OPZ nr 4.
- 4.2.11. Kosztorysy należy opracować na podstawie zatwierdzonych projektów wykonawczych oraz specyfikacji technicznych z uwzględnieniem podziału i formy wg wytycznych określonych w załączniku OPZ 4.
- 4.2.12. Przed przystąpieniem do opracowania Kosztorysów, Wykonawca ustali z Zamawiającym poziom ich szczegółowości i podział działowy, w celu wywiązania się z wytycznych zawartych w OPZ i na potrzeby Zamawiającego związane z odpisem podatku VAT.
- 4.2.13. W projekcie wykonawczym należy 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, perony, miejsca postojowe, opaski, zjazdy publiczne i indywidualne itp.;
 - powierzchnia i długość nawierzchni o szerokości stałe 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 OPZ nr 5 „Zestawienie projektowanych konstrukcji”. Ilości określone w tabeli nie powinny odbiegać od ilości określonych w kosztorysie robót przeznaczonym do robót budowlanych.
- 4.2.14. Wszystkie materiały, decyzje, opinie, uzgodnienia i pozwolenia niezbędne do realizacji przedsięwzięcia pozyska własnym kosztem i staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.
- 4.2.15. Materiały projektowe w wersji papierowej przygotowane przez Projektanta do opiniowania lub uzgadniania przez jednostki miejskie mają być przekazywane wszystkim w jednym terminie, w zakresie zgodnym z profilem/zakresem działania jednostki i w tej samej wersji materiału zbiorczego w postaci np. PZT, jednocześnie przesyłając do Zamawiającego wersję elektroniczną. Przed przekazaniem materiałów do opiniowania/uzgadniania powinna nastąpić weryfikacja ich zgodności z zakresem materiału wypracowanego na Radzie Technicznej.
- 4.2.16. W celu przyspieszenia procesu uzgodnień i uniknięcia opinii z uwagami generującymi kolejną rewizję projektu, szczególnie zalecane są robocze spotkania czy konsultacje Projektanta Wykonawcy z miejskimi jednostkami w tematach, które ściśle dotyczą kompetencji konkretnej jednostki. Ustalenia ze spotkań roboczych winny być prezentowane na Radach Technicznych w celu ujednoczenia wiedzy.
- 4.2.17. Dla opracowanych rozwiązań projektowych należy uzyskać akceptację Rady Osiedla Gądów – Popowice Płd.
- 4.2.18. Koszty związane z wykonaniem dokumentacji projektowej pokrywa Wykonawca. Ilość egzemplarzy dokumentacji do przekazania Zamawiającemu nie obejmuje ilości egzemplarzy przeznaczonej do uzgodnień.
- 4.2.19. W przypadku wydłużenia terminu wykonania dokumentacji projektowej, wykonawca wprowadzi zmiany terminu realizacji robót budowlanych zawartych w decyzjach administracyjnych a także uzyska prolongatę wydanych uzgodnień.

- 4.2.20. Projekt powinien uwzględniać zabezpieczenie otoczenia na czas wykonywania robót, w szczególności drzew, ciągów komunikacyjnych udostępnionych dla prowadzenia ruchu publicznego. Zestawienie zinwentaryzowanych drzew, które kolidują z projektowaną inwestycją wraz z przyjętymi rozwiązaniami w celu ich ochrony, należy przekazać Zamawiającemu w ramach operatu dendrologicznego obejmującego projekt ochrony drzew na terenie budowy.
- 4.2.21. W przypadku konieczności przebudowy sieci nie związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, należy uzyskać decyzje zgodne z art. 39 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami. Decyzje należy uzyskać w imieniu właściciela danej sieci.
- 4.2.22. 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. Zestawienie zinwentaryzowanych sieci, które kolidują z projektowaną inwestycją, należy przekazać Zamawiającemu. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przebudowy sieci przez właściciela (na podstawie zapisów Ustawy o drogach publicznych), wykonawca/projektant jest zobowiązany przekazać mu informację o wysokości przewidywanych kosztów z tym związanych wraz z uzasadnieniem okoliczności taki stan rzeczy powodujących.
- 4.2.23. Zamawiający wymaga sporządzenia i dokonania sprawdzenia dokumentacji przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia. Każdy egzemplarz dokumentacji ma być podpisany przez projektanta i sprawdzającego.
- 4.2.24. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację projektową w jego siedzibie w sześciu egzemplarzach w wersji papierowej i elektronicznej w formacie PDF na nośniku optycznym (CD-R, DVD+/-R lub pendrive), wraz z protokołem zdawczo-odbiorczym oraz oświadczeniami o których mowa poniżej. Dwa egz. PZT i PA-B winny być oryginałami opieczetowanego przez Organ załącznika do pozwolenia na budowę w tym jeden egz. dopuszcza się jako kopia uwierzytelniona przez Organ. Na stronach tytułowych poszczególnych pozycji opracowania należy umieścić numer egzemplarza. Każdy komplet dokumentacji należy umieścić w osobnym, sztywnym opakowaniu, które należy wyposażyć w opis zawartości umieszczony w dwóch miejscach opakowania – z boku i od góry. Wersja elektroniczna powinna również zawierać wszystkie rysunki opatrzone pieczęciami, opisami uzgodnień itp. Dodatkowo należy udostępnić format edytowalny całości dokumentacji (część graficzną – format DWG i opisową – format DOCX i/lub XLSX). Pliki DWG muszą umożliwić prace geodezyjne w terenie i pracę sprzętu w systemach 3D oraz być zgodne z wersją papierową i scalone do jednego pliku bez zbędnych odnośników.
- 4.2.25. Każdy rysunek projektu budowlanego w wersji papierowej ma być podpisany oryginalnie przez projektanta i sprawdzającego, inne opracowania i opisy techniczne, mają być podpisane przez osobę sporządzającą.
- 4.2.26. W ramach ustalonego w umowie wynagrodzenia, Wykonawca łącznie z przekazaną dokumentacją projektową, przekaże oświadczenia o, których mowa w § 4 ust. 1 pkt 1.13. Umowy.
- 4.2.27. Odbiór dokumentacji (w tym odbiory częściowe) dokonany będzie po uprzednim sprawdzeniu przez Zamawiającego jej kompletności i zgodności z OPZ oraz akceptacji Komisji Oceny Dokumentacji Projektowej przy Wrocławskich Inwestycjach Sp. z o.o.

4.3. Wytyczne szczegółowe do branży drogowej i zagospodarowania terenu

- 4.3.1. Planuje się następujący przebieg:
- Wprowadzenie dwukierunkowej drogi rowerowej do ruchu ogólnego na skrzyżowaniu ul. Metalowców i ul. Stargardzkiej – czwarty wlot.
 - Dwukierunkowa droga rowerowa w obszarze parku przy ul. Idzikowskiego – ok. 400 mb.
 - Powiązanie drogi rowerowej z parkingiem rowerowym przy parkingu typu „parkuj i jedź”.
 - Wyprowadzenie ruchu rowerowego w kierunku ul. Koszalińskiej wraz z doświetlonymi przejazdami rowerowymi przez ul. Bystrzycką przy istniejących przejściach dla pieszych od strony ul. Metalowców i od strony ul. Idzikowskiego (2 przejazdy) – ok 150 mb.
 - Przejazd rowerowy i przejście dla pieszych przez ul. Idzikowskiego wraz z doświetleniem

- Dwukierunkowa droga dla rowerów szer. 3,0 m i dla pieszych szer. 2,0 m wzdłuż ul. Bystrzyckiej (zalecane śladem istniejącego przedseptu) wraz z oświetleniem i zagospodarowaniem wód opadowych od ul. Idzikowskiego do ul. Bajana – ok. 400 mb.
- Powiązanie komunikacyjne z ul. Tańskiego np. na wysokości ul. Samolotowej.
- Przejazd rowerowy i przejście dla pieszych z doświetleniem przez ul. Bajana.
- W przypadku konieczności zmiana lokalizacja przystanku komunikacji publicznej na ul. Bajana
- Dwukierunkowa droga dla rowerów szer. 3,0 m i dla pieszych szer. 2,0 m wzdłuż ul. Bystrzyckiej (zalecane śladem istniejącego przedseptu) wraz z oświetleniem i zagospodarowaniem wód opadowych od Bajana do ul. Balonowej – ok. 200 mb
- Powiązanie komunikacyjne z równoległą drogą wewnętrzną i parkingami osiedlowymi.
- Przejazd rowerowy i przejście dla pieszych z doświetleniem przez ul. Balonową
- Dwukierunkowa droga dla rowerów i dla pieszych wzdłuż ul. Bystrzyckiej wraz z oświetleniem i zagospodarowaniem wód opadowych od Balonowej do ul. Horbaczewskiego – ok. 200 mb
- Dwukierunkową drogę dla rowerów i dla pieszych wzdłuż ul. Bystrzyckiej projektować z zachowaniem potencjalnego korytarza dla linii tramwajowej szerokości min. 10 m od krawędzi jezdni – sugerowana lokalizacja DDR i chodnika w śladzie istniejącego przedseptu w terenach oznaczonych w mpzp jako: 3US, 2U i 4US.

Podane ilości są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

- 4.3.2. Wykonawca opracuje dwuwariantową koncepcję przebiegu drogi rowerowej oraz drogi pieszej z uwzględnieniem maksymalnej ochrony istniejących drzew wg operatu dendrologicznego. Pierwszy wariant koncepcji winien pokazać przebieg dróg o zalecanych szerokościach. W drugim wariantcie dopuszcza się lokalne zwężenia oraz projektowanie odcinków ciągu pieszo-rowerowego w celu maksymalnej ochrony drzew.

Oba warianty muszą zawierać zestawienie drzew do wycinki i zabezpieczenia oraz porównanie korzyści i strat dla wariantów. Na planach sytuacyjnych należy wrysować strefy ochrony drzew oraz odległości od krawędzi dróg pieszej / rowerowej do pnia drzew.

Wybór wariantu lub połączenia wariantów przez Zamawiającego będzie podstawą do dalszych prac projektowych.

- 4.3.3. Priorytetem jest dwukierunkowa droga rowerowa szerokości 3,0 m i nawierzchni z betonu asfaltowego oraz droga dla pieszych o szerokości 2,0 m i nawierzchni z kostki betonowej. Dopuszcza się zmianę konstrukcji na przepuszczalną i/lub lokalne zawężenie szerokości, szczególnie w obszarze parku przy ul. Idzikowskiego oraz w przypadku zbliżeń do drzew. Każda lokalizacja zmiany nawierzchni i szerokości musi być uzasadniona ochroną zieleni wysokiej i być uzgodniona z Zamawiającym i ZZM. Należy jednak zachować minimalne szerokości dla dwukierunkowej drogi rowerowej 2,5 m oraz chodnik 1,8 m.
- 4.3.4. Na odcinku od ul. Balonowej do ul. Horbaczewskiego dopuszcza się zwężenie jezdni ul. Bystrzyckiej w celu uzyskania przestrzeni dla drogi pieszej i rowerowej.
- 4.3.5. Należy zastosować wyniesione przejazdy rowerowe i przejścia przez ulice poprzeczne i zachować niweletę drogi dla rowerów i chodnika na zjazdach wzdłuż całej trasy. Na przejazdach przez ulice: Metalowców, Bystrzycką, Idzikowskiego, Bajana i Balonową, należy stosować najazdy sinusoidalne.
- 4.3.6. Dla przedmiotowego zadania należy opracować i zatwierdzić projekt docelowej organizacji ruchu na podstawie wytycznych technicznych ZDiUM: <https://www.zdiuim.wroc.pl/formularze-procedury/wytyczne-dla-projektantow/>
- 4.3.7. Przy projektowaniu należy stosować się do wytycznych zawartych w Zarządzeniu nr 249/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 21 stycznia 2019 r. w sprawie stosowania Wrocławskich Standardów Dostępności Przestrzeni Miejskich oraz we „Wrocławskich standardach kształtowania przestrzeni miejskiej przyjaznej pieszym”.
- 4.3.8. Zbiór wzorców wybranych rozwiązań stosowanych w ramach budowy, remontu i przebudowy infrastruktury pieszej oraz pozostałych ingerencji w strefę traktu pieszego znaleźć można w „Wytycznych dla projektowania oraz wykonywania infrastruktury pieszej”, sporządzonych dla Urzędu Miejskiego Wrocławia-Biuro Zrównoważonej Mobilności w 2021 roku

- 4.3.9. Wzdłuż drogi pieszej, szczególnie na odcinku od ul. Idzikowskiego do ul. Balonowej zaprojektować miejsca odpoczynku, zlokalizowane w najbliższym sąsiedztwie pasa ruchu pieszego, jednak bez zajmowania jego szerokości. Miejsca siedzące należy sytuować co około 100 m i wyposażać w oparcie i podłokietnik. Siedziska barwą kontrastujące z otoczeniem, również nie mogą się nagrzewać, a obok nich miejsca do zaparkowania wózka. W pobliżu ławek zaprojektować kosze na odpady.
- 4.3.10. Elementy małej architektury muszą być wykonane zgodnie z katalogiem mebli miejskich, a zastosowanie innych elementów nie objętych katalogiem należy uzgodnić z Wydziałem Architektury i Zabytków, Zespół Analiz i Estetyk. Katalog mebli miejskich dostępny jest na stronie internetowej: <https://bip.um.wroc.pl/artukul/100/3210/kataloQ-mebli-miejskich>.
- 4.3.11. W przypadku konieczności umiejscowienia infrastruktury podziemnej w strefie ochrony drzew (SOD) istniejących drzew należy przewidzieć prowadzenie prac metodą bezrozkopową, a w przypadku konieczności prowadzenia prac w wykopach odkrytych, prace ziemne należy wykonać ręcznie, np. przy użyciu metody Airspade.
- 4.3.12. Z uwagi na istniejący drzewostan oraz planowane w jego obrębie prace w kosztach inwestycji należy uwzględnić prawdopodobieństwo zastosowania innych niż standardowe rozwiązania budowy ciągów komunikacyjnych i infrastruktury towarzyszącej celem ochrony drzew (np. nawierzchnie przepuszczalne, krawężniki i obrzeża kotwione punktowo bez fundamentowania, zawężenia ciągów komunikacyjnych, prace metodą Airspade itp.), ewentualne prace w drzewostanie celem uzyskania bezpieczeństwa ruchu drogowego i skrajni dla projektowanych ciągów komunikacyjnych, a także pielęgnację sanitarną, drzew oraz miejscową wymianę gruntu pod nasadzenia.
- 4.3.13. Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum z uwzględnieniem usunięcia drzew w złym stanie sanitarnym oraz martwych. Minimalną ilość drzew do nasadzenia w zamian za drzewa wycinane należy obliczyć zgodnie ze wzorem przedstawionym, w załączniku nr 3 do Zarządzenia nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia lub opracowanym na jego podstawie Kalkulatorze dostępnym na stronie internetowej www.zzm.wroc.pl Nasadzenia kompensacyjne w ramach przedmiotowej inwestycji należy w maksymalnym stopniu ulokować w miejscu inwestycji.
- 4.3.14. Należy stosować rozwiązania zgodne z:
- Zarządzeniem nr 249/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 21 stycznia 2019r., w sprawie stosowania Wrocławskich Standardów Dostępności Przestrzeni Miejskich, dostępnym na stronie internetowej: [Akt prawny: Zarządzenie-249_19 - Baza Aktów Własnych \(um.wroc.pl\)](http://um.wroc.pl)
 - Wrocławskimi standardami kształtowania przestrzeni miejskiej przyjaznej pieszym, dostępnymi na stronie internetowej: <https://www.wroclaw.pl/rozmawia/konsultacje-wroclaw-przyjazny-pieszym-poznaj-standardy>
 - Standardami projektowymi i wykonawczymi dla infrastruktury rowerowej województwa dolnośląskiego (2021 r.), dostępnymi na stronie internetowej: https://irt.wroc.pl/strona-273-standardy_projektowe_i_wykonawcze_dla.html
 - Standardami projektowymi i wykonawczymi kształtowania oraz ochrony zieleni w otoczeniu tras rowerowych (2021 r.), dostępnymi na stronie internetowej: https://irt.wroc.pl/strona-273-standardy_projektowe_i_wykonawcze_dla.html
 -

4.4. Wytyczne szczegółowe dla zagospodarowania wód opadowych

- 4.4.1. Na odcinku od ul. Balonowej do ul. Horbaczewskiego w związku z brakiem dostępnego miejsca dla wydzielonej dwukierunkowej drogi rowerowej i drogi dla pieszych, zakłada się konieczność zarurowania około 180 m odcinka rowu. W tym celu należy uzyskać stosowne pozwolenie oraz odpowiednio zaprojektować zagospodarowanie wód.
- 4.4.2. Należy stosować rozwiązania polegające na zagospodarowaniu całości lub części wód w miejscu opadu, w szczególności poprzez ich gospodarcze wykorzystanie, odparowanie, rozsączanie do gruntu lub retencjonowanie na działce wraz ze spowolnieniem ich odpływu do odbiornika.

W związku z powyższym wody opadowe i roztopowe z planowanej drogi rowerowej i pieszej w pierwszej kolejności, szczególnie w miejscach zbliżeń do istniejących rowów, należy kierować do tych rowów, poprzez odpowiednie kształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych.

- 4.4.3. W miejscach gdzie brak naturalnego odbiornika lub nie ma możliwości odprowadzania wód do rowu, w celu zagospodarowania wód opadowych:
- Należy w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące obniżenia i zagłębienia terenu jako naturalne obiekty retencji wód opadowych i roztopowych.
 - Należy w maksymalny sposób wykorzystać zieleń do funkcji retencji i ewapotranspiracji, poprzez zastosowanie ogrodów deszczowych, muld chłonnych, pnączy.
- 4.4.4. W elementach bioretencji należy:
- zaplanować m.in. rośliny hydrofitowe (zaleca się aby przynajmniej 50% roślin sadzonych w ogrodzie miało zdolności pobierania zanieczyszczeń).
 - zaplanować rośliny przystosowane do panujących w nim warunków m.in. znoszące okresy suszy i okresowego zalewania.
 - sadzić rośliny w dużym zagęszczeniu w celu uzyskania natychmiastowego efektu użytkowego i estetycznego.
- 4.4.5. Szczególną uwagę należy zwrócić na sytuowanie ciągów komunikacyjnych powyżej roślinności, celem umożliwienia grawitacyjnego spływu wód opadowych na tereny zielone.
- 4.4.6. Należy w możliwie największym stopniu stosować nawierzchnie przepuszczalne gwarantujące zatrzymanie deszczu w miejscu opadu na podłożach przepuszczalnych (z zastosowaniem rozwiązań minimalizujących bądź uniemożliwiających kompaktację gleby) umożliwiając uzupełnienie poziomu wód gruntowych.
- 4.4.7. Wskazane jest zastosowanie pomiędzy ciągami komunikacyjnymi pasów zieleni rozdzielającej, służących zagospodarowaniu wód opadowych.
- 4.4.8. W przypadku zastosowania muld chłonnych należy zabezpieczyć drogę rowerową i chodnik przed negatywnym wpływem podtapiania poprzez muldy zlokalizowane przy drodze.
- 4.4.9. Projekt musi zawierać obliczenia hydrologiczne a w przypadku stosowania elementów chłonnych należy dołączyć również badania geologiczne.
- 4.4.10. Przy projektowaniu wyniesień na jezdniach (przejścia dla pieszych i przejazdy rowerowe) należy zwrócić uwagę na spływ wód opadowych i zaprojektować w odpowiednich miejscach wpusty uliczne ściekowe. Zarówno wpusty jak i włazy studni winny być montowane w poziomie, a nie na skosach wyniesień drogi.
- 4.4.11. Zgodnie z wytycznymi ZDiUM nie dopuszcza się montażu odwodnienia linowego w miejscach przejść dla pieszych oraz w nawierzchniach jezdni.
- 4.4.12. Wpusty ściekowe winny być montowane jak najdalej od drzew, zwłaszcza liściastych.
- 4.4.13. Do wydziału Klimatu i Energii UM należy złożyć od zaopiniowania projekt zagospodarowania wód opadowych, który powinien zawierać min. 2 wariantową analizę (konceptję) możliwości zagospodarowania wód opadowych z uwzględnieniem kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych oraz rekomendację najbardziej optymalnego rozwiązania, Projekt zagospodarowania wód opadowych powinien zawierać:
- opis techniczny przyjętych rozwiązań,
 - bilans wód opadowych (warunki MPWiK, jeżeli wymagane),
 - opinię geotechniczną obrazującą warunki gruntowo-wodne,
 - plan zagospodarowania terenu w skali 1:500 wraz z przekrojami (obrazującymi projektowane spadki).
- 4.4.14. Do sieci kanalizacyjnej dopuszcza się wyłącznie odprowadzenie części wód opadowych i roztopowych, których zagospodarowanie, o którym mowa wyżej, nie było możliwe.
- 4.4.15. Zgodnie z Zarządzeniem Prezydenta Wrocławia nr 1158/19 z dnia 17.06.2019 w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu, MPWiK S.A. z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Na Grobli 19, zarządza miejskim systemem gospodarowania wodami opadowymi i również do kompetencji MPWiK S.A. należy udzielenie informacji oraz przekazanie wytycznych w zakresie sposobu zagospodarowania wód opadowych.

Wobec powyższego, Wykonawca winien zwrócić się do Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. ul. Na Grobli 19 we Wrocławiu z wnioskiem o wydanie wytycznych w zakresie zagospodarowania wód opadowych.

- 4.4.16. Ostateczną wersję projektu w dwóch egzemplarzach należy złożyć m.in. do ZZM, WKE, MPWiK, ZDiUM celem uzgodnienia.
- 4.4.17. Należy stosować rozwiązania zgodne z:
- Zarządzeniem nr 1158/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 czerwca 2019r., w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu, dostępnym na stronie internetowej: https://baw.um.wroc.pl/UrządMiastaWroclawia/document/38943/Zarz%C4%85dzenie-1158_19
 - Zarządzeniem nr 2785/20 Prezydenta Wrocławia z dnia 20 marca 2020 r. w sprawie Standardów planowania i projektowania ulic z uwzględnieniem zielono-niebieskiej infrastruktury, dostępnym na stronie internetowej: https://baw.um.wroc.pl/UrządMiastaWroclawia/document/41276/Zarz%C4%85dzenie-2785_20
 - Wytycznymi MPWiK S.A. we Wrocławiu w zakresie gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta Wrocławia, dostępnymi na stronie internetowej: <https://wp-mpwik-new.s3.eu-west-1.amazonaws.com/wp-content/uploads/2019/04/01095417/Wytyczne-w-zakresie-zagospodarowania-w%C3%B3d-opadowych.pdf>
 - Katalogiem dobrych praktyk - zasady zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi pochodzącymi z nawierzchni pasów drogowych. Wrocław 2021r. <https://bip.um.wroc.pl/artukul/1016/57547/katalog-dobrych-praktyk-zrownowazonego-gospodarowania-wodami-opadowymi>
 - 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 internetowej: <https://bip.zdium.wroc.pl>
 - Obowiązującymi ustawami i normami.

4.5. Wytyczne szczegółowe w zakresie oświetlenia

- 4.5.1. Zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 - Oświetlenie dróg dla drogi rowerowej należy przyjąć klasę oświetlenia P3 o następujących parametrach:
- minimalne średnie natężenie oświetlenia $E = 7,5 \text{ lx}$;
 - minimalne natężenie oświetlenia $E_{\text{min}} = 1,5 \text{ lx}$.
- 4.5.2. W przypadku rozbudowy nowe oświetlenie należy zasilić z istniejącego oświetlenia drogowego SO-91 przy ul. Stargardzkiej. W zakresie wydania warunków technicznych -ewentualnej przebudowy, usunięcia kolizji istniejącego obwodu oświetlenia drogowego należy wystąpić do Tauron Nowe Technologie SA, Biuro Obsługi Oświetlenia Wrocław (NMW), pl. Powstańców Śląskich 20, Wrocław.
- 4.5.3. 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 bednarke ocynkowaną co najmniej 30x4 mm, do której następnie należy przyłączyć metalowe konstrukcje latarni.
- 4.5.4. 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”.
- 4.5.5. 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).

- 4.5.6. Zastosować kable zasilające typu NA2XY 4x35mm² i zapewnić równomierność obciążenia faz. Ilość kabli zasilających w słupie oświetleniowym nie może być większa niż 3 szt.
- 4.5.7. Połączenia śrubowe mocujące kable zasilające zabezpieczyć wazeliną techniczną bezkwasową, pozostałe połączenia śrubowe zabezpieczyć smarem.
- 4.5.8. Słupy ustawić wewnątrz od strony przeciwnej do ruchu pojazdów.
- 4.5.9. Wybudowane oświetlenie drogowe w przedmiotowym zadaniu będzie majątkiem Gminy Wrocław.
- 4.5.10. Dobór urządzeń oświetleniowych (oprawy, źródła światła oraz słupy) należy uzgodnić z Koordynatorem Zespołu Analiz i Estetyki w Wydziale Architektury i Zabytków UMW.
- 4.5.11. W dokumentacji należy przewidzieć zabezpieczenie słupów poprzez malowanie powłoką antyplakataową 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 ze ZDIUM.
- 4.5.12. 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.
- 4.5.13. W trakcie budowy i przebudowy oświetleniowej linii kablowej nie wyrażamy zgody na mufowanie kabli.
- 4.5.14. 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.
- 4.5.15. W projekcie należy uwzględnić demontaż wszystkich nieczynnych i dublujących się słupów oraz urządzeń oświetleniowych znajdujących się w pasie objętym zakresem inwestycji.
- 4.5.16. 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 z wykorzystaniem ogólnodostępnego programu komputerowego do obliczeń parametrów oświetleniowych lub analogicznego programu komputerowego ich producenta.
- 4.5.17. Ogólne wytyczne dla oświetlenia drogowego w technologii diodowej (LED) oraz dla systemu zasilającego - sterującego oświetleniem stanowią załącznik OPZ nr 6.
- 4.5.18. 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,
- 4.5.19. Gwarancja producenta dla opraw oświetlenia drogowego wraz z zasilaczami powinna wynosić min. 10 lat.

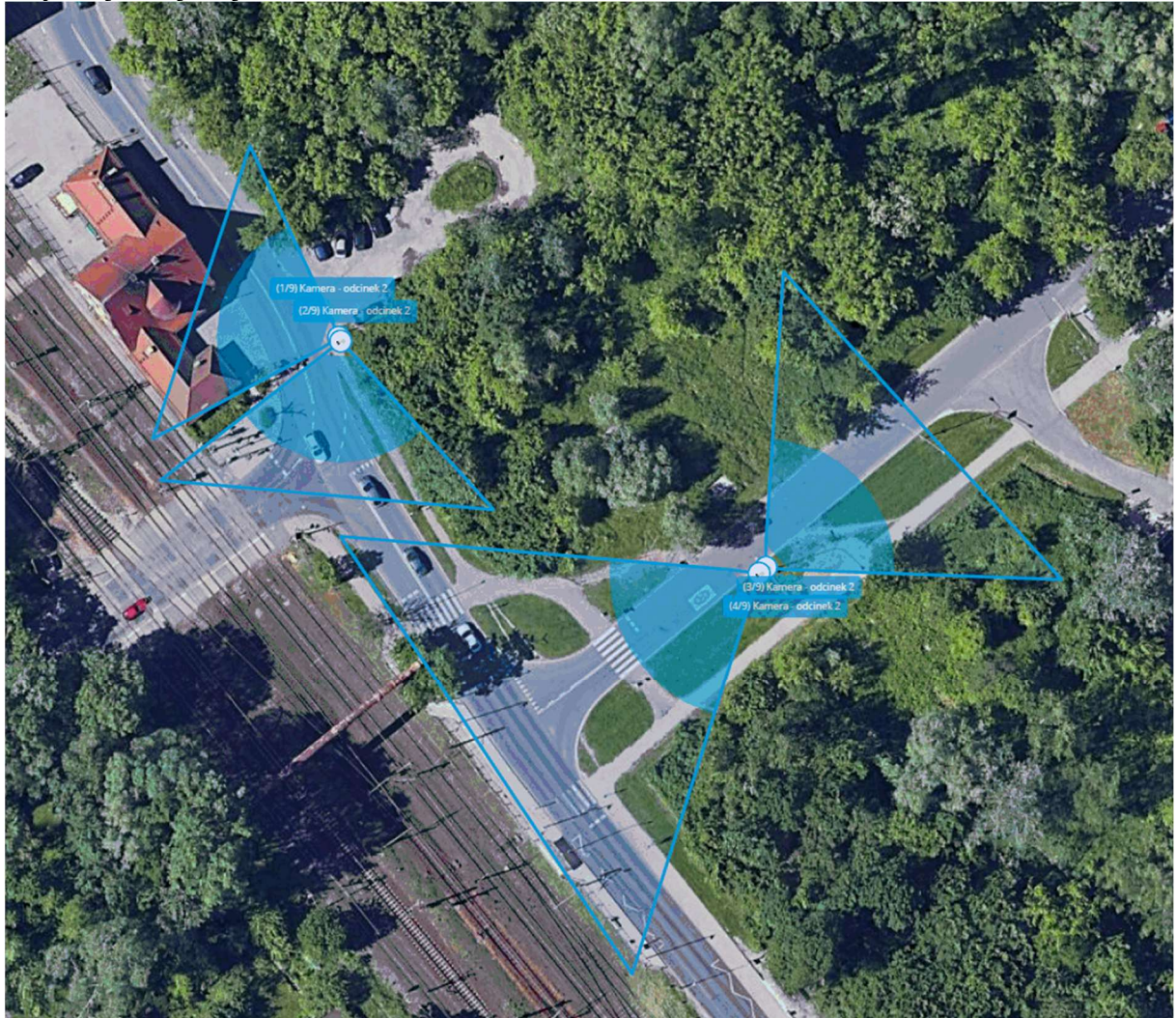
4.6. Wytyczne szczegółowe w zakresie prewencyjnego monitoringu wizyjnego

- 4.6.1. Należy objąć nadzorem kamer:
 - skrzyżowanie ulicy Bystrzyckiej z Balonową,
 - przejazd kolejowy przez ulicę Chociebuską
 - przecięcie projektowanej drogi dla rowerów z ulicą Balonową
 - ulicą Balonową
 - przystanki autobusowe nr 12517 oraz 12518 „Hynka”
 - otoczenie sklepu Monopolowego przy ulicy Bystrzyckiej 94
 - skrzyżowanie ulic Bystrzyckiej z Bajana
 - ulicą Bajana
 - przecięcie projektowanej drogi dla rowerów z ulicą Bajana
 - skrzyżowanie ulicy Bystrzyckiej z Idzikowskiego
 - ulicą Idzikowskiego
 - przecięcie projektowanej drogi dla rowerów z ulicą Idzikowskiego
 - stacja Wrocławski Rower Miejski - 15127 "Bystrzycka/Idzikowskiego"

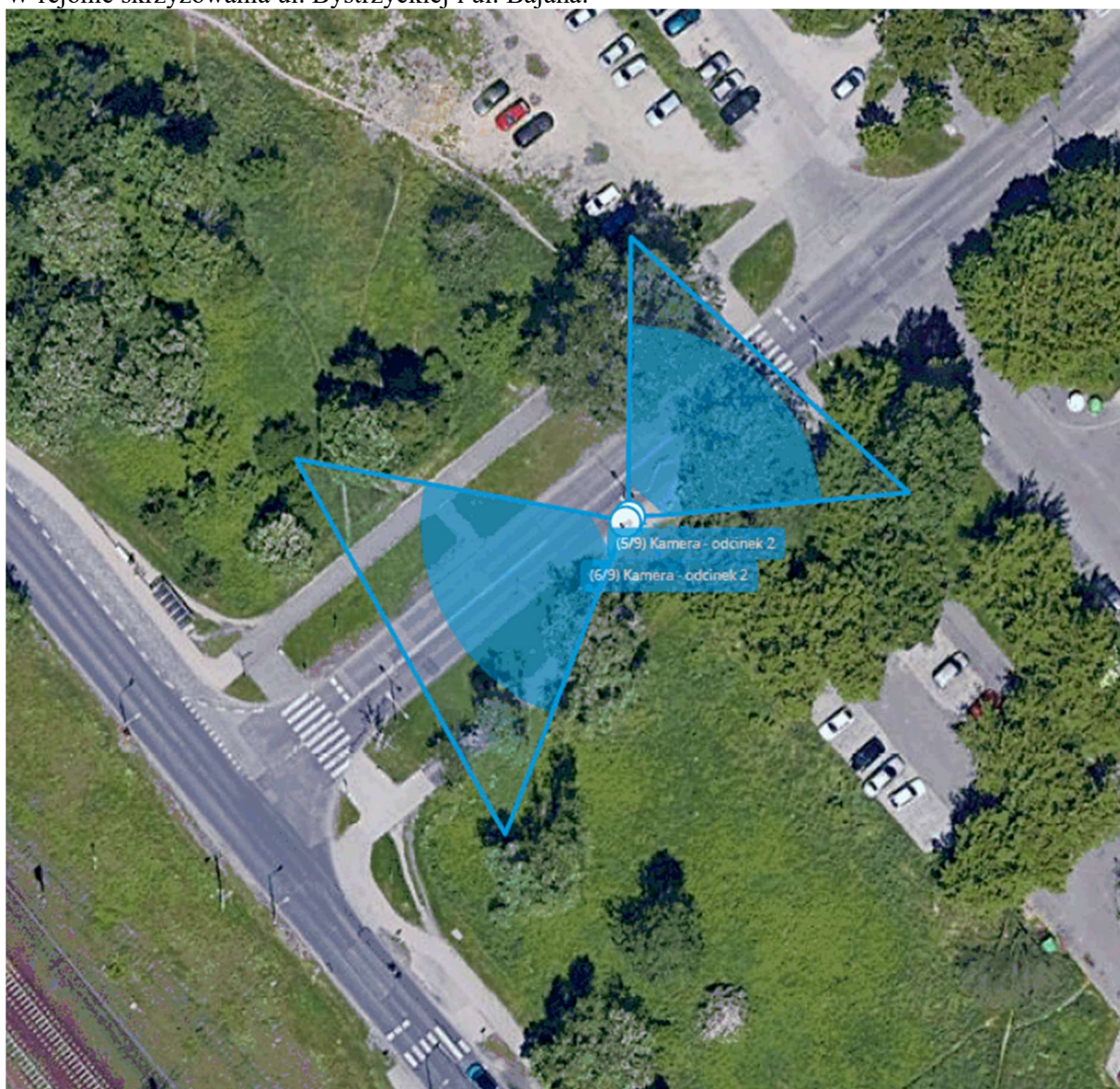
- przystanki autobusowe nr 12519 oraz 12520 „Kuźniki (stacja kolejowa)”
- przecięcie projektowanej drogi dla rowerów z ulicą Bystrzycką
- przejazd kolejowy przez ulicę Koszalińską
- przecięcie projektowanej drogi dla rowerów z ulicą Metalowców
- ciąg pieszy i rowerowy na odcinku od ulicy Balonowej do ulicy Idzikowskiego

Wstępna lokalizacja kamer i obszar objęty monitoringiem, przedstawiono na poniższych grafikach:

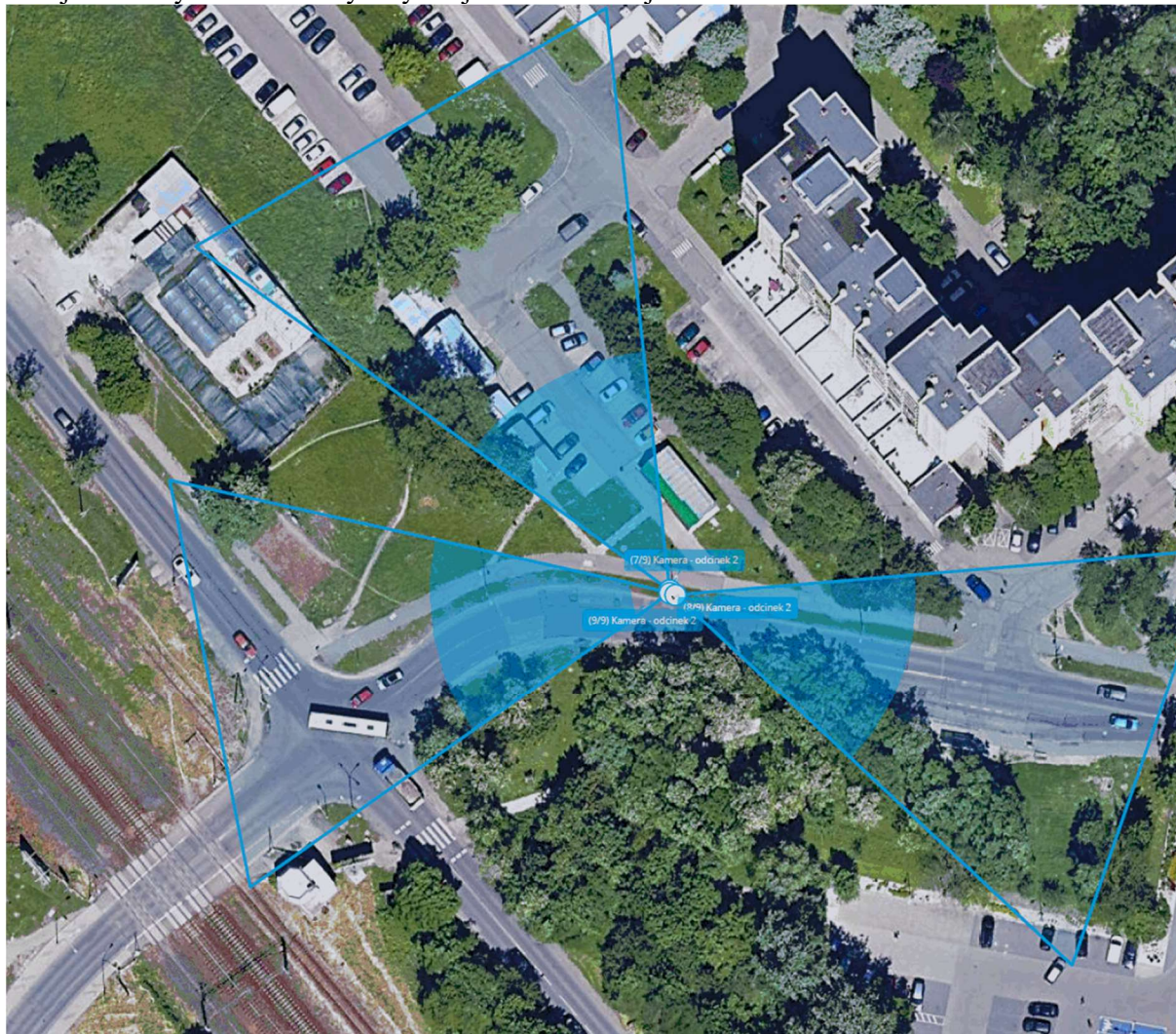
Przy stacji kolejowej Kuźniki:



W rejonie skrzyżowania ul. Bystrzyckiej i ul. Bajana:



W rejonie skrzyżowania ul. Bystrzyckiej i ul. Balonowej:



- 4.6.2. Zakres zamówienia obejmuje koncepcję prewencyjnego monitoringu wizyjnego obejmującą analizę pól widoczności, lokalizację kamer oraz warunki zasilania. **Instalacje oraz urządzenia monitoringu nie są objęte niniejszym zamówieniem**, a kanalizację na potrzeby przyszłej infrastruktury monitoringu, należy uwzględnić w projekcie MKT.
- 4.6.3. Kablową kanalizację teletechniczną dla monitoringu wizyjnego należy projektować jako element MKT zgodnie z zakładową normą MTKK dla Miasta Wrocławia.
- 4.6.4. Koncepcję monitoringu wizyjnego w obrębie inwestycji należy zaprojektować w standardzie Monitoringu Prewencyjnego Wrocławia na podstawie niniejszych wytycznych oraz aktualnie obowiązujących przepisów, norm i wytycznych branżowych.
- 4.6.5. Koncepcja instalacji monitoringu wizyjnego powinna być opracowana przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane do projektowania, posiadających aktualne potwierdzenie wpisu do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa wraz z ubezpieczeniem odpowiedzialności cywilnej.
- 4.6.6. Ogólne wymagania techniczne i jakościowe w zakresie kanalizacji teletechnicznej zostały zawarte w normach MTKK dla Miasta Wrocławia. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie, zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym oraz normami zakładowymi MTKK dla miasta Wrocławia.
- 4.6.7. Do budowy tras kanalizacji teletechnicznej przeznaczonej dla monitoringu wizyjnego muszą być stosowane rury z tworzywa HDPE karbowane dwuwarstwowe giętkie z wewnętrzną warstwą poślizgową. Pod ciągami komunikacyjnymi należy stosować rury SRS albo RHDPEp.

W przestrzeniach otwartych stosować rury odporne na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie promieni UV.

- 4.6.8. Projektowane odcinki kanalizacji teletechnicznej dla potrzeb monitoringu należy bezwzględnie nawiązywać do MKT, a w szczególności istniejących ciągów MTKK, MSRK oraz KSU (Kanalizacja Sygnalizacji Ulicznej) przebiegających w bliskim sąsiedztwie inwestycji.
- 4.6.9. Przy szafie zasilającej oraz przy szafie teletechnicznej (w odległości nie większej niż 2m) należy przewidzieć główną studnię kanalizacji połączoną co najmniej dwiema rurami kanalizacji kablowej typu DVK 110. Lokalizacja studni powinna umożliwiać swobodne wprowadzanie okablowania do wnętrza szafy oraz zapewniać dostęp do wnętrza szafy i przedziału kablowego.
- 4.6.10. Kanalizację teletechniczną dla monitoringu rozprowadzającą kable od studni głównej do pozostałych studni kanalizacji należy projektować na głębokości min. 0,8m i wykonywać za pomocą rur typu DVK.
- 4.6.11. Podejście ze studzienek do konstrukcji wsporczych projektować zgodnie z wytycznymi producenta tych konstrukcji.
- 4.6.12. Na załomach i rozgałęzieniach kanalizacji należy przewidzieć studnie kablowe o rozmiarach umożliwiających odpowiednio zmianę kierunku prowadzenia kabli, umieszczanie złącz rozgałęźnych oraz zapasów kablowych. Wymóg dotyczy również studni głównej.
- 4.6.13. Dostęp do wnętrza studni kablowych powinien być zabezpieczony przed osobami nieuprawnionymi za pomocą specjalnych pokryw systemowych wyposażonych w układ ryglujący z zamkiem.
- 4.6.14. Jako element centralny instalacji teletechnicznej należy stosować wolnostojące modułowe zewnętrzne szafy teletechniczne. Szafy teletechniczne należy lokalizować w takiej ilości i w odpowiednio dobranych lokalizacjach zapewniających możliwość obsługi jak największej ilości projektowanych kamer.
- 4.6.15. Miejsce posadowienia szaf teletechnicznych musi umożliwiać nieograniczony dostęp obsługi technicznej z możliwością dojazdu pojazdu serwisowego w jej bezpośrednie sąsiedztwo.
- 4.6.16. W miarę możliwości szafy teletechniczne dla potrzeb monitoringu wizyjnego należy realizować jako wydzieloną część szaf teletechnicznych do obsługi urządzeń systemu sterowania ruchem ITS, tablic przystankowych DIP lub parkingów Park & Ride.
- 4.6.17. Szafa musi posiadać modułową konstrukcję nośną wykonaną w postaci szkieletu z profili aluminiowych połączonych ze sobą za pomocą specjalnych elementów łączących. Drzwi oraz osłony boczne szafy panelowe, wykonane z aluminiowych profili szynowych, tworzących podwójną ściankę. Cokół, dach i elementy konstrukcji wsporczej wewnątrz szafy wykonane z aluminium lub alucynku. Całość malowana w kolorze RAL 7035 oraz zabezpieczona powłoką antyplakatową i antygraffiti. Obudowa musi zapewniać ochronę przed warunkami atmosferycznymi na poziomie minimum IP54. (np. szafa zewnętrzna typu ZPAS SZD)
- 4.6.18. Pomiędzy szafą a fundamentem należy wyodrębnić przedział kablowy o wysokości min. 15 cm zachowując szczelność min. IP 44. Dostęp do przedziału kablowego musi być realizowany np. poprzez drzwi rewizyjne.
- 4.6.19. Należy zapewnić utrzymanie zadanych warunków klimatycznych we wnętrzu szafy zapewniające prawidłową pracę urządzeń w niej montowanych. W szafie powinny znajdować się urządzenia zapewniające utrzymanie odpowiednich warunków klimatycznych bez skraplania pary wodnej.
- 4.6.20. Drzwi szafy powinny posiadać czujnik otwarcia, pneumatyczne lub teleskopowe ograniczniki otwarcia oraz samozatrzaszkujące zamki baskwilowe dwupunktowe z uchwytem wychylnym oraz wkładką bębnową.
- 4.6.21. We wnętrzu szafy powinien znajdować się stelaż Rack 19” o wysokości dobranej do charakterystyki danego punktu kamerowego.
- 4.6.22. Stosowanie rozwiązań niestandardowych musi być uzgodnione z Wydziałem Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego Wrocławia na etapie opracowywania koncepcji lub dokumentacji projektowej.
- 4.6.23. Uzgodnienia:
 - Projekt budowlany instalacji monitoringu wizyjnego w obrębie inwestycji należy wykonać na podstawie przedmiotowych wytycznych oraz aktualnie obowiązujących przepisów, norm i wytycznych branżowych.

- Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów, norm i wytycznych.
- Szczegóły rozwiązań projektowych w zakresie budowy lub wykorzystania istniejących odcinków Miejskich Kanałów Technologicznych należy uzgadniać z Działem ds. Miejskich Kanałów Technologicznych ZDiUM we Wrocławiu, a w przypadku nawiązania do Kanalizacji Sygnalizacji Ulicznej - dodatkowo z Działem Eksploatacji Sygnalizacji ZDiUM we Wrocławiu.
- Szczegóły rozwiązań projektowych w zakresie wykorzystania istniejącej infrastruktury drogowej (np. słupy trakcyjne, słupy oświetleniowe, maszty sygnalizacji, szafki zasilające oświetlenia ulicznego, szafki zasilające sygnalizacji świetlnej etc.) należy uzgadniać z zarządcą terenu tj. Zarządem Dróg i Utrzymania Miasta Wrocławia oraz wskazanymi przez niego podmiotami zewnętrznymi odpowiedzialnymi za infrastrukturę zlokalizowaną w pasie drogowym.
- Szczegóły rozwiązań projektowych w zakresie wykorzystania istniejącej infrastruktury i/lub wykorzystania terenów Gminy Wrocław będących w zarządzie jednostek budżetowych Gminy Wrocław lub innych jednostek będących własnością Gminy Wrocław należy uzgadniać z tymi jednostkami.
- Proces uzgodnień dokumentacji projektowej należy prowadzić przy udziale Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego Wrocławia, jako administratora systemu Monitoringu Prewencyjnego Wrocławia.

4.6.24. Lokalizacja infrastruktury:

- Miejsce montażu urządzeń systemu monitoringu powinno znajdować się w przestrzeni publicznej, a w szczególności na terenie będącym własnością Gminy Wrocław.
- W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się umieszczanie elementów infrastruktury na terenie obiektów prywatnych, pod warunkiem zapewnienia nieodpłatnego, nieograniczonego w czasie użytkowania obiektu/terenu.
- Infrastruktura techniczna, a w szczególności kamery, urządzenia łączności oraz układy zasilające muszą być lokalizowane w miejscach dostępnych dla służb technicznych odpowiadających za ich bieżące utrzymanie i konserwację – w przypadku urządzeń montowanych powyżej 3 metrów nad poziomem terenu rozwiązania projektowe muszą umożliwiać dojazd dla pojazdu technicznego z podnośnikiem koszowym.
- Projektowane rozwiązania techniczne powinny w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące lub równoległe projektowane elementy infrastruktury technicznej, a w szczególności systemy łączności, szafy teletechniczne, kanały technologiczne, konstrukcje wsporcze, instalacje oświetlenia ulicznego, układy zasilania itp. będące w dyspozycji Gminy Wrocław i/lub podległych jednostek miejskich.
- Projektant powinien zastosować takie rozwiązania techniczne, które umożliwią objęcie ww. miejsc nadzorem kamer za pomocą jak najmniejszej liczby kamer oraz powinien dobrać urządzenia w taki sposób, który pozwoli na jak najbardziej efektywną optymalizację strumieni wideo przy zachowaniu wysokiej jakości obrazu również w trudnych warunkach oświetleniowych (deszcz, wieczór, noc).
- Lokalizację kamer należy projektować z uwzględnieniem istniejącej instalacji oświetlenia terenu, aby w maksymalny sposób wykorzystać sztuczne oświetlenie w okresie od zmierzchu do świtu oraz aby uniknąć efektu olśnienia od źródeł światła widocznych w obiektywach kamer.
- W przypadku montowania więcej niż jednej kamery w tym samym punkcie (np. na jednej konstrukcji wsporczej) należy przeanalizować możliwość zastosowania zintegrowanego urządzenia (np. kamera wieloprzetwornikowa) lub zespołu urządzeń (np. kamera PTZ z wieloprzetwornikową nakładką do kamery PTZ).
- Wszystkie elementy infrastruktury monitoringu wizyjnego powinny być mocowane do stałych, stabilnych obiektów, które zostały wykonane z trwałych materiałów i stanowią integralną część obiektu budowlanego.

4.6.25. System łączności:

- Przy projektowaniu kanalizacji kablowej, należy mieć na względzie przyszłą instalację systemu łączności w technologii Ethernet z wykorzystaniem łączności światłowodowej (połączenia magistralne) oraz łączności miedzianej (połączenia lokalne).
- Połączenie magistralne należy zapewnić poprzez zaprojektowanie MKT z włączeniem w istniejący miejski światłowód – preferowane miejsce podłączenia w szafie sterowniczej ITS na skrzyżowaniu SK169 Bystrzycka / Na Ostatnim Groszu lub terenie parkingu Park & Ride przy stacji kolejowej Kuźniki.
- W przypadku braku możliwości wykonania przyłącza światłowodowego należy wystąpić o dodatkowe wytyczne w zakresie budowy przyłącza do licencjonowanego radiowego systemu łączności Monitoringu Prewencyjnego Wrocławia w technologii LMDS 28GHz.

4.6.26. Urządzenia monitoringu wizyjnego:

- W analizie pól widzenia, należy wskazać minimalne parametry kamer, które spełnią oczekiwane wymagania.
- Należy stosować wyłącznie kamery zgodne z systemem VMS monitoringu wizyjnego Genetec Security Center – aktualna lista kompatybilnych urządzeń znajduje się na stronie internetowej producenta oprogramowania: www.genetec.com/supported-device-list.
- Lokalizacja oraz sposób montażu kamer powinny być odpowiednio dobrane przez projektanta, w szczególności tak aby pole widzenia kamery obejmowało maksymalnie duży obszar obserwacji przestrzeni publicznej, natomiast martwe pole ograniczało się z punktu widzenia operatora monitoringu do nieistotnych elementów krajobrazu.
- Wymagania techniczne dla kamer:
 - kamery PTZ:
 - rozdzielczość minimum 4 Mpix
 - przetwornik typu CMOS nie mniejszy niż 1/2.9”
 - kąt widzenia w poziomie: nie mniejszy niż 55°
 - zoom optyczny min. 30x
 - zasięg pan 360° oraz tilt od +20° do -90°
 - wbudowany mechanizm śledzenia wizualnego obiektów (autotracking)
 - wbudowany procesor analityki na poziomie uczenia maszynowego
 - wbudowany oświetlacz podczerwieni
 - obudowa typu kopułkowego maskująca położenie obiektywu
 - kamery stałopozycyjne:
 - rozdzielczość minimum 4 Mpix
 - obudowa typu kompaktowego lub kopułkowego lub bullet
 - przetwornik typu CMOS nie mniejszy niż 1/2.7”
 - kąt widzenia w poziomie: dobrany do pola obserwacji
 - wbudowany procesor analityki na poziomie głębokiego uczenia
 - kamery stałopozycyjne wysokiej rozdzielczości:
 - rozdzielczość minimum 8 Mpix
 - obudowa typu kompaktowego lub kopułkowego lub bullet
 - przetwornik typu CMOS nie mniejszy niż 1/1.2”
 - kąt widzenia w poziomie: dobrany do pola obserwacji
 - wbudowany procesor analityki na poziomie głębokiego uczenia
 - kamery wieloprzetwornikowe:
 - rozdzielczość każdego z przetworników minimum 4 Mpix
 - wszystkie przetworniki zamknięte w jednej obudowie
 - przetworniki typu CMOS nie mniejsze niż 1/2.7”
 - kąt widzenia w poziomie: minimum 180° (nie mniej niż 2 obiektywy)
 - wbudowany procesor analityki na poziomie głębokiego uczenia
 - kamery panoramiczne:
 - rozdzielczość każdego z przetworników minimum 4 Mpix
 - przetwornik typu CMOS nie mniejszy niż 1/2.5”
 - kąt widzenia w poziomie: 180° (nie mniej niż 3 obiektywy)
 - wbudowany procesor analityki na poziomie uczenia maszynowego

- Dodatkowe wymagania techniczne dla kamer:
 - poklatkowość minimum 25 kl/s w maksymalnej dostępnej rozdzielczości
 - kompresja obrazu MJPEG oraz H.265
 - zgodność ze standardem ONVIF
 - wbudowany mechanizm WDR
 - wbudowany mechanizm optymalizacji strumieni oraz kompresji obrazu
 - zasilanie w technologii PoE
 - możliwość pracy w temperaturach od -30°C do +50°C
 - odporność na warunki atmosferyczne minimum IP65
 - odporność na uszkodzenia mechaniczne:
 - minimum IK10 – dla kamer montowanych do 3m nad poziomem gruntu
 - minimum IK08 – dla kamer montowanych od 3m nad poziomem gruntu
- W przypadku wystąpienia konieczności przyjęcia kamer innego typu lub o innych parametrach niż wyżej wymienione należy wystąpić do Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego Wrocławia o dodatkowe szczegółowe wytyczne w tym zakresie.

4.7. Wytyczne szczegółowe w zakresie MKT

4.7.1. Kanały technologiczne zaprojektować zgodnie z:

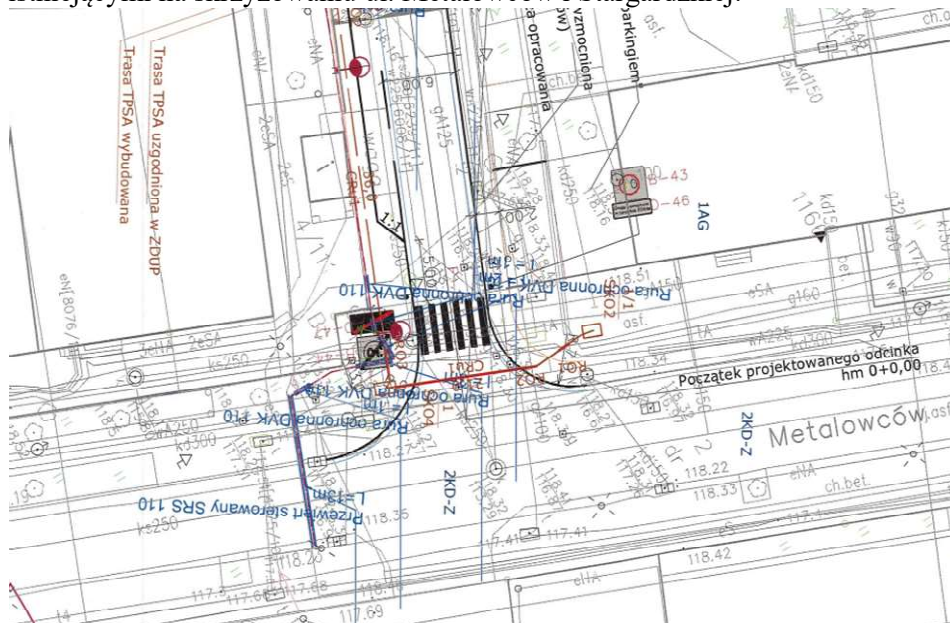
- wymogami ustawy z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych
- rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne
- normami UM Wrocławia dla kanałów MTKK dostępnymi na stronie <http://bip.zdi.um.wroc.pl/?id=88>, w szczególności zgodnie z normą ZN-WIMUMWR-02 „Zasady Projektowania”;

4.7.2. W całym 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 HDPE40/37 oraz jedną prefabrykowaną wiązką mikrorur 7x10/1) po jednej stronie ulicy z przejściami poprzecznymi w celu obsługi drugiej strony, umożliwiającymi przyłączenie do kanałów obszarów przeznaczonych pod inwestycje.

4.7.3. Projektowane kanały połączyć z punktami monitoringu wskazanymi w punkcie 4.6 niniejszego OPZ i uzgodnionymi przez Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego.

4.7.4. Projektowane kanały połączyć z:

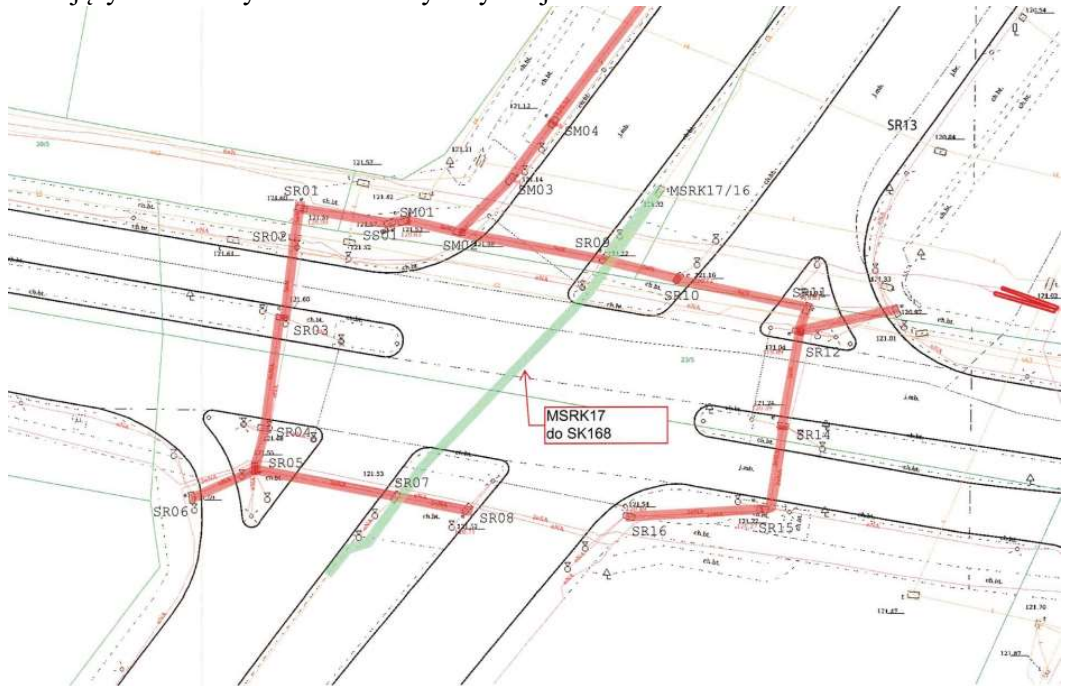
- istniejącymi na skrzyżowaniu ul. Metalowców i Stargardzkiej:



- istniejącymi w ramach parkingu Parkuj i Jedź przy stacji Wrocław Kuźniki:



- istniejącymi na skrzyżowaniu ul. Bystrzyckiej i Na Ostatnim Groszu:



4.7.5. Zastosować studnie SKO-2g. W razie uzasadnionych potrzeb rozmiar studni można zwiększyć lub zmniejszyć. Studnie starać się lokalizować w szczególności przy wjazdach i skrzyżowaniach dostosowując ich rozmieszczenie do planowanej oraz istniejącej zabudowy. Maksymalna odległość między studniami nie powinna przekraczać 70 m. Wybudowane studnie MKT wyposażać w przywieszkę, zgodnej ze wzorem:



Uwaga – przywieszka powinna być wykonana jako odporna na działanie czynników atmosferycznych (np. zafoliowana) i przymocowana do ściany studni w sposób widoczny po otwarciu pokrywy studni.

- 4.7.6. 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.
- 4.7.7. Kanał MKT wyprowadzić poza zakres przebudowy pasa drogowego, aby umożliwić włączenie się do niego kolejnymi odcinkami kanałów MKT.
- 4.7.8. Wszystkie studnie zabezpieczyć przed dostępem do kanałów osób niepowołanych poprzez zastosowanie odpowiednich pokryw zamykanych na zamek/kłódkę systemową.
- 4.7.9. W przypadku konieczności przebudowy istniejących kabli telekomunikacyjnych (kolizje z projektowanym układem drogowym) ZDiUM wyraża zgodę na ich przełożenie do kanału technologicznego po jego wybudowaniu.
- 4.7.10. Projekt kanałów technologicznych MKT należy przedstawić do uzgodnienia w ZDiUM. Podstawą dla uzgodnienia projektu kanałów technologicznych jest pozytywna opinia dla projektowanego układu drogowego.
- 4.7.11. W ZDiUM należy uzgadniać wszelkie przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu w granicach obecnego i projektowanego pasa drogowego.

4.8. Wytyczne szczegółowe w zakresie dziedzictwa kulturowego

Przebieg drogi rowerowej i drogi dla pieszych, schematycznie przedstawiony na załączniku nr 1 do OPZ zlokalizowany jest poza terenami wpisanymi do rejestru zabytków, jak również poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską poprzez ujęcie ich w gminnej ewidencji zabytków.

W najbliższym sąsiedztwie planowanej trasy w miejscu przekroczenia linii kolejowej znajdują się zabytkowe zabudowania w zespole stacji kolejowej Wrocław Kuźniki (dworzec kolejowy, budynek mieszkalny pracowników kolei, d. budynek toalet - obecnie budynek gospodarczy oraz nastawnia). Należy umiejętnie projektować przestrzeń na styku z historycznymi obiektami, objętymi ochroną konserwatorską poprzez ujęcie w gminnej ewidencji zabytków, prowadzonej na podstawie Zarządzenia nr 12549/14 Prezydenta Wrocławia z dnia 24 listopada 2014 r.

Obszar w zakresie planowanej inwestycji objęty jest natomiast ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących: w rejonie ulic Lotniczej i Metalowców (plan nr 281, przyjęty Uchwałą nr XXI/695/08 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 15 maja 2008 r.) oraz w rejonie ul. Bystrzyckiej (plan nr 350, przyjęty Uchwałą nr VIII/143/11 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 14 kwietnia 2011 r.). W obu dokumentach ustalono strefę ochrony konserwatorskiej dotyczącej zabytków archeologicznych na całym obszarze oraz wskazano występujące w danym obszarze stanowiska archeologiczne.

Inwestycja planowana jest częściowo na obszarze intensywnego osadnictwa pradziejowego i historycznego, w zasięgu stanowiska archeologicznego nr 322 (wg wytycznych konserwatorskich) - (osada - wczesne średniowiecze) oraz stanowiska nr 1/101/79-28 AZP - (cmentarzysko płaskie - epoka brązu, kultura unietycka) oraz w sąsiedztwie elementów nowożytnej Twierdzy Wrocław. Obszar ten stanowi zabytek w myśl art. 3 pkt 4 w związku z art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840) i ujęty jest w wykazie, o którym mowa art. 7 ustawy dnia 18 marca 2010 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 75 z 2010 r. poz. 474).

Dla prac ziemnych związanych z inwestycją (w zasięgu i w strefie oddziaływania ww. stanowisk archeologicznych) wymagane jest przeprowadzenie ratowniczych badań archeologicznych, obejmujących stały nadzór archeologiczny i w razie konieczności ratownicze badania archeologiczne metodą wykopaliskową za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Pozwolenie to należy uzyskać przed pozwoleniem na budowę lub przed uzyskaniem zaświadczenia potwierdzającego akceptację przyjęcia zgłoszenia wykonywania robót budowlanych. Wniosek o wydanie pozwolenia na ratownicze badania archeologiczne winien zawierać dane i dokumenty, wymagane rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2021 poz. 81). Wzór wniosku na stronie woso.ibip.wroc.pl.

Dla pozostałej części zamierzenia, nie warunkuje się konieczności przeprowadzenia badań archeologicznych.

W razie odkrycia w trakcie robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych (bądź przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami) Inwestor zobowiązany jest wstrzymać prace, zabezpieczyć ten przedmiot przy użyciu dostępnych środków niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W tym przypadku zostaną podjęte ratownicze badania wykopaliskowe, prowadzone przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszelkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie w myśl przepisów przywołanej ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r., poz. 840 ze zm.).

Podczas robót ziemnych, związanych z inwestycją należy nie naruszać struktury obiektów nowożytnej Twierdzy Wrocław.

Powyższe stanowisko nie zwalnia od konieczności uzyskania wszystkich opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami prawa.

4.9. Wytyczne szczegółowe w zakresie zieleni

- 4.9.1. Na obszarze objętym planowanym zadaniem Zarząd Zieleni Miejskiej jest w trakcie przeprowadzenia procesu uzgadniania zagospodarowania terenu zieleni w parku pomiędzy ul. Metalowców i ul. Idzikowskiego. Wobec powyższego przed rozpoczęciem etapu projektowego należy skontaktować się z ZZM w celu ustalenia dokładnego przebiegu projektowanych ciągów komunikacyjnych i skoordynowania planowanych inwestycji. Wstępny plan zagospodarowania przedstawiono w załączniku do OPZ.
- 4.9.2. Przed przystąpieniem do opracowania rozwiązań projektowych należy sporządzić operat dendrologiczny z waloryzacją drzewostanu i analizą uniknięcia kolizji z drzewami i zgodnie z zapisami Zarządzenia nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia.
- 4.9.3. Trasę drogi dla rowerów i dla pieszych wraz ze związaną z nimi infrastrukturą należy poprowadzić w sposób minimalizujący ingerencję w istniejący drzewostan – zgodnie z założeniami dla koncepcji wg punktu 4.3.2. OPZ.
- 4.9.4. W przypadku konieczności umiejscowienia infrastruktury podziemnej w strefie ochrony drzew (SOD) należy przewidzieć prowadzenie prac metodą bezrozkopową, a w przypadku konieczności

przewodzenia prac w wykopach odkrytych, prace ziemne należy wykonywać: ręcznie, przy użyciu metody Airspade.

- 4.9.5. Słupy oświetleniowe należy projektować poza SOD w celu uniknięcia ewentualnego przysłonięcia źródła światła przez korony drzew, co wymagałoby wykonywania cięć w koronie drzew.
- 4.9.6. W przypadku projektu zagospodarowania wód opadowych w miejscu inwestycji należy mieć na uwadze, by nie projektować urządzeń melioracyjnych typu muldy chłonne, ogrody deszczowe, itp. w SOD istniejących drzew, a także w szerokich pasach zieleńców, gdzie istnieje możliwość wykonania nasadzeń kompensacyjnych.
- 4.9.7. Z uwagi na istniejący drzewostan oraz planowane przejście przez park, należy uwzględnić prawdopodobieństwo zastosowania innych niż standardowe rozwiązania budowy ciągów komunikacyjnych i infrastruktury towarzyszącej celem ochrony drzew (np. nawierzchnie przepuszczalne, krawężniki i obrzeża kotwione punktowo bez fundamentowania, zawężenia ciągów komunikacyjnych, prace metodą Airspade itp.), ewentualne prace w drzewostanie celem zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i skrajni dla projektowanych ciągów komunikacyjnych, a także pielęgnację sanitarną drzew oraz miejscową wymianę gruntu pod nasadzenia.
- 4.9.8. Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum z uwzględnieniem usunięcia drzew w złym stanie sanitarnym oraz martwych. Minimalną ilość drzew do nasadzenia w zamian za drzewa wycinane należy obliczyć zgodnie ze wzorem przedstawionym w załączniku nr 3 do Zarządzenia nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia lub opracowanym na jego podstawie Kalkulatorze dostępnym na stronie www.zzm.wroc.pl. Nasadzenia kompensacyjne w ramach przedmiotowej inwestycji należy w maksymalnym stopniu ułożyć w miejscu inwestycji.
- 4.9.9. Dokumentację projektową zawierającą operat dendrologiczny wraz z projektem odtworzenia zieleni po wykonaniu prac, przekroje przez projektowane ciągi w miejscach o dużym zbliżeniu do cennych drzew oraz projekt/koncepcję nasadzeń sporządzone zgodnie z ww. Zarządzeniem Prezydenta Wrocławia oraz „Kartami informacyjnymi do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia” należy przedłożyć w ZZM celem uzgodnienia. W składanej dokumentacji należy wskazać na konieczność zapewnienia stałego codziennego nadzoru dendrologicznego nad ochroną drzew podczas budowy.
- 4.9.10. Na podstawie ww. Zarządzenia Prezydenta Wrocławia wszelkie opracowania odnoszące się do drzew, w tym: inwentaryzację istniejących drzew, informacje o usunięciach drzew i krzewów, a także zielen projektowaną, należy przygotować z określeniem usytuowania drzew w przestrzeni wraz z odnoszącymi się do nich informacjami w sposób umożliwiający bezpośrednie wprowadzenie tych danych do Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia (SIP). Opracowania odnoszące się do drzew/ krzewów należy wykonać zgodnie z wytycznymi znajdującymi się na stronie www.zzm.wroc.pl, w zakładce „Działania ZZM”.
- 4.9.11. Projekt zieleni należy uzgodnić z MPWiK w celu weryfikacji lokalizacji nasadzeń drzew w stosunku do podziemnej infrastruktury MPWiK.
- 4.9.12. Ostateczną wersję projektu w dwóch egzemplarzach należy złożyć do ZZM oraz ZDiUM celem uzgodnienia.
- 4.9.13. Dokumentację projektową należy przygotować zgodnie z:
 - Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004,
 - Ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001,
 - Zarządzeniem nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia.
- 4.9.14. W procesie planowania i realizacji inwestycji należy postępować zgodnie z „Kartami informacyjnymi do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia”, dostępnymi na stronie internetowej www.zzm.wroc.pl.
- 4.9.15. Przed przystąpieniem do opracowania rozwiązań projektowych należy wykonać:
 - Operat dendrologiczny, oparty na założeniu zachowania w dobrej kondycji jak największej liczby istniejących drzew zgodnie z zakresem ujętym w przywołanym Zarządzeniu, to jest: Inwentaryzację i waloryzację dendrologiczną wskazującą na drzewa lub obszary zieleni szczególnie wartościowe, do których należy dostosować projekt planowanej inwestycji tak,

aby zachować odpowiednie warunki siedliskowe i dobrą żywotność istniejącego drzewostanu. Inwentaryzacja ta będzie stanowiła dane wyjściowe i wytyczne do zastosowania odpowiednich zaleceń oraz rozwiązań projektowych, które umożliwią realizację inwestycji z zachowaniem istniejącej i planowanej w jej obrębie zieleni. W ramach inwentaryzacji uwzględnić należy, m.in.:

- Pomiar niwelety osadzenia drzew w terenie, szczególnie tych, które będą narażone na zbliżenie do nich projektowanych lub przebudowywanych elementów inwestycji. W razie potrzeby należy również zbadać zasięg i budowę systemu korzeniowego.
- Przeanalizować i opisać warunki siedliskowe - klimat, warunki wodne i gruntowe, obecnie oraz w trakcie rozwoju istniejącej zieleni wraz z wnioskami i zaleceniami dotyczącymi zapewnienia dobrych warunków do jej dalszego rozwoju.

4.9.16. W ramach operatu dendrologicznego, w koordynacji z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi należy wykonać:

- Projekt gospodarki drzewostanem zawierający m.in. opis kondycji drzew, niezbędne zabiegi pielęgnacyjne w istniejącym drzewostanie zwiększające żywotność drzew i bezpieczeństwo w ich otoczeniu oraz opis prowadzenia monitoringu po zakończeniu inwestycji.

Opis w operacie dendrologicznym ma obejmować zsyntetyzowane informacje na temat ilości zinwentaryzowanych drzew, ilości zinwentaryzowanych grup samosiewów, ilości zinwentaryzowanych krzewów a także ilości drzew/skupin/krzewów wycinanych lub przesadzanych oraz wymagających działań pielęgnacyjnych. W razie niezbędnych wycinek należy podać dokładną przyczynę takiej decyzji;

- Projekt ochrony drzew na terenie budowy uwzględniający jej specyfikę, czas trwania robót oraz przedstawienie rozwiązań umożliwiających uniknięcie kolizji z drzewami. Projekt ochrony drzew ma zawierać wskazania do organizacji placu budowy (sposób poruszania się sprzętu w otoczeniu drzew, drogi technologiczne, miejsca składowania, zaplecza budowy) stosując zasadę minimalizacji naruszenia istniejącej przestrzeni, w tym ochronę gleby przed zanieczyszczeniem oraz zagęszczeniem, czyli utratą właściwej struktury dla rozwoju roślin. Elementy ochrony powinny zostać ujęte w przedmiarach i kosztorysach.

4.9.17. Opis szczegółowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych dotyczących prac mających na celu ochronę istniejącej i projektowanej zieleni a realizowanych w ramach konkretnej branży, musi znaleźć się również w poszczególnych projektach branżowych.

4.9.18. Należy opracować Projekt budowlany i wykonawczy nasadzeń wraz z przedstawieniem analiz możliwości lokalizacji jak największej liczby nasadzeń w jak najmniejszej odległości od miejsc usunięć drzew.

Analizy te powinny wskazać wytyczne do optymalnego przebiegu infrastruktury podziemnej i nadziemnej tak, aby umożliwić wprowadzenie drzew lub innych nasadzeń w ramach inwestycji i zagwarantować im prawidłowe warunki do rozwoju.

4.9.19. Ponadto w dokumentacji należy zaznaczyć, że:

- W trakcie realizacji zadania należy uwzględnić stały, codzienny, 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 (kwalifikacje należy potwierdzić w ZZM).
- Wszelkie prace w Strefie Ochrony Drzew (SOD) należy wykonywać w obecności inspektora nadzoru dendrologicznego, który będzie sporządzał cotygodniowe raporty z prac w zakresie zieleni wraz z dokumentacją fotograficzną i na bieżąco przekazywał do ZZM oraz Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni WI.

4.9.20. W ramach dokumentacji przedstawić syntetyczne podsumowanie, w tym m.in:

- powierzchnia likwidowanych terenów zieleni;
- powierzchnia biologicznie czynna (projektowana w PZT) całościowo oraz w podziale na trawniki, rabaty z krzewami, rabaty z drzewami (dla każdej rabaty osobne dane oznaczone na rysunku PW zieleni);
- nowopowstała powierzchnia biologicznie czynna (np. w wyniku likwidacji nawierzchni nieprzepuszczalnych);

- wynik inwentaryzacji dendrologicznej:
 - Ilość zinwentaryzowanych drzew na terenie inwestycji (szt.), (powierzchnia w przypadku grup), zadrzewień, krzewów (m²),
 - określenie składu gatunkowego (udział procentowy) oraz najcenniejszej zieleni (aleje, szpalery, grupy, solitery, kompozycje w tym układy historyczne, cenne obszary pod względem przyrodniczym, klimatycznym, naturalnej retencji);
 - wynik gospodarki drzewostanem:
 - ilość planowanych do wycinki drzew, zadrzewień, krzewów z podziałem na gatunki oraz obwody (ilość drzew wg klas obwodów: 20-25cm, 26-50cm, 51-100cm, 101-200cm, 201-300 cm, 301-500cm, 501-700cm, pow. 700cm) oraz m² dla zadrzewień i krzewów;
 - ilość planowanych przesadzeń;
 - ilość planowanych zabiegów pielęgnacyjnych;
 - wynik projektu ochrony drzew:
 - przyjęte rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu ochronę istniejącej i projektowanej zieleni w przypadku wystąpienia kolizji (projektowanych prac w strefach ochrony drzew – SOD) z podaniem ilości (szt., mb, m², m³) oraz ze wskazaniem branży, której kolizja dotyczy;
 - wynik projektu zieleni:
 - Ilość planowanych nasadzeń drzew (szt.);
 - Ilość planowanych nasadzeń krzewów i bylin (powierzchnia i sztuki);
 - inne formy planowanej zieleni, np.: trawniki, łąki, rośliny hydrofitowe, z podaniem ilości (szt., mb, m², m³, %);
- 4.9.21. Wykonany projekt zieleni (lokalizacja i dobór roślin, a także informacja o utracie pokrywy), a także projekt odwodnienia należy przedłożyć do zaopiniowania do Zespołu Odwodnienia Drogowego ZDiUM (dobór roślin należy uzgodnić z Zarządem Zieleni Miejskiej).

5. Terminy i gwarancje

Zgodnie ze wzorem umowy.

6. Płatności

Zgodnie ze wzorem umowy.

7. Zamówienia podobne

- 7.1.1. Zamawiający przewiduje udzielenie zamówień, o których mowa w np. 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 prac projektowych jak w zamówieniu podstawowym i zgodnych z jego przedmiotem. Zakres prac objętych ewentualnym zamówieniem podobnym może dotyczyć, prac związanych z wykonaniem dokumentacji projektowej przebudowy/rozbudowy infrastruktury sieciowej drogowej, zieleni, elementów małej architektury np. ławek, barierek, stojaków rowerowych w rejonie inwestycji tj. ulicy Bystrzyckiej we Wrocławiu.
- 7.1.2. W zakresie dokumentacji projektowej przewiduje się:
- projekt zagospodarowania terenu,
 - projekt architektoniczno-budowlany
 - projekt techniczny
 - projekt wykonawczy
 - pozyskanie wszelkich niezbędnych opinii, uzgodnień oraz decyzji administracyjnych, z uwzględnieniem: zgody wodnoprawnej, zgłoszenia robót budowlanych i/lub pozwolenia na budowę, pozwolenia konserwatorskiego,
 - projekt organizacji ruchu
 - przedmiary i kosztorysy robót
 - pomiary geodezyjne wraz z aktualizacją podkładów geodezyjnych do celów projektowych

- projekt zabezpieczenia poziomej osnowy geodezyjnej
 - inwentaryzacja zagospodarowania terenu
 - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
 - dokumentacja badań geotechnicznych podłoża gruntowego.
- 7.1.3. Przewiduje się również Sprawowanie nadzoru autorskiego w zakresie dokumentacji opracowanej przez Wykonawcę.
- 7.1.4. Zamówienia, o których mowa powyżej zostaną udzielone na warunkach analogicznych do tych wynikających ze wzoru Umowy, z zastrzeżeniem zmian ściśle związanych ze specyfiką danego zamówienia oraz wynikających ze zmian przepisów prawa oraz norm technicznych, czy też zmian czynników cenotwórczych, które miały miejsce pomiędzy dniem zawarcia umowy w sprawie zamówienia podstawowego a dniem zawarcia umowy w sprawie zamówienia podobnego. Wykonawca, przed zawarciem umowy zobowiązany będzie złożyć oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu oraz o niepodleganiu wykluczeniu z postępowania, a na żądanie Zamawiającego, również dokumenty potwierdzające złożone oświadczenia, w zakresie nie szerszym niż w postępowaniu o udzielenie zamówienia podstawowego.

8. Załączniki i wytyczne do stosowania

nr	Nazwa
1	Plan orientacyjny odcinka 2
2	Wstępny plan zagospodarowania parku przy ul. Idzikowskiego
3	Zakres inwestycji Ghelamco na skrzyżowaniu z ul. na Ostatnim Groszu
4	Dodatkowe wytyczne dla Specyfikacji Technicznych, przedmiarów, kosztorysów
5	Wzór tabeli zestawienia konstrukcji
6	Wytyczne oświetlenia LED
	Mapa zasadnicza – dostępna na stronie internetowej: https://wms.zgikm.wroc.pl/#/giportal
	Zarządzenie nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia, dostępne na stronie internetowej: https://baw.um.wroc.pl/UrządMiastaWroclawia/document/39015/Zarzadzenie-1217_19
	Zarządzenie nr 1158/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 czerwca 2019r., w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu, dostępne na stronie internetowej: https://baw.um.wroc.pl/UrządMiastaWroclawia/document/38943/Zarz%C4%85dzenie-1158_19
	Zarządzenie nr 2785/20 Prezydenta Wrocławia z dnia 20 marca 2020 r. w sprawie Standardów planowania i projektowania ulic z uwzględnieniem zielono-niebieskiej infrastruktury, dostępne na stronie internetowej: https://baw.um.wroc.pl/UrządMiastaWroclawia/document/41276/Zarz%C4%85dzenie-2785_20
	Kalkulator wyliczenia ilość drzew do nasadzenia w zamian za drzewa wycinane zgodnie ze wzorem przedstawionym w załączniku nr 3 do Zarządzenia nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 dostępny na stronie internetowej www.zzm.wroc.pl
	Zarządzenie nr 249/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 21 stycznia 2019 r., w sprawie stosowania Wrocławskich Standardów Dostępności Przestrzeni Miejskich, dostępne na stronie internetowej: https://baw.um.wroc.pl/UrządMiastaWroclawia/document/37575/Zarzadzenie-249_19
	Wrocławskie standardy kształtowania przestrzeni miejskiej przyjaznej pieszym, dostępne na stronie internetowej: https://www.wroclaw.pl/rozmawia/konsultacje-wroclaw-przyjazny-pieszym-poznaj-standardy
	Wytyczne MPWiK S.A. we Wrocławiu w zakresie gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta Wrocławia, dostępne na stronie internetowej: https://wp-mpwik-new.s3.eu-west-1.amazonaws.com/wp-content/uploads/2019/04/01095417/Wytyczne-w-zakresie-zagospodarowania-w%C3%B3d-opadowych.pdf
	Katalogiem dobrych praktyk - zasady zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi pochodzącymi z nawierzchni pasów drogowych. Wrocław 2021r.

	https://bip.um.wroc.pl/artukul/1016/57547/katalog-dobrych-praktyk-zrownowazonego-gospodarowania-wodami-opadowymi
	Wytyczne techniczne ZDiUM dostępne na stronie internetowej: https://www.zdium.wroc.pl/formularze-procedury/wytyczne-dla-projektantow/
	Standardy projektowe i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej województwa dolnośląskiego rozszerzone o nowy komponent w postaci tzw. ZIELONYCH STANDARDÓW (Uchwała ZWD nr 3597/VI/21 z dnia 20 kwietnia 2021r.), dostępne na stronie internetowej: https://bip.umwd.nv.pl/a,120717,uchwala-nr-3597vi21-zarzadu-wojewodztwa-dolnoslaskiego-z-dnia-20-kwietnia-2021-r-w-sprawie-przyjecia.html