
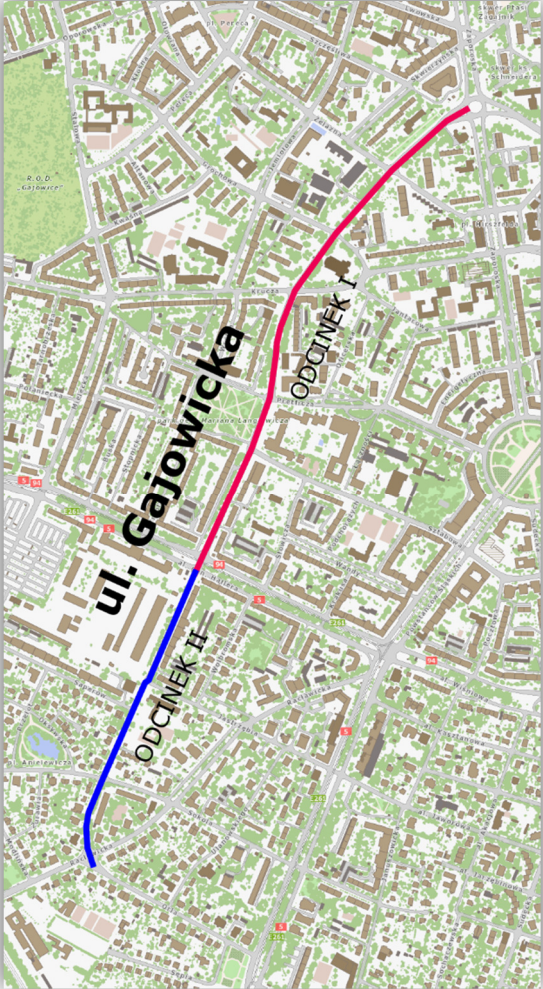


INWESTOR	<p>Gmina Wrocław Pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław</p>	
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO	 <p>WROCŁAWSKIE INWESTYCJE</p>	<p>Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. Ofiar Oświęcimskich 36 50-059 Wrocław</p>
NAZWA ZADANIA	<p>Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania nr 04690 „Przebudowa ul. Gajowickiej na odcinku od ul. Raclawickiej do ul. Zaporoskiej we Wrocławiu”</p> 	
TEMAT OPRACOWANIA	<p>OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</p>	
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	
71 24 80 00-8	Nadzór nad projektem i dokumentacją	

Spis treści

1. Informacje ogólne	3
2. Inwestor	3
3. Opis zamówienia	3
4. Zakres opracowania	3
5. Wytyczne projektowe.....	4
4.1 Wytyczne WI	4
4.2 Wytyczne Biura Zrównoważonej Mobilności	6
4.3 Wytyczne Wydziału Inżynierii Miejskiej	8
4.4 Wytyczne ZDIUM	9
4.5 Wytyczne Wydziału Transportu.....	18
4.6 Wytyczne Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacji.....	18
4.7 Wytyczne Zarządu Zieleni Miejskiej.....	19
4.8 Wytyczne Miejskiego Konserwatora Zabytków	19
4.9 Wytyczne Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków	20
6. Wytyczne ogólne dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia dla Wykonawcy	20
7. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem niniejszego zamówienia, które należy uwzględnić:.....	23
8. Zamówienia podobne	25
9. Spis załączników do OPZ	25

1. Informacje ogólne

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszelkich decyzji, uzgodnień i pozwoleń oraz z uzyskaniem decyzji administracyjnej (umożliwiającej realizację robót budowlanych i ich zakończenie – decyzja ZRID lub decyzja o pozwoleniu na budowę), a także pełnienie nadzoru autorskiego dla zadania pn. „Przebudowa ul. Gajowickiej na odcinku od ul. Raclawickiej do ul. Zaporoskiej we Wrocławiu”.

2. Inwestor

Inwestorem zadania jest:

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

Reprezentowana przez:

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

3. Opis zamówienia

Zamówienie dotyczy opracowania wielobranżowej dokumentacji dla przebudowy / rozbudowy ul. Gajowickiej we Wrocławiu.

W ramach zamówienia należy uzyskać wszelkie niezbędne decyzje, uzgodnienia i pozwolenia, uzyskać decyzję administracyjną umożliwiającą realizację robót budowlanych i ich zakończenie oraz pełnić nadzór autorski.

Zadanie obejmuje zaprojektowanie kompleksowej przebudowy ul. Gajowickiej, w tym również przebudowy kolizyjnego, niezwiązanego z obsługą pasa drogowego, uzbrojenia podziemnego i nadziemnego, docelowej organizacji ruchu, inwentaryzacji zieleni z projektem postępowania z kolidującymi egzemplarzami zieleni i ewentualnymi nasadzeniami kompensującymi (wyrównawczymi).

Projekt należy opracować zgodnie z wytycznymi jednostek Gminy Wrocław zamieszczonymi w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia oraz uzyskanymi w trakcie uzgadniania dokumentacji projektowej.

Dokumentację projektową zleconą niniejszym zamówieniem należy opracować w podziale na następujące odcinki, tak aby była możliwa ich **niezależna** realizacja:

Odcinek I – ul. Gajowicka od skrzyżowania z ul. Zaporoską, bez tego skrzyżowania, do skrzyżowania z ul. Hallera, wraz z tym skrzyżowaniem,

Odcinek II – ul. Gajowicka od skrzyżowania z ul. Hallera do skrzyżowania z ul. Raclawicką, wraz z tym skrzyżowaniem.

Niniejszym zamówieniem objęty jest jedynie ten zakres przebudowy istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, który wynika z kolizji z projektowanym zagospodarowaniem przebudowywanej ul. Gajowickiej. Ewentualna przebudowa lub remont tych sieci, nie wynikające z kolizji z projektowanym zagospodarowaniem, zostaną zlecone przez MPWiK S.A. w ramach odrębnego zlecenia.

4. Zakres opracowania

Opracowana dokumentacja winna umożliwiać wyłonienie w drodze postępowania przetargowego Wykonawcy robót budowlanych w trybie „wybuduj”.

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

1. Koncepcja wariantowa,
2. Projekt zagospodarowania terenu,
3. Projekty architektoniczno-budowlane co najmniej następujących branż:
 - a. drogi,

- b. przebudowa kolizyjnego odcinka torowiska tramwajowego,
 - c. kanalizacja deszczowa i odwodnienie,
 - d. oświetlenie drogowe,
 - e. przebudowa kolizyjnego odcinka przewodów trakcyjnych tramwajowych,
 - f. przebudowa przewodów zasilających trakcję tramwajową,
 - g. przebudowa kolizyjnej infrastruktury elektroenergetycznej,
 - h. przebudowa kolizyjnej infrastruktury telekomunikacyjnej,
 - i. sygnalizacja świetlna – instalacje,
 - j. sygnalizacja świetlna – konstrukcje,
 - k. budowa kanalizacji MKT,
 - l. budowa tablic DIP,
 - m. przebudowa kolizyjnej infrastruktury gazowej,
 - n. przebudowa kolizyjnej infrastruktury wodociągowej,
 - o. przebudowa kolizyjnej infrastruktury kanalizacji sanitarnej,
 - p. zielen (inventaryzacja i wyznaczenie kolidujących egzemplarzy do wycinki, projekt nasadzeń i nasadzeń kompensujących (wyrównawczych),
4. Projekty branżowe wykonawcze,
 5. Projekt zabezpieczenia osnowy geodezyjnej,
 6. Projekt małej architektury,
 7. Projekt programów sygnalizacji świetlnej,
 8. Projekt docelowej organizacji ruchu,
 9. Koncepcja tymczasowej organizacji ruchu, na czas prowadzenia robót (uwzględniająca etapowanie przebudowy),
 10. Przedmiary robót,
 11. Kosztorys inwestorski,
 12. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
 13. Opinia geotechniczna oraz badania geotechniczne w zakresie odpowiednim do kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu,
 14. Decyzja środowiskowa / postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania ws. wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
 15. Uzyskanie ewentualnych odstępstw od obowiązujących przepisów,
 16. Pozyskanie i aktualizacja mapy do celów projektowych,
 17. Uzgodnienia, opinie itp.,
 18. Pozwolenie na budowę / ZRID wraz z przygotowaniem materiałów do wniosku i jego skutecznym złożeniem,
 19. Opracowanie operatu z szacowania wartości godzinowej elementów oświetlenia ulicznego likwidowanego w trakcie przebudowy oświetlenia drogowego,
 20. Wizualizacje komputerowe zaprojektowanej ulicy na tle rzeczywistych zdjęć z natury – 5 ujęć,

5. Wytyczne projektowe

5.1 Wytyczne WI

1. Dla Odcinka I (Zaporoska – Hallera) należy opracować dwa warianty koncepcji, uwzględniające przyszły przebieg torowiska tramwajowego (rezerwa terenu). W wariantcie pierwszym - w pasie drogowym ul. Gajowickiej należy zaprojektować tramwajowe torowisko wydzielone. W wariantcie drugim - należy zaprojektować torowisko tramwajowe wbudowane w jezdnię. Do obu wariantów koncepcji należy dołączyć rysunki pokazujące kształt/zagospodarowanie ulicy Gajowickiej jakie będzie funkcjonować do czasu wybudowania torowiska.
2. Dla Odcinka II (Hallera – Raclawicka) w koncepcji należy pokazać wyłącznie wariant z wbudowanym torowiskiem w jezdnię oraz kształt ulicy Gajowickiej jaki ma funkcjonować do czasu wybudowania torowiska.
3. Ustalenie przebiegu projektowanego torowiska tramwajowego, w tym relacji na skrzyżowaniach oraz lokalizacji przystanków tramwajowych, będzie przedmiotem koncepcji której opracowanie leży w zakresie obowiązków Wykonawcy.
4. W stadium projektu budowlanego i wykonawczego należy opracować projekty usunięcia kolizji z torowiskiem tramwajowym.

5. Na etapie koncepcji należy zaprojektować trzy warianty prowadzenia dróg rowerowych. Pierwszy – prowadzenie dróg rowerowych po obu stronach jezdni. Drugi – prowadzenie dwukierunkowej drogi rowerowej po stronie zachodniej. Trzeci - prowadzenie dwukierunkowej drogi rowerowej po stronie wschodniej.
6. Przy Szkole Podstawowej nr 81 (ul. Jastrzębia) należy zaprojektować parking kiss & ride.
7. Na etapie koncepcji należy opracować dwa warianty odwodnienia. W kolejnych etapach projektowania należy ująć wariant wybrany przez Zamawiającego.
8. W rejonie kościoła pw. św. Karola Boromeusza w ofercie należy uwzględnić przebudowę chodników zlokalizowanych wzdłuż ul. Gajowickiej oraz na przyległych skrzyżowaniach.
9. Koncepcję organizacji ruchu na czas budowy należy opracować dla całego zakresu zamówienia, z uwzględnieniem wariantów wybranych na etapie koncepcji układu drogowego do dalszego projektowania. Powyższą koncepcję należy zaopiniować w WIM UM i ZDIUM.
10. Projekt MKT ma obejmować cały zakres zamówienia, w tym połączenie z istniejącą lub projektowaną kanalizacją MKT w przyległych ulicach.
11. Na etapie projektu organizacji ruchu, należy sporządzić symulację/wizualizację ruchu i programów pracy sygnalizacji świetlnej. Jest to warunkiem niezbędnym do uzyskania uzgodnienia z Wydziału Inżynierii Miejskiej UM.
12. W przypadku projektowania detekcji radiowej na skrzyżowaniu Hallera – Gajowicka, należy ją wykonać na obu odcinkach zdania.
13. Koncepcję torowiska tramwajowego należy opracować wraz z koncepcją sieci trakcyjnej i zasilania trakcji.
14. Przebudowę kolizyjnego uzbrojenia należy opracować dla wariantu lokalizacji torowiska, wybranego na etapie koncepcji, jako docelowy.
15. Przy projektowaniu nawierzchni chodników jako materiał wyjściowy należy stosować „Katalog standardów nawierzchni chodników dla Wrocławia” – **załącznik nr 2 do OPZ**.
16. Projektowane przejścia dla pieszych należy wyposażyć w pasy z płytek „stop”, a także dążyć do uwzględnienia rozwiązań opisanych jako „dobre praktyki” w informatorze „Osoby niewidome i słabowidzące w przestrzeni publicznej”, zgodnie z **załącznikiem nr 3 do OPZ**.
17. Zgodnie z Wrocławskimi standardami kształtowania przestrzeni miejskich przyjaznych pieszym (<https://www.wroclaw.pl/rozmawia/files/dokumenty/7155/standardy-piesze-wroc%C5%82aw.pdf>) – **załącznik nr 4 do OPZ**, należy:
 - a) w celu ochrony cennych przyrodniczo drzew, dopuszcza się miejscowe stosowanie przewężeń chodników, nawierzchni hydroprzepuszczalnych lub meandrowanie ich przebiegu łagodnymi łukami;
 - b) w miejscach przecięcia należy stosować obniżony krawężnik oraz pas ostrzegawczy z kostki "stop" (standard 2.4.1.3.)
18. Drogi rowerowe projektować zgodnie z dokumentem „Standardy projektowe i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej województwa dolnośląskiego” - **załącznik nr 5 do OPZ**.
19. 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 infrastruktur niezgodnych z obowiązującymi przepisami należy uzyskać stosowne odstępstwo.
20. Przy opracowaniu dokumentacji projektowej dla organizacji ruchu uwzględnić zapisy specyfikacji technicznej na wykonanie i konserwację oznakowania pionowego i wybranych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego – **załącznik nr 6 do OPZ**.
21. Przy opracowaniu dokumentacji projektowej należy stosować elementy z katalogu mebli miejskich – **załącznik nr 7 do OPZ**.
22. Kosze na śmieci projektować przy uwzględnieniu wytycznych zawartych w **załączniku nr 8 do OPZ**.
23. Przy projektowaniu uwzględnić informacje gestorów sieci zawarte w **załączniku nr 1 do OPZ**.
24. W dokumentacji należy stosować okładkę zgodną ze wzorem stanowiącym **załącznik nr 9 do OPZ**.
25. Na końcu niniejszego opisu przedmiotu zamówienia umieszczono spis załączników, które należy uwzględnić przy opracowywaniu dokumentacji objętej niniejszym zamówieniem.
26. Przed złożeniem wniosków o wydanie decyzji należy przekazać Zamawiającemu do akceptacji całość przygotowanych materiałów.

5.2 Wytyczne Biura Zrównoważonej Mobilności

Zgodnie z ideą Wrocławskiej Polityki Mobilności na obszarze objętym wytycznymi obowiązują następujące priorytety projektowe dotyczące miejskiej mobilności (gdzie 1 - priorytet najwyższy):

Priorytet 1 - transport zbiorowy

Priorytet 2 - ruch rowerowy + ruch pieszy

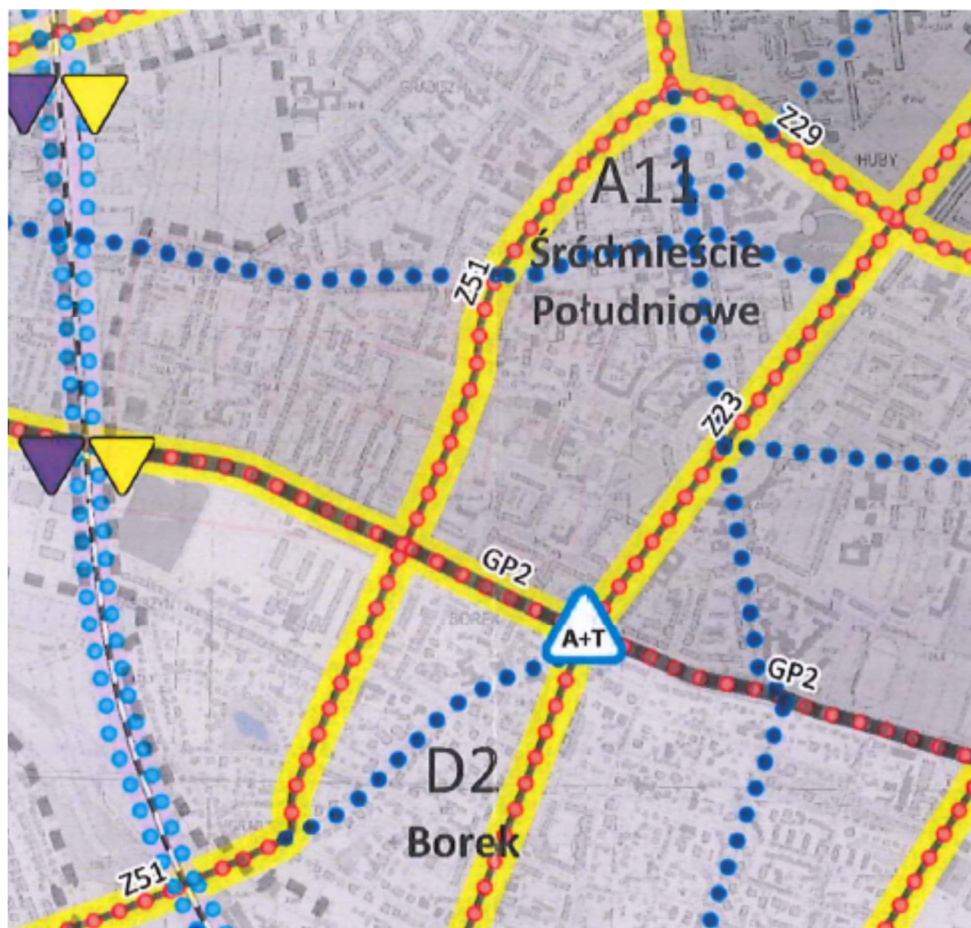
Priorytet 3 - ruch samochodowy

I. WYTYCZNE FUNKCJONALNE

Ulica Gajowicka jest istotną ulicą w strukturze miasta z punktu widzenia prowadzenia transportu zbiorowego. W docelowym układzie jest planowane wprowadzenie w jej przekrój komunikacji tramwajowej, dlatego konieczne jest uwzględnienie odpowiedniej wielkości terenu umożliwiającego realizację ulicy wraz z planowanym torowiskiem. Przekrój ten powinien uwzględniać także potrzeby ruchu pieszego oraz rowerowego w szczególności poprzez zaprojektowanie przestrzeni dedykowanych wyłącznie dla tych użytkowników z jednoczesnym zabezpieczeniem ich przed parkowaniem pojazdów samochodowych.

II. WYTYCZNE PRZESTRZENNE

a. STUDIUM UWARUNKWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WROCŁAWIA



wyrys z Rys. 14. Kierunki zagospodarowania przestrzennego - polityka zrównoważonej mobilności

- Ulica Gajowicka jest ulicą układu uzupełniającego, ważną z punktu widzenia transportu zbiorowego.
- Wyznaczona w Studium jako ulica klasy zbiorczej Z51.
- Na odcinku od ul. Raclawickiej do ul. Hallera leży w pośredniej strefie dostępności komunikacyjnej, od ul. Hallera do ul. Zaporoskiej znajduje się natomiast w strefie śródmiejskiej dostępności komunikacyjnej.
- W ciągu ul. Gajowickiej poprowadzony jest planowany główny korytarz tramwajowy.
- W ciągu ul. Gajowickiej wpisana jest główna trasa rowerowa - rowerostrada.

b. SYTUACJA PLANISTYCZNA

W obszarze ul. Gajowickiej, ani na terenach bezpośrednio do niej przyległych nie obowiązuje żaden Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

III. WYTYCZNE PROJEKTOWE

a. TRANSPORT ZBIOROWY

- Obecnie w ciągu ul. Gajowickiej funkcjonuje komunikacja autobusowa.
- Zgodnie z zapisami Studium, docelowo ul. Gajowicką ma zostać poprowadzona trasa tramwajowa w kierunku Grabiszynka do planowanej pętli w rejonie ul. Raclawickiej w związku z tym w rozwiązaniach projektowych na przebudowę ulicy należy uwzględnić rezerwę pod przyszłe torowisko.
- Usytuowanie torowiska tramwajowego należy rozwiązać:
 1. na odcinku od ul. Zaporoskiej do ul. Hallera wariantowo - jako torowisko wydzielone poza układem jezdni lub jako torowisko wbudowane w jezdnię z wyodrębnieniem elementami organizacji ruchu
 2. na odcinku od ul. Hallera do ul. Raclawickiej - jako torowisko tramwajowe wbudowane w jezdnię,
- Przystanki autobusowe należy projektować bez zatok.

b. RUCH ROWEROWY

- Na odcinku od ul. Zaporoskiej do ul. Hallera należy zaprojektować obustronnie jednokierunkowe drogi rowerowe o szerokości 2,0 m, drogi rowerowe powinny być oddzielone od jezdni pasem separacyjnym.
- Na odcinku od ul. Hallera do ul. Raclawickiej należy zaprojektować obustronne jednokierunkowe trasy rowerowe.

c. RUCH PIESZY

Należy umożliwić wzdłuż ulicy obustronny ruch pieszy przy zachowaniu parametrów i rozwiązań zgodnych z Wrocławskimi Standardami Kształtowania Przestrzeni Miejskich Przyjaznych Pieszym (<https://www.wroclaw.pl/rozmawia/wroclaw-przyjazny-pieszym-poznaj-standardy>):

- na całej długości ulicy należy zaprojektować chodnik o szerokości minimalnej 2,5 m, gdy przylega do jezdni lub 2,0 m gdy jest od niej odseparowany (standard 2.2.1.1., s. 34),
- w przypadku chodników z wejściami do lokali usługowych w parterze, minimalne szerokości zwiększyć o 1,0 m (standard 2.2.2, s. 44-47),
- nawierzchnie chodników należy projektować z płyty betonowej z opaską z kostki kamiennej (standard 2.3.1.2, s. 57),
- na zjazdach należy stosować nawierzchnię z kostki betonowej 20x20 (tablo) (standard 2.3.1.4, s. 61),
- należy przewidzieć pasy ostrzegawcze z kostki "stop" przed każdym przejściem dla pieszych i na peronach przystankowych (standard 2.4.1.3, s. 75),
- należy zachować układ chodnika przy dawnych koszarach Salvisberga (Gajowicka 122-126),
- należy zachować wszystkie istniejące przejścia dla pieszych przez ul. Gajowicką,
- przejścia nie objęte nadzorem sygnalizacji należy projektować z wyspą azylu,
- przejścia przez wloty ulic poprzecznych podporządkowanych, nie objęte nadzorem sygnalizacji, należy projektować jako wyniesione,
- należy chronić chodnik i zieleńce przed wjazdem samochodów w miejscach, w których występuje parkowanie niezgodne z przepisami lub które obecnie są chronione słupkami blokującymi,
- w przypadku dopuszczenia postoju samochodów na części chodnika, należy stosować wzmocnioną podbudowę oraz nawierzchnię z kostki betonowej 20x20 (tablo) w ciemniejszym kolorze (np. grafit),
- w zatokach postojowych należy stosować nawierzchnie hydroprzepuszczalne (ażurowe),
- w rejonach przystanków należy przewidzieć chodnik tranzytowy (nie prowadzony peronem), skomunikowany z danym peronem na obu jego krańcach,
- należy przewidzieć krawężniki przystankowe na peronach autobusowych.

- d. ZIELEŃ
- Należy maksymalizować powierzchnie biologicznie czynne.
 - Należy **ograniczyć do niezbędnego minimum** wycinkę istniejącej zieleni, po uprzedniej ocenie wartości przyrodniczej, zwłaszcza założeń szpalerowych.
 - Wskazane jest zaprojektowanie nowej zieleni wysokiej np. w formie szpalerów. Popiera się zaprojektowanie innych rodzajów zielonej infrastruktury jako elementu kompozycyjnego ulicy oraz spełniającego jednocześnie funkcje retencyjne.
 - Nie należy projektować pasów zieleni o szerokości poniżej 1 m.
 - Z uwagi na obowiązek stosowania Zarządzenia Prezydenta Wrocławia nr 6541/17 z dnia 17 marca 2017r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu. Należy przeanalizować możliwość zastosowania dla przedmiotowej inwestycji rozwiązań polegających na zagospodarowaniu tych wód w miejscu opadu.
- e. RUCH SAMOCHODOWY
- Pasy ruchu należy przyjąć uwzględniając prowadzenie wzdłuż ulicy komunikacji autobusowej.
 - Należy zachować ciąg pieszo-jezdny na odcinku od ul. Hallera do ul. Sztabowej z pozostawieniem zielonego pasa separacyjnego ze szpalerami drzew.
 - Należy uporządkować parkowanie w granicach linii rozgraniczających ul. Gajowickiej uwzględniając jej docelowy przekrój.

5.3 Wytyczne Wydziału Inżynierii Miejskiej

Projekt/koncepcję należy wykonać wariantowo, uwzględniając możliwość usytuowania torowiska tramwajowego. Dodatkowe dane wyjściowe w zakresie inżynierii ruchu to:

1. Wymagana szerokość pasów ruchu to 3,25m.
2. Nie projektować zatok autobusowych.
3. Uporządkować parkowanie samochodów osobowych - zachować istniejącą liczbę legalnych miejsc postojowych (w tym postój taxi przy ul. Sztabowej). Bilansowanie miejsc postojowych można zapewnić również na poprzecznych ulicach.
4. Wszystkie przejścia dla pieszych przez ul. Gajowicką wyposażać w azyle oraz zaprojektować do nich dwukierunkowe przejazdy dla rowerzystów.
5. Zaprojektować przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerzystów na wszystkich wlotach skrzyżowań z ulicami poprzecznymi.
6. Na skrzyżowaniach z ulicami, znajdującymi się w strefach ograniczonej prędkości do 30km/h, przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerzystów zaprojektować na wyniesionych progach płytowych.
7. Na odcinku od ul. Zaporoskiej do ul. Hallera zaprojektować jednokierunkowe drogi dla rowerów o szerokości 2,0 m. Zaprojektować bufor pomiędzy jezdnią a drogą dla rowerów.
8. Na odcinku od ul. Hallera do ul. Raclawickiej zaprojektować jednokierunkowe trasy rowerowe.
9. Zaprojektować włączenia dróg dla rowerów do ul. Zaporoskiej

Wytyczne w zakresie wód opadowych:

1. Projekt powinien zawierać min. 2 wariantową analizę możliwości zagospodarowania wód opadowych z uwzględnieniem kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych oraz rekomendację najbardziej optymalnego rozwiązania.
2. Należy stosować rozwiązania zgodne z § 1 Zarządzenia nr 6541/17 Prezydenta Wrocławia z dnia 17.03.2017r. oraz opracowaniem pn „Katalog dobrych praktyk - zasady zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi pochodzącymi z pasów drogowych”.
3. Szczególną uwagę należy zwrócić na kształtowanie ciągów komunikacyjnych powyżej roślinności, celem umożliwienia grawitacyjnego spływu wód opadowych na tereny zielone.
4. Należy w możliwie największym stopniu stosować nawierzchnie przepuszczalne i jako podłoża grunty przepuszczalne (z zastosowaniem rozwiązań minimalizujących bądź uniemożliwiających kompaktację gleby).
5. Wskazane jest zastosowanie pomiędzy ciągami komunikacyjnymi pasów zieleni rozdzielającej, służących zagospodarowaniu wód opadowych.

6. Wskazane jest wprowadzenie ogrodów deszczowych (muld chłonnych, wypustek ulicznych), w których należy:
 - 1) zaplanować m.in. rośliny hydrofitowe, zaleca się aby przynajmniej 50% roślin sadzonych w ogrodzie miało zdolności pobierania zanieczyszczeń,
 - 2) zaplanować rośliny przystosowane do panujących w nim warunków m.in. znoszące okresy suszy i okresowego zalewania,
 - 3) sadzić rośliny w dużym zagęszczeniu w celu uzyskania natychmiastowego efektu użytkowego i estetycznego.
7. Wskazane jest stosowanie rozwiązań zapewniających gospodarcze wykorzystanie wód opadowych zebranych w systemy retencyjne (np. do podlewania roślin).

5.4 Wytyczne ZDIUM

Wytyczne ogólne:

1. 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 obowiązującym przepisami należy uzyskać stosowne odstępstwo.
2. Przebudować cały pas drogowy wraz z chodnikami.
3. Przewidzieć przebudowę chodników przyległych do terenu kościoła p.w. Św. Karola Boremeusza.
4. Zachować krawężniki kamienne.
5. Skrzyżowania po przebudowie muszą zapewniać przejezdność dla pojazdu miarodajnego, który należy określić dla każdego skrzyżowania na podstawie analizy struktury rodzajowej ruchu drogowego.
6. Doświetlić strefy przejść dla pieszych.
7. Chodniki przylegające do jezdni powinny mieć szerokość min. 2,5m co pozwoli zamontować słupki zabezpieczające przed parkowaniem na chodniku w miejscach niedozwolonych, z pozostawieniem 2,0m efektywnej szerokości chodnika dla pieszych.
8. Na planowanych do budowy chodnikach i drogach dla rowerów nie lokalizować żadnych urządzeń, w tym latarni i podpór znaków drogowych.
9. W polach widoczności na skrzyżowania i zjazdach nie lokalizować zieleni powyżej 1,0m wysokości ani żadnych innych elementów i urządzeń, które stanowiłyby ograniczenie widoczności w rozumieniu przepisów obowiązującego rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
10. Wiaty na przystankach zlokalizować zgodnie z ww. rozporządzeniem, tj. w odległości co najmniej 2,5m od krawędzi jezdni.
11. Zagospodarowania przystanków autobusowych w postaci słupków, wiat, tablic DIP, ławek i koszy oraz innych urządzeń nie powinno zawężać chodnika do szerokości mniejszej niż 2,0m,
12. Elementy BRD:
 - wszystkie stosowane elementy BRD powinny być zgodne z Katalogiem Mebli Miejskich,
 - stosować wyniesione krawężniki na styku z jezdnią,
 - rozdzielać barierami styki przystanków autobusowych z ciągami pieszymi lub pieszo – rowerowymi,
 - w rejonie szkoły Gajowicka – Jastrzębia przewidzieć wymianę barier szkolnych na nowe,
 - przejścia dla pieszych wyposażać w słupki ograniczające wjazd pojazdów.
13. Oznakowanie poziome:
 - Wykonać w technologii grubowarstwowej chemoutwardzalnej,
 - W rejonie szkoły ul. Gajowicka – Jastrzębia przewidzieć na nawierzchni piktogramy znaków A-17.
14. Oznakowanie pionowe zgodne ze standardem oznakowania stosowanym we Wrocławiu:

- Wszystkie znaki i tablice z blach ocynkowanej gr. 4,25-2mm, o profilowanych krawędziach, powinny posiadać folię odblaskową II typu, znaki dla ciągu pieszego i pieszo – rowerowego – rozmiar „mini”,
 - Słupki – rura stalowa ocynkowana $\varnothing 60-70\text{mm}$ zaślepiona od góry,
 - Na wyspach zastosować pylony zespolone ($\varnothing 400$), podatne (folia II typu) zamontowane za pomocą kotew w fundamencie betonowym lub w gnieździe metalowym, bezpośrednio na nawierzchni,
 - Wyspy nakładane wykonać z wykorzystaniem elementów prefabrykowanych o module $0,5 \times 0,5\text{m}$.
15. Dla jezdni należy przewidzieć nawierzchnię bitumiczną dla kategorii ruchu KR3.
 16. Chodniki przewidzieć z płytek tablo $20 \times 20\text{cm}$.
 17. Na całym odcinku w miarę możliwości zaprojektować zatoki postojowe.
 18. Na odcinku Raclawicka – Hallera dopuszczenie parkowania na chodniku, tak jak jest w chwili obecnej, przy dostosowaniu konstrukcji chodników do parkowania.
 19. Na odcinku Hallera – Zaporoska zaprojektować zatoki postojowe w miejscach, gdzie parkowanie jest dopuszczone lub wzmocnić konstrukcje chodników.
 20. Wybudować drogi rowerowe.
 21. Szerokość pasów ruchu dostosować do poruszania się komunikacji autobusowej.
 22. Przeanalizować możliwość pozostawienia rezerwy pod trasę tramwajową – zgodnie z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia.

W zakresie **Miejskich Kanałów Technologicznych** informujemy, że:

23. Kanały technologiczne zaprojektować zgodnie z:
 - a) wymogami ustawy z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.);
 - b) rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2015 poz. 680);
 - c) normami UM Wrocławia dla kanałów MTKK dostępnymi na stronie <http://bjp.zdi.um.wroc.pl/?id=88>, w szczególności zgodnie z normą ZN-WIMUMWR-02 „Zasady Projektowania”.
24. W całym zakresie przebudowy układu drogowego ul. Gajowickiej od ul. Raclawickiej do ul. Zaporoskiej zaprojektować kanał MKT o profilu dwóch rur osłonowych $2 \times \text{DVK}110 / 2 \times \text{RHDPE}110/6,3$ oraz rurą światłowodową $\text{HDPE}40/3,7$ i jedną prefabrykowaną foliowaną wiązką mikrorur $7 \times 10/1,0$ po jednej stronie ulicy z przejściami poprzecznymi w celu obsługi drugiej strony.
25. Na skrzyżowaniu ul. Gajowickiej z al. Hallera projektowane kanały MKT połączyć z istniejącą kanalizacją sygnalizacji świetlnej.
26. Na skrzyżowaniu ul. Gajowickiej z ul. Kruczą oraz z ul. Zaporoską znajduje się sygnalizacja świetlna z kablami ułożonymi doziemnie.
27. Zastosować studnie SKR-1 jako przelotowe i SKO-2g jako rozgałęźne. Studnie starać się lokalizować w szczególności przy wjazdach i skrzyżowaniach dostosowując ich rozmieszczenie do planowanej zabudowy. Studnie krańcowe zaprojektować w pobliżu studni operatorów telekomunikacyjnych, a w przypadku braku takiej możliwości zaprojektować niezbędne łączniki (zaślepić przed ścianką studni operatora).
28. Maksymalna odległość między studniami nie powinna przekraczać 70m.
29. Zastosować ramy 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.
30. Kanał MKT wyprowadzić poza zakres przebudowy pasa drogowego, aby umożliwić włączenie się do niego kolejnymi odcinkami kanałów MKT. Rozważyć połączenie projektowanych kanałów MKT z istniejącymi w ul. Raclawickiej (odcinek ok. 200m) oraz w ul. Lwowskiej (odcinek ok. 100m i Szczyńskiej (odcinek ok. 200m).
31. Wszystkie studnie zabezpieczyć przed dostępem do kanałów osób niepowołanych poprzez zastosowanie odpowiednich pokryw zamykanych na zamek/kłódkę systemową.
32. Projekt kanałów technologicznych MKT należy przedstawić do uzgodnienia w ZDiUM. Podstawą dla uzgodnienia projektu kanałów technologicznych jest pozytywna opinia dla projektowanego układu drogowego.

W zakresie **oświetlenia drogowego**:

33. Istniejące urządzenia oświetleniowe wraz z kablami oświetleniowymi przy ul. Gajowickiej są własnością i w eksploatacji Tauron Dystrybucja S.A.. Oświetlenie jest czynne i sprawne. Oprawy oświetleniowe zostały wymienione na oprawy LED. Sieć jest częściowo napowietrzna i częściowo skablowana. Występują słupy

- betonowe i stalowe. W miejscach niedoświetlonych w otoczeniu przystanków autobusowych i przejść dla pieszych proponujemy wykonać dodatkowe oświetlenie zgodnie z niżej wymienionymi zaleceniami.
34. W zakresie wydania warunków przebudowy i rozbudowy oświetlenia drogowego należy wystąpić do Tauron Dystrybucja Serwis S.A., Biuro Obsługi Oświetlenia Wrocław (NMW), pl. Powstańców Śląskich 20, 53-314 Wrocław.
 35. Przebudowa oświetlenia drogowego nie może pogorszyć obecnych parametrów oświetleniowych. Zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 – Oświetlenie dróg dla ul. Gajowickiej należy przyjąć klasę oświetlenia M4 o następujących parametrach:
 - średnia eksploatacyjna luminancja powierzchni drogi $L_{sr} = 0,75 \text{ cd/m}^2$;
 - równomierność całkowita luminancji $U_o = 0,4$;
 36. W razie konieczności wyrażamy zgodę na przestawienie istniejących urządzeń oświetleniowych.
 37. Przystanki autobusowe doświetlić oddzielnymi niskimi latarniami oświetlenia ulicznego.
 38. Doświetlenie przejść dla pieszych powinno spełniać następujące wymagania oświetleniowe:
 - uwidocznić sylwetkę pieszego na przejściu przez stworzenie kontrastu dodatniego („jasny bok pieszego widoczny na ciemniejszym tle”) poprzez podanie odpowiedniego natężenia światła z boku dzięki zastosowaniu opraw asymetrycznych umieszczonych w niewielkiej odległości przed przejściem dla pieszych patrząc od strony kierowcy w obu kierunkach ruchu.
 - oświetlić należy zarówno samo przejście jak i strefę oczekiwania.
 - w zależności od poziomu oświetlenia drogi jak i od indywidualnych warunków oświetleniowych w otoczeniu przejścia dla pieszych zapewnić odpowiedni poziom pionowego natężenia oświetlenia w strefie oczekiwania i przejścia przez jezdnię. Poziom natężenia w płaszczyźnie pionowej powinien być znacznie wyższy niż poziom natężenia oświetlenia drogowego na jezdni. Duża ilość światła powinna wyróżniać obszar przejścia dla pieszych.
 - barwy światła dla oświetlenia drogi i oświetlenia przejścia powinny być różne.
 - należy zapobiec oślnieniu kierowców.
 - stosować oprawy ze specjalną optyką dedykowaną dla przejść dla pieszych.
 39. 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.
 40. Proponujemy zastosowanie opraw oświetleniowych typu LED.
 41. Proponujemy zastosować kable zasilające typu YAKXS 4x35mm² 0,6/1kV.
 42. Słupy ustawić wnękami od strony przeciwnej do ruchu pojazdów.
 43. Wszystkie połączenia śrubowe zabezpieczyć smarem.
 44. Wybudowane nowe oświetlenie będzie majątkiem Gminy Wrocław.
 45. W przypadku zastosowania nowych urządzeń oświetleniowych (oprawy, źródła światła oraz słupy) ich dobór należy uzgodnić z Koordynatorem Projektu Plastycznego Wystroju Miasta przy Wydziale Architektury i Budownictwa Urzędu Miejskiego Wrocławia, pl. Nowy Targ 1/8, 50-141 Wrocław. Konstrukcja 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).
 46. 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 z Tauron Dystrybucja Serwis S.A..
 47. 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.
 48. 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.
 49. W projekcie należy uwzględnić demontaż wszystkich nieczynnych i dublujących się słupów oraz urządzeń oświetleniowych znajdujących się w pasie objętym zakresem inwestycji.

50. Projekt przebudowy oświetlenia należy uzgodnić ze ZDIUM. Do projektu należy załączyć uzgodnienia, opinie oraz wyniki obliczeń parametrów świetlnych wykonanych programem komputerowym producenta dla opraw zastosowanych w projekcie.

W zakresie odwodnienia:

51. Należy zastosować wytyczne do projektowania i wykonywania urządzeń odwodnienia dróg oraz zwieńczeń studni kanalizacyjnych, wbudowanych w nawierzchnię pasa drogowego w zakresie eksploatacyjnym ZDiUM (dostępne na stronie www.zdiwm.wroc.pl).

W zakresie infrastruktury przystankowej:

52. Na przystankach objętych zadaniem należy zastosować wyposażenie przystanków zgodnie z Katalogiem Mebli Miejskich.
53. W związku z wymianą wiat na nowe należy:
- W przypadku demontażu wiat z panelami reklamowymi, znajdującymi się na przystankach nr 11531 ul. Gajowicka/Zaporoska, 11535 ul. Gajowicka/Krucza, 11537 i 11538 ul. Gajowicka/Hallera, 11530 ul. Gajowicka/Żelazna i 11536 ul. Gajowicka/Krucza prosimy o min. 35 dniowe powiadomienia ZDIUM o terminie ich demontażu, ze względu na prowadzenie kampanie reklamowe,
 - Wiaty z przystanków 11531 ul. Gajowicka/Zaporoska, 11535 ul. Gajowicka/Krucza, 11537 i 11538 ul. Gajowicka/Hallera nie są własnością ZDIUM. W kwestiach związanych z demontażem wiat prosimy o kontaktowanie się z ich właścicielem, firmą AMS (Pan Tomasz Popielarczyk, Tel. 504 294 843),
 - Wiaty z przystanków nr 11530 ul. Gajowicka/Żelazna i 11536 ul. Gajowicka/Krucza, po demontażu należy oddać na złom, natomiast wiatę z przystanku nr 11546 ul. Gajowicka/Jastrzębia należy w całości przekazać do magazynu ZDIUM.
54. W załączeniu przekazujemy również wytyczne do projektowania przystanków oraz infrastruktury przystankowej wraz z jej rozmieszczeniem na przystankach do zastosowania w opracowaniu. Przy rozmieszczaniu infrastruktury przystankowej należy uwzględnić rozmieszczenie latarni oświetlenia ulicznego i doświetlenia przystanków.

W zakresie DIP:

55. Na niżej wymienionych przystankach należy zabudować tablice DIP:

Lp.	Nazwa zespołu przystankowego	Ulica	Nr słupka przystankowego
1	Gajowicka	ul. Gajowicka	11537
2	Gajowicka	ul. Gajowicka	11538
3	Gajowicka	al. Hallera	11540
4	Gajowicka	al. Hallera	11451
5	Gajowicka	al. Hallera	11452
6	Gajowicka (szkoła)	ul. Gajowicka	11546
7	Krucza	ul. Gajowicka	11535
8	Krucza	ul. Gajowicka	11536
9	Krucza	ul. Krucza	11521
10	Krucza	ul. Krucza	11522
11	Żelazna	ul. Gajowicka	11530
12	Zaporoska	ul. Gajowicka	11531
13	Zaporoska	ul. Zaporoska	11542

56. Na niżej wymienionych przystankach należy zaprojektować tablice DIP do perspektywicznej zabudowy:

Lp.	Nazwa zespołu przystankowego	Ulica	Nr słupka przystankowego
1	Gajowicka	al. Hallera	11539
2	Krucza	ul. Grochowa	11511
3	Zaporoska	ul. Szczęśliwa	11532
4	Zaporoska	ul. Zaporoska	11541

57. W pobliże miejsc zabudowy oraz perspektywicznej zabudowy tablic DIP należy doprowadzić kanalizację kablową w uzgodnieniu z Działem ds. Miejskich Kanałów Technologicznych oraz Działem Eksploatacji Sygnalizacji.
58. Tablice DIP muszą być wykonane w standardzie przyjętym dla miasta Wrocławia.
59. W ramach zespołów przystankowych tablice DIP powinny być podłączone do pojedynczego serwera lokalnego DIP.
60. Tablice DIP muszą być podłączone do systemu centralnego DIP zainstalowanego w Centrum Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym, mieszczącym się przy ul. Strzegomskiej 148, za pośrednictwem łączy kablowych tj. nie dopuszcza się jako podstawowej łączności bezprzewodowej na jakimkolwiek odcinku między CZRiTP a tablicą DIP.
61. W projektach należy zawrzeć informację, iż konfiguracja oraz przyłączenie tablic DIP do systemu centralnego DIP leży po stronie Wykonawcy prac.

W zakresie sygnalizacji świetlnych:

62. Następujące instalacje sygnalizacji świetlnej należy przystosować w pełni i włączyć do pracy w systemie ITS Wrocław:
 - skrzyżowanie ul. Zaporoskiej i Gajowickiej (032);
 - skrzyżowanie ul. Gajowickiej i Kruczej (022).
63. Instalacje sygnalizacji świetlnej muszą być podłączone do systemu ITS Wrocław zainstalowanego w Centrum Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym, mieszczącym się przy ul. Strzegomskiej 148, za pośrednictwem łączy kablowych tj. nie dopuszcza się łączności bezprzewodowej na jakimkolwiek odcinku między CZRiTP a sterownikiem sygnalizacji.
64. Ze względu na obecność skrzyżowania ul. Gajowickiej i al. Hallera w systemie ITS, wszelkie projektowane na tym skrzyżowaniu zmiany należy uzgadniać z Działem ds. Centrum Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym.
65. W przypadku projektowania jakiejkolwiek nowej instalacji sygnalizacji świetlnej, powinna ona być projektowana odpowiednio do włączenia do systemu ITS Wrocław.
66. Projekty pracy sygnalizacji w trybie scentralizowanym (zarówno dla instalacji włączanych jak i istniejących obecnie w systemie ITS) należy przygotować w oparciu o „Wytyczne ogólne do tworzenia systemowych projektów pracy sygnalizacji” zamieszczone na stronie bip.zdiium.pl.
67. Skrzyżowanie ul. Gajowickiej i al. Hallera należy doposażyć w urządzenia Radia Krótkiego Zasięgu i stworzyć detektory opdoor i cldoor na przystankach tramwajowych 11451 i 11452.
68. Skrzyżowania włączane do systemu ITS należy wyposażyć w kamery detekcyjne z możliwością monitoringu, po jednej na każdy wlot. Dodatkowo na skrzyżowaniu ul. Gajowickiej i ul. Zaporoskiej należy zaprojektować kamerę detekcyjną z możliwością monitoringu zlokalizowaną na wyspie rozdzielającej jezdnię ul. Gajowickiej skierowaną w kierunku ul. Żelaznej.
69. Na skrzyżowaniu ul. Gajowickiej i ul. Zaporoskiej należy zaprojektować dwie kamery stałopozycyjne wideomonitoringu obejmujące zasięgiem tarczę skrzyżowania umieszczone na przeciwległych narożnikach skrzyżowania oraz dwie kamery obrotowe umieszczone na latarniach na przeciwległych narożnikach wyspy centralnej. Dodatkowy strumień wideo z kamer obrotowych należy przyłączyć równolegle do Systemu Monitoringu Prewencyjnego Wrocławia administrowanego przez Centrum Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego Wrocławia.
70. Należy zaprojektować dwie pary kamer ARTR (automatyczne rozpoznawanie tablic rejestracyjnych) obejmujące wszystkie pasy ul. Gajowickiej: pomiędzy ul. Jastrzębią a ul. Sokolą oraz na bramownicy pomiędzy ul. Żelazną a ul. Zaporoską.
71. Szczegółową lokalizację wszelkich kamer należy uzgodnić na etapie PZT.
72. Pozostałe wytyczne szczegółowe odnoszące się do wyposażenia instalacji sygnalizacji świetlnych w urządzenia detekcji, zostaną wydane przez Dział ds. Centrum Zarządzania Ruchem i Transportem Publicznym po przedstawieniu projektów Organizacji Ruchu Docelowego.
73. W projektach należy zawrzeć informację, iż konfiguracja oraz przyłączenie skrzyżowań do systemu centralnego ITS Wrocław leży po stronie Wykonawcy prac.
74. W celu zapewnienia koordynacji pracy sygnalizacji świetlnych oraz zapewnienia należytej płynności ruchu, należy uwzględnić konieczność wykonania połączenia światłowodowego między skrzyżowaniem ul. Gajowickiej z Raclawicką ze skrzyżowaniem ul. Raclawickiej i Skarbowców (istniejąca szafa sterownika w standardzie ITS) w uzgodnieniu z Działem ds. Miejskich Kanałów Technologicznych oraz Działem Eksploatacji Sygnalizacji.
75. Niniejsze wytyczne sporządzono w porozumieniu z Centrum Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego Wrocławia.

Ponadto w zakresie **wytycznych Działu Eksploatacji Sygnalizacji ZDiUM:**

76. W ramach prac projektowych wybrany wykonawca przedmiotowego zadania **ma obowiązek wystąpić** o wytyczne szczegółowe dla każdej sygnalizacji świetlnej będącej w zakresie prowadzonych prac.
77. Projekt winien być wykonany 2-etapowo:
 - a. Projekt budowlany – przedstawiający zakres prac niezbędny do pozyskania niezbędnych uzgodnień, opinii, decyzji. Niniejszy zakres prac złożony do uzgodnienia w Dziale Eksploatacji Sygnalizacji powinien zawierać wszystkie elementy dodatkowe zgodnie z zatwierdzonym projektem ORD (np. kamery, pola wirtualne, sygnalizatory) mimo iż informacje powyższe nie podlegają uzgodnieniu w Wydziale Architektury.
 - b. Projekt wykonawczy - przedstawiający zakres szczegółowy (np. rozszycie szaf, komunikację urządzeń itp.)
78. Część projektowa w zakresie sygnalizacji świetlnej wraz z urządzeniami systemu ITS należy wykonać odrębnie. Opracowania projektowe w w/w zakresie powinny zostać sporządzone odrębnie dla każdej z lokalizacji (skrzyżowania z sygnalizacją świetlną, zespoły przystankowe, tablice VMS, punkty pomiarowe ARTR, odcinek liniowy sieci światłowodowej).
 - a. Projekt elektryczny,
 - b. Projekt programów pracy lokalnej i systemowej,
 - c. kanałów technologicznych dla sygnalizacji świetlnej KSU,
 - d. urządzeń systemu ITS (tablice VMS, kamery ARTR, tablice DIP - jeśli są poza skrzyżowaniami),
 - e. budowy odcinka liniowego sieci światłowodowej powinna być zgodna ze standardem opracowań projektowych dla budowy ITS.
79. Prace projektowe należy wykonać zgodnie z normą MTKK i z ogólnymi wytycznymi do projektowania sygnalizacji świetlnej umieszczonymi pod adresem: <http://bip.zidium.wroc.pl/> oraz wytycznymi szczegółowymi przekazanymi przez ZDiUM we Wrocławiu.
80. Należy przyjąć zasadę pierwszeństwa wytycznych szczegółowych wydawanych przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu nad wytycznymi ogólnymi wskazanymi powyżej.
81. Wytyczne ogólne należy traktować jako warunki ramowe dla wskazanych powyżej zasad projektowanie kanalizacji sygnalizacji ulicznej.
82. Przedstawione wytyczne mogą wymagać doprecyzowania branżowego w zakresie szczegółowych rozwiązań technicznych konkretnych dla przedmiotowego zadania. W rezultacie może mieć to miejsce m.in. po zapoznaniu się z projektem organizacji ruchu docelowego (ORD) oraz programem pracy sygnalizacji zatwierdzonymi przez Wydział Inżynierii Miejskiej UM Wrocław.
83. Z uwagi na powyższe wytyczne, informujemy że do czasu potwierdzenia zgodności projektu z w/w dokumentami, treść niektórych punktów zawartych w niniejszym dokumencie może wymagać zmiany lub doprecyzowania. **Dokumentacja projektowa będzie wymagała bezwzględnego wprowadzenia stosownych korekt.**
84. W przypadku aktualizacji/zmiany powiązanej dokumentacji projektowej, np. projektu organizacji ruchu docelowego (ORD), należy zwrócić się do Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu o aktualizację wytycznych/uzgodnień/opinii w celu weryfikacji i ewentualnego dostosowania instalacji sygnalizacji świetlnej do wprowadzonych zmian.
85. Dokumentacja projektowa w przedmiotowym zakresie podlega opiniowaniu oraz zatwierdzeniu przez komórki merytoryczne Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu.

Zasilanie w energię elektryczną:

86. Do wszystkich skrzyżowań będących w zakresie prac, a objętych sygnalizacją świetlną należy wystąpić o nowe warunki zasilania (w porozumieniu ze ZDiUM we Wrocławiu) do dystrybutora energii elektrycznej.
87. Lokalizację projektowanych złącz kablowych oraz zamówione moce należy uzgadniać ze ZDiUM we Wrocławiu przed złożeniem wniosku o warunki przyłączenia. Projektowane układy zasilania powinny być 3-fazowe (oddzielna faza przewidziana do zasilania urządzeń zewnętrznych np. biletomatów).
88. Do każdego istniejącego punktu zasilania należy przeprowadzić inwentaryzację, sporządzić bilans mocy i w razie potrzeby wystąpić o zmianę/wydanie warunków przyłączenia do dystrybutora energii elektrycznej. Projektowane układy zasilania powinny być 3-fazowe (oddzielna faza przewidziana do zasilania urządzeń zewnętrznych np. biletomatów). W razie konieczności należy zmodernizować istniejące układy zasilania.

Zespół szaf sygnalizacji świetlnej:

89. Dla każdej sygnalizacji świetlnej należy przewidzieć szafkę rozdzielczą z przełącznikiem sieci agregat oraz rozdzielnicą natynkową wraz z zabezpieczeniami dla projektowanych obwodów. Szafki rozdzielcze powinny posiadać drzwiową obudowę z poliwęglanu o podwyższonej odporności na warunki zewnętrzne
90. Zespół szaf należy zabezpieczyć lub posadzić w lokalizacji zapewniającym bezpieczeństwo urządzeń w wyniku zdarzenia drogowego i wandalizmu.
91. Szafki rozdzielcze oraz łączowo-pomiarowe należy projektować w bezpośrednim sąsiedztwie zintegrowanych szaf sterowniczych.
92. Granice własności pomiędzy dostawcą energii elektrycznej, a ZDiUM we Wrocławiu należy wskazywać na zaciskach zabezpieczenia prądowego od strony instalacji odbiorczej.
93. Dla wszystkich istniejących układów zasilających należy dokonać sprawdzenia kabli zasilających WLZ. W przypadku kabli wykonanych z aluminium należy przewidzieć wymianę na nowe wykonane z miedzi.
94. Dojścia do szaf zasilających oraz sterowniczych powinny być utwardzone np. przez zastosowanie płyt ażurowych w zieleńcach na całą szerokość szaf na odległość min. 1,5 metra. Należy zapewnić trakt komunikacyjny o minimalnej szerokości 1,0m w kierunku szaf.
95. Lokalizacja zespołu szaf powinna umożliwiać bezpośredni, nieograniczony dostęp dla służb technicznych z możliwością dojazdu/zatrzymania w jej sąsiedztwie pojazdu pogotowia sygnalizacji na wypadek konieczności zasilania sygnalizacji z agregatu prądotwórczego.
96. Nowe i istniejące sterowniki, należy włączyć do systemu ITS. Elementy te należy projektować (przebudować) zgodnie z szczegółowymi wytycznymi wydanymi przez ZDiUM we Wrocławiu. Szafy te powinny być modułowe z konstrukcją nośną szafy wykonaną w postaci szkieletu z profili aluminiowych połączonych ze sobą za pomocą specjalnych elementów łączących. Drzwi oraz osłony boczne szafy panelowe, wykonane z aluminiowych, wzajemnie zatrzaskiwanych profili szynowych, tworzących podwójną ściankę. Cokół, dach i elementy konstrukcji wsporczej wewnątrz szafy wykonane z alucynku. Całość malowana farbą antyplakietową i antygraffiti w kolorze RAL 7035. Pomiędzy szafą a fundamentem należy wyodrębnić przedział kablowy o wysokości min. 20cm.
97. Wszystkie elementy infrastruktury należy projektować w pasie drogowym. W przypadku zaprojektowania i wybudowania instalacji po za pasem drogowym ZDiUM we Wrocławiu zastrzega sobie prawo do przebudowy kolidujących elementów wraz z powiązaniem na koszt wykonawcy
98. Wszystkie sygnalizacje świetlne na projektowanej trasie tramwajowej powinny zostać włączone do centralnego systemu sterowania ruchem ITS - Gertrude Real Time.
99. Zaprojektować sterowniki PLC zgodne z systemem sterowania ITS – Gertrude Real Time, wspierające protokoły komunikacyjne DATEX2, TEDI oraz DIASER.
100. Każdy sterownik musi posiadać blok rozszerzeń ITS lub samodzielnie umożliwiać komunikację z centralnym systemem sterowania ruchem.
101. Istniejące sterowniki sygnalizacji świetlnej należy zinwentaryzować w pełnym zakresie. Ze względu na stopień zaawansowania technicznego systemu sterowania ruchem we Wrocławiu, Zarząd Dróg i Utrzymania Sygnalizacji dopuszcza wyłącznie wykorzystanie istniejących modułów sterownika po potwierdzeniu ich przydatności w systemie ITS przez integratora systemów MPS-RP oraz Gertrude Real Time. Pozostałe elementy instalacji należy projektować jako nowe.

Kanał MKT i KSU

102. Szczegółowe rozwiązania w zakresie kanałów technologicznych sygnalizacji świetlnej uzgadniać z Działem Eksploatacji Sygnalizacji oraz Działem ds. MTKK Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu.
103. Jako kanały sygnalizacji świetlnej (kanalizacja rozproszona) należy również rozumieć kanały technologiczne do tablic DIP, do tablic VMS, punktów pomiarowych ARTR, kanalizację koordynacyjną itp.
104. Kanały technologiczne należy projektować zgodnie z normą MTKK i zgodnie z ogólnymi wytycznymi do projektowania sygnalizacji świetlnej (<http://bip.zdiu.wroc.pl/>) oraz wytycznymi szczegółowymi przekazanymi przez ZDiUM we Wrocławiu.
105. Wytyczne ogólne należy traktować jako warunki ramowe dla wskazanych powyżej zasad projektowanie kanalizacji sygnalizacji ulicznej.
106. Dopuszcza się prowadzenie kanalizacji sygnalizacji świetlnej wspólnie z ciągiem MTKK na odcinkach między skrzyżowaniami. W obrębie skrzyżowania z sygnalizacją świetlną ze względów eksploatacyjnych należy unikać łączenia ciągów jeśli jest to możliwe.
107. W tarczy skrzyżowania należy dążyć do prowadzenia kanalizacji rozproszonej nie powiązanej z kanałami MKT.

108. Nie dopuszcza się wykonania powiązania pomiędzy KSU i MKT w studniach podszafrkowych sygnalizacji świetlnej.

System DIP (Dynamiczna Informacja Przystankowa):

109. Serwery lokalne (SLDIP) sterujące tablicami dynamicznej informacji przystankowej należy lokalizować w projektowanych zintegrowanych szafach sterowniczych sygnalizacji świetlnej. W przypadku braku możliwości technicznych (zbyt duża odległość) należy przewidzieć konieczność zaprojektowania dedykowanych szaf sterowniczych DIP o parametrach nie gorszych niż dla zintegrowanych szaf sterowniczych.
110. W pobliżu tablicy Dynamicznej Informacji Pasażerskiej należy posadowić studnię SK-1 (KSU, MKT).

Stosowane oznaczenia:

111. Należy stosować właściwą nomenklaturę oznaczeń infrastruktury:
112. Elementy instalacji rozproszonej (sygnalizacja świetlna) oznaczać z podaniem numeru eksploatacyjnego skrzyżowania – o nadanie właściwej numeracji należy zwrócić się do ZDiUM we Wrocławiu na etapie rozpoczęcia prac projektowych/koncepcyjnych.
113. Kamery należy nazywać zgodnie z przyjętym standardem:
- f. VEM – dla kamer wideodetekcji z funkcją wideomonitoringu,
 - g. VM – dla kamer stałopozycyjnych wideomonitoringu,
 - h. VMO – dla kamer szybkoobrotowych wideomonitoringu.
114. Oznaczenia liczbowe kamer np. VM2.1 oznaczać wg rózny wiatrów – dla wlotu północnego „1”, dla wlotu wschodniego „2”, dla kolejnych analogicznie. Liczba po kropce oznacza liczbę porządkową dla danego typu kamery na danym wlocie.
115. Okablowanie należy oznaczać zgodnie z ogólnymi wytycznymi do projektowania sygnalizacji świetlnej umieszczonymi pod adresem: <http://bip.zdiu.wroc.pl/>

Monitorowanie urządzeń:

116. Wszystkie zaprojektowane urządzenia powinny umożliwiać monitorowanie ich pracy oraz monitorowanie stanów awaryjnych za pomocą protokołu SNMP, ping oraz dedykowanych aplikacji, zgodnych z istniejącym standardem dla systemu ITS we Wrocławiu (np. TSSiM, CISCO LMS, Oring Open-Vision, Microsense NMP).
117. W celu zapewnienia pełnego zakresu monitorowania stanu sterownika PLC, należy przewidzieć konieczność podtrzymania zasilania sterownika sygnalizacji oraz przełącznika przemysłowego na wypadek zaniku zasilania.
118. Projektowane urządzenia należy włączyć do istniejącego podsystemu monitorowania urządzeń OpenEye dostarczonego przez WASKO S.A w ramach budowy systemu sterowania ruchem ITS we Wrocławiu.

Konstrukcje wsporcze:

119. Należy przeprowadzić pełną inwentaryzację istniejących konstrukcji wsporczych wykorzystywanych w istniejących instalacjach sygnalizacji świetlnej wraz z opinią uprawnionego konstruktora o ich stanie technicznym. W przypadku konstrukcji wsporczych nadających się do dalszego wykorzystania, należy przeprowadzić ich renowację za pomocą piaskowania, malowania natryskowego oraz zabezpieczenia powłoką typu HLG (antyplakat/antygraffiti). W przypadku konstrukcji wsporczych przebudowywanych lub nie nadających się do wykorzystania, należy przewidzieć konieczność zabudowania nowych elementów. W przypadku przebudowy układu drogowego wykluczającej możliwość pozostawienia istniejącej konstrukcji wsporczej, nie ma potrzeby przeprowadzania jej inwentaryzacji.
120. Wysokie elementy konstrukcyjne dla sygnalizacji świetlnej projektowane oraz istniejące (nie podlegające przebudowie) należy sprawdzić pod kątem projektowanego obciążenia oraz przedstawić odpowiednie obliczenia.
121. Na wszystkich skrzyżowaniach w obszarze inwestycji należy zlikwidować ewentualne istniejące przewieszki. Przewieszki należy zastąpić nowymi konstrukcjami wsporczymi.
122. W celu minimalizacji kosztów należy optymalizować ilość konstrukcji wsporczych.
123. Maszty wciągnikowe i konstrukcje bramowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 40-3-1 oraz normy PN-EN 1991-1-4 minimum jak dla II strefy obciążalności wiatrowej.
124. Słupki niskie typu HY powinny być wykonane z aluminium i montowane w gniazdach montażowych typu RS`114.

125. Uziemienie słupków niskich należy realizować za pomocą gniazd montażowych, uziemionych za pomocą uziomów szpilkowych, z wykonanym połączeniem galwanicznym do zacisku pomiarowego umieszczonego w otworze rewizyjnym słupka.
126. Ze względów konieczności zapewnienia bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego zaleca się, aby słupki niskie typu HY spełniały wymagania normy bezpieczeństwa biernego konstrukcji wsporczych dla sygnalizacji świetlnej w klasie min. NE, zgodnie z normą PN-EN 12767.
127. Konstrukcje wsporcze wysokie (stalowe lub stalowe ocynkowane) należy malować proszkowo wg palety RAL oraz zabezpieczyć warstwą ochronną antyplakatową/antygraffiti przed ich posadowieniem w terenie.
128. Nie należy pokrywać dodatkową powłoką lakierniczą w palecie RAL konstrukcji wsporczych wykonanych z aluminium (np. słupki niskie, słupy oświetlenia ulicznego, doświetlacze przejść dla pieszych).

Sygnalizatory świetlne oraz akustyczne:

129. Na obszarze inwestycji należy dokonać oceny stanu technicznego latarni sygnalizacyjnych i w razie konieczności wymienić je na nowe. Istniejące latarnie sygnalizacyjne posiadające żarowe źródła światła należy bezwzględnie wymienić na nowe o źródłach światła typu LED.
130. Na obszarze inwestycji należy dostosować wszystkie sygnalizatory akustyczne do obowiązujących przepisów. Skrzyżowania, które nie posiadają sygnalizacji akustycznej należy doposażyć w wymaganym zakresie.

System wideomonitoringu:

131. Skrzyżowania z sygnalizacją świetlną znajdujące się w obszarze inwestycji należy objąć systemem wideomonitoringu obejmującego wszystkie wloty, perony przystankowe oraz tarczę skrzyżowania. Należy objąć nadzorem wizyjnym wszystkie możliwe punkty kolizji poszczególnych kierunków ruchu. Dodatkowo sterownik sygnalizacji świetlnej powinien znajdować się w polu widzenia przynajmniej jednej kamery stałopozycyjnej.

Włączenie projektowanej infrastruktury do sieci pasywnej ITS i budowa kabla światłowodowego:

132. Projektowane instalacje należy włączyć do odpowiadających im podsystemów ITS, w związku z powyższym należy zapewnić łączność z CZRiTP na ul. Strzegomskiej 148 we Wrocławiu za pośrednictwem miejskiego światłowodu przebiegającego w istniejących kanałach technologicznych MTKK w sąsiedztwie obszaru inwestycji oraz zaprojektować nowe odcinki liniowe sieci pasywnej ITS.
133. W ramach połączenia projektowanych i istniejących sygnalizacji świetlnych należy w istniejącej i projektowanej kanalizacji Technologicznej (MKT i KSU) zaprojektować i zbudować kable światłowodowe.
134. W zakresie włączenia projektowanej infrastruktury do sieci pasywnej ITS należy opracować odrębną dokumentację projektową branży teletechnicznej.
135. Dokumentacja projektowa powinna zawierać opis techniczny zawierający technologię wykonania, zestawienia tabelaryczne zgodne z normą MTKK oraz rysunki: plan sytuacyjny, schemat wyprostowany, schemat rozpięty włókien, zestawienie komutacyjne oraz schemat blokowy połączeń w warstwie dystrybucyjnej/dostępowej.
136. Sieć należy projektować zgodnie z istniejącym standardem sieci pasywnej MAN-ITS. Dokumentacja istniejących kanałów technologicznych oraz odcinków sieci światłowodowej, do których należy się nawiązać jest dostępna do wglądu w siedzibie ZDIUM we Wrocławiu oraz w Centrum Usług Informatycznych we Wrocławiu. W miarę możliwości zostanie przekazana projektantowi dokumentacja w wersji elektronicznej.
137. O szczegółowe wytyczne włączenia do istniejącej sieci pasywnej należy zwrócić się do administratora sieci światłowodowej – Centrum Usług Informatycznych we Wrocławiu, ul. Namysłowska 8, 50-304 Wrocław.
138. Opracowaną dokumentację projektową branży teletechnicznej należy przedłożyć do uzgodnienia w Zarządzie Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu po uzyskaniu pozytywnej opinii Centrum Usług Informatycznych we Wrocławiu.

Jednocześnie informujemy, że wytyczne będą podlegać doprecyzowaniu branżowemu w zakresie szczegółowych rozwiązań technicznych konkretnych dla przedmiotowego zadania na etapie projektowym.

Wytyczne ZDIUM do projektowania lokalizacji przystanków oraz infrastruktury na przystankach komunikacji miejskiej stanowią **załącznik nr 10 do OPZ**.

5.5 Wytyczne Wydziału Transportu

1. Zapewnić pasy ruchu o szerokości minimum 3,25 m w celu swobodnego wymijania się autobusów komunikacji miejskiej.
2. Na odcinku od ul. Hallera do ul. Zaporoskiej pozostawić rezerwę terenu w celu możliwości zaprojektowania w przyszłości torowiska tramwajowego w osi jezdni.
3. Na skrzyżowaniu ul. Gajowickiej z ul. Raclawicką należy zaprojektować rondo o parametrach umożliwiających przejazd autobusów we wszystkich relacjach,
4. Należy zaprojektować przystanki w następujących lokalizacjach:
 - na odcinku od ul. Raclawickiej do Hallera:
 - przystanek w obecnej lokalizacji na wysokości Gimnazjum nr 23 w kierunku ul. Hallera.
 - na odcinku od ul. Hallera do ul. Zaporoskiej:
 - w bezpośrednim rejonie skrzyżowania z ul. Hallera dla obu kierunków jazdy przy czym dla kierunku jazdy do ul. Hallera lokalizacja przystanku powinna umożliwić jazdę autobusu w lewo w ul. Hallera,
 - w rejonie skrzyżowania z ul. Pretficza: w obu kierunkach pomiędzy skrzyżowaniem z ul. Sztabową i Pretficza.
 - w rejonie skrzyżowania z ul. Kruczą i Grochową: w kierunku Hallera pomiędzy skrzyżowaniem z ul. Grochową i Kruczą w miejscu obecnej lokalizacji na wysokości kościoła, w kierunku do Zaporoskiej za skrzyżowaniem z ul. Grochową.
5. Na wszystkich przystankach zaprojektować zatoki o minimalnej długości 20 m oraz wiaty i meble przystankowe. Szczegóły w zakresie wiat i mebli należy uzgodnić z Zarządem Dróg i Utrzymania Miasta.
6. Na przystankach w rejonie skrzyżowania z ul. Hallera oraz Kruczą i Grochową należy zaprojektować kanały technologiczne MKT na potrzeby montażu tablic Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (DIP), a na wszystkich przystankach kanały, umożliwiające w przyszłości ustawienie biletomatów. Szczegóły techniczno-technologiczne w ww. zakresie należy uzgodnić z Zarządem Dróg i Utrzymania Miasta.

5.6 Wytyczne Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacji

1. W rejonie objętym przebudową zlokalizowane są kable zasilające trakcję tramwajową. Ze względu na znaczny zakres ingerencji w istniejące linie kablowe (kable w eksploatacji już od ponad 30 lat), należy zaprojektować i ułożyć nowe kable YAKY 1x630 mm² 0,6/1 kV dla linii R-6 na odcinku od stacji prostownikowej „Raclawicka” (głowice kablowe w rozdzielnicy prądu stałego) do punktu zasilającego (głowice kablowe na rozłączniku trakcyjnym) i szafki kablowej zlokalizowanej na wysokości przystanku tramwajowego „Gajowicka”.
2. Zbudować nową szafę kablową oraz nowy rozłącznik trakcyjny typu RNT-3,6/3600 z napędem ręcznym typu NRT.
3. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną, którą należy przedstawić do uzgodnienia w ZDiUM i zaopiniowania przez MPK Sp. z o.o. oraz uzyskać wszelkie wymagane prawem decyzje administracyjne, uzgodnienia. Szczegóły związane z przebudową należy uzgodnić z MPK Sp. z o. o. na etapie projektowania. Dane dotyczące istniejących kabli trakcyjnych są do uzyskania w Dziale Infrastruktury MPK Sp. z o. o. ul. Powstańców Śląskich 209 we Wrocławiu.
4. W dokumentacji projektowej należy zamieścić informacje o ruchu tramwajowym podczas realizacji prac.
5. W przypadku konieczności prowadzenia linii kablowych elektroenergetycznych przez grunty osób trzecich, Inwestor winien uzyskać odpowiednie zezwolenia lub zgody właścicieli gruntów na usytuowanie i użytkowanie przebudowywanych linii kablowych elektroenergetycznych.
6. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach. Wytyczne N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.
7. Wszelkie prace przy sieci trakcyjnej i liniach kablowych Wykonawca zobowiązany jest wykonywać na własny koszt oraz własnym staraniem pod nadzorem i dopuszczeniem przez firmę utrzymującą w/w infrastrukturę.
8. W przypadku budowy zatok autobusowych zastosować wyoblone krawężniki o max. wysokości h=12 cm.
9. W dokumentacji projektowej należy przedstawić wpisywanie się autobusów w układ drogowy ulic objętych opracowaniem długość autobusu 18m,
10. Zmiany lokalizacji przystanków należy uzgodnić z WTR-UM i MPK Sp. z o.o.
11. Minimalna wymagana długość przystanku (zatoki) autobusowego 20 m.
12. Szerokość pasa ruchu 3m.

5.7 Wytyczne Zarządu Zieleni Miejskiej

W ramach planowanych inwestycji należy podejmować działania zmierzające do zachowania i zaprojektowania jak największej liczby drzew i krzewów.

W procesie planowania/projektowania należy uwzględnić, przewidzieć:

1. Wykonanie operatu dendrologicznego w zakresie analizy uniknięcia kolizji planowanej inwestycji z drzewostanem i krzewami, wykonanie gospodarki drzewostanem oraz aktualizację inwentaryzacji zieleni zgodnie z zapisami Zarządzenia Nr 5081/16 Prezydenta Wrocławia z dnia 11 sierpnia 2016r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia;
2. Przeanalizowanie inwestycji w zakresie: możliwości zachowania jak największej ilości drzew istniejących oraz wskazania drzew do przesadzenia np. młodych lip drobnolistnych przy zjeździe na Rondo Żołnierzy Wyklętych;
3. Stosowanie rozwiązań przestrzennych i technologicznych niezbędnych do zapewnienia drzewom i krzewom optymalnych warunków siedliskowych w maksymalnym stopniu chroniących istniejącą i projektowaną zielenią oraz gwarantujących drzewom i krzewom żywotność;
4. Zgodnie z § 2, ust. 3, pkt 2 Zarządzenia Nr 5081/16 Prezydenta Wrocławia z dnia 11 sierpnia 2016r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia, na etapie prowadzenia Inwestycji należy zapewnić nadzór dendrologiczny nad ochroną drzew oraz realizacją inwestycji przez osoby o kwalifikacjach określonych w załączniku nr 2 do niniejszego zarządzenia. Zapis odnośnie ww. nadzoru należy uwzględnić w opracowywanej i zatwierdzonej dokumentacji projektowej;
5. Biorąc pod uwagę powyższe oraz w oparciu o inwentaryzację zieleni i gospodarkę drzewostanem należy sporządzić dokumentację projektową w zakresie pielęgnacji i ochrony/zabezpieczenia drzew i krzewów na terenie budowy zakończoną protokołem końcowym (dokumentacja stanu zieleni przed, w trakcie i po inwestycji);
6. Wykonanie projektu zieleni dla całości inwestycji poprzez wprowadzenie większej ilości zieleni wysokiej i niskiej: drzew i krzewów, ewentualnie zamiany części krzewów na drzewa oraz zastosowanie rozwiązań łączonych drzewa podsadzone krzewami. Z uwagi na nowe warunki w zakresie nasadzeń i kompensaty zieleni zmaksymalizowanie ilości drzew i krzewów nasadzanych (projektowanych) oraz dążenie do maksymalnego wykorzystania przestrzeni na nasadzenia drzew jest konieczne.
7. Przy projektowaniu należy uwzględnić:
 - a) stosowanie nowoczesnych technologii (np. komórki glebowe, ekrany przeciwkorzeniowe, systemy nawadniająco napowietrzające, ziemia strukturalna, hydrożele, mikoryzy, rozwiązania chroniące przed oddziaływaniem soli itp.);
 - b) w miejscach, gdzie uzbrojenie podziemne i naziemne wyklucza posadzenie drzew stosowanie alternatywnych rozwiązań zieleni;
 - c) W przypadku niedostatku zieleni w miejscach wynikających np. z przebiegu sieci infrastruktury technicznej, a jest ona potrzebna ze względów użytkowych lub kompozycyjnych, uwzględnić zaprojektowanie (doprojektowanie) nasadzeń z wykorzystaniem technologii pozwalających na uniknięcie kolizji z tymi sieciami (np. ekrany korzeniowe);

Zarząd Zieleni Miejskiej przypomina również, że na podstawie §4 pkt. 2 Zarządzenia Nr 5081/16 Prezydenta Wrocławia z dnia 11 sierpnia 2016 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia, w każdym rodzaju opracowania odnoszącego się do drzew, (w szczególności inwentaryzacjach, projektach, wnioskach do decyzji administracyjnych, dokumentacji powykonawczej) należy określać ich usytuowanie 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 należy wykonać zgodnie z wytycznymi zamieszczanymi na stronie ZZM:

http://www.zzm.wroc.pl/DI/DI/aktualnosci/zarządzenie_prezydenta_wroclawia_w_sprawie_ochrony_drzew_i_rozwoju_terenow_zieleni_wroclawia_193.html

5.8 Wytyczne Miejskiego Konserwatora Zabytków

Ul. Gajowicka we Wrocławiu biegnie przez obszary ujęte w gminnej ewidencji zabytków, prowadzonej na podstawie Zarządzenia nr 12549/14 Prezydenta Wrocławia z dnia 24 listopada 2014r., wobec czego podlega ochronie na podstawie przepisów wynikających z ustawy z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2017 poz. 2187 z późn. zm.).

Ze względu na zły stan nawierzchni z kostki kamiennej na odcinku od skrzyżowania z ul. Żelazną do skrzyżowania z al. gen. J. Hallera oraz na brak większości historycznej zabudowy będącej oprawą ulicy, Miejski Konserwator Zabytków nie wnosi sprzeciwu dla wymiany nawierzchni kamiennej.

W ciągu ul. Gajowickiej znajduje się niegdyś czynne torowisko tramwajowe. W celu utrwalenia dawnego układu komunikacji miejskiej, należy rozważyć zachowanie na fragmencie istniejącego torowiska wraz z oprawą nawierzchni z kostki kamiennej.

Należy przewidzieć zachowanie krawężników kamiennych oraz ujednoczenie nawierzchni wjazdów przekraczających chodniki, z wykorzystaniem materiału kamiennego. Ponadto należy zachować opaskę ulicy o nawierzchni np. betonu asfaltowego z dwóch rzędów kostki kamiennej.

W trójkącie ulic Gajowickiej, Kruczej i Grochowej, znajduje się kościół pw. św. Karola Boromeusza, wpisany do rejestru zabytków Wrocławia pod numerem 429/351/Wm decyzją z dnia 04.08.1977 r. Podczas przebudowy pasa drogowego należy uwzględnić wymianę nawierzchni chodnika po stronie kościoła, w nawiązaniu do historycznego zagospodarowania (chodnik z płyt z dobrukiem z drobnej kostki bazaltowej).

Ponadto na terenie będącym własnością Parafii rosną kasztanowce, będące elementem historycznego zagospodarowania terenu wokół kościoła. Już na etapie projektowym należy objąć drzewa szczególną ochroną i nie planować działań mogących negatywnie wpłynąć na stan zachowania drzewostanu.

Projekt przebudowy należy zaopiniować w Biurze Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu.

5.9 Wytyczne Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

Pismo WZA.5183.1015.2018.AZ z dn. 15.03.2018 zawierające wytyczne Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków stanowi **załącznik nr 11 do OPZ**.

6. Wytyczne ogólne dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia dla Wykonawcy

1. Dokumentację należy wykonać w języku polskim zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej.
2. W cenie ofertowej Wykonawca winien uwzględnić wszystkie koszty bezpośrednie i pośrednie związane z wszelkimi pracami projektowymi, wizjami w terenie, badaniami, pomiarami, odkrywkami, uzyskiwaniem wytycznych, warunków technicznych, uzgodnień, ekspertyzy, odstępstwa, oraz postępowaniami administracyjnymi, zmierzającymi do wykonania przedmiotu zamówienia w sposób kompletny dla celu jakiego ma służyć.
3. W ramach wynagrodzenia Wykonawca zobowiązany będzie do niezwłocznego (nie dłużej niż 3 dni) udzielania wyjaśnień i odpowiedzi na pytania oferentów zgłaszane w trakcie postępowania przetargowego na wyłonienie wykonawcy robót budowlanych na podstawie Opracowania.
4. Wykonawca będzie zobowiązany do opracowania dokumentacji z wykorzystaniem techniki komputerowej oraz dokonywania wizji lokalnych na miejscu i dokumentacji zdjęciowej w terenie w trakcie całego procesu projektowego.
5. Wykonawca będzie zobowiązany do wykorzystania w opracowanej dokumentacji najnowszych rozwiązań technologicznych. Projekt powinien zawierać optymalne rozwiązania, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne rysunki szczegółów i detali, przekrojów wraz z dokładnym opisem oraz podaniem wszystkich niezbędnych parametrów, pozwalających na identyfikację materiału lub urządzenia,
6. Wszystkie zaproponowane rozwiązania projektowe należy na roboczo konsultować z Zamawiającym.
7. Wykonawca winien dokonać wszelkich niezbędnych uzgodnień ze wszystkimi właścicielami i użytkownikami terenu objętego zakresem opracowania.
8. W ramach ustalonego w umowie wynagrodzenia, Wykonawca łącznie z przekazaną dokumentacją projektową, przekaze oświadczenia:
 - o przekazaniu autorskich praw majątkowych i udzieleniu zgody na wykonywanie praw zależnych bez dodatkowego wynagrodzenia,
 - o kompletności dokumentacji,
 - o zgodności wersji elektronicznej z wydaną wersją papierową,
 - o opracowaniu dokumentacji w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć,
 - o zgodności dokumentacji z umową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i normami,
 - o nie obciążeniu dokumentacji żadnymi roszczeniami i prawami osób trzecich.
9. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za prawidłową lokalizację sieci podziemnych jak i innych urządzeń nadziemnych.

10. W przypadku konieczności przebudowy kolizyjnego uzbrojenia Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania od właściciela danej sieci warunków technicznych przebudowy i uzyskania pozytywnego uzgodnienia dla projektu przebudowy kolidujących sieci.
11. W przypadku konieczności przebudowy kolizyjnego uzbrojenia, nie będącego własnością zamawiającego, Wykonawca powinien zamieścić informację o przebudowie sieci i urządzenia w standardzie uzbrojenia istniejącego. W przypadku, gdy właściciele lub zarządcy sieci wniosą o podniesienie standardu przebudowywanej sieci i urządzeń Wykonawca zobowiązany jest zawiadomić o tym Zamawiającego. Projekt w zakresie przebudowy kolizyjnego uzbrojenia, dla którego zakłada się podwyższenie standardu lub unowocześnienia obiektu i urządzenia może zostać opracowany tylko za zgodą Zamawiającego.
12. W dokumentacji należy podać rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z realizacją inwestycji (ilość w tonach). Zamawiający informuje, że Wykonawca robót zobowiązany będzie do postępowania z odpadami zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21); powyższe należy odpowiednio zapisać w dokumentacji projektowej,
13. projekt budowlany powinien zawierać informacje na temat zagrożeń występujących w trakcie prowadzenia robót oraz o konieczności opracowania planu „bioz” (art. 21 a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1409.),
14. Projekt powinien uwzględniać zabezpieczenie otoczenia na czas wykonywania robót, w szczególności drzew.
15. Informacje zawarte w Dokumentacji w zakresie technologii wykonania robót, doboru materiałów i urządzeń powinny określać przedmiot Umowy w sposób zgodny z ustawą Prawo zamówień publicznych (art. 29 i 30),
16. Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia harmonogram prac projektowych.
17. Uzyskać decyzje zgodne z art. 39 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami:
18. W kwestii wszystkich rodzajów istniejących, wymagających przełożenia sieci podziemnych należy dokonać szczegółowej ich inwentaryzacji pod kątem terminów ich budowy, ostatniej przebudowy lub remontu. Do obowiązków projektanta należy ustalenie w/w terminów w instytucjach prowadzących ewidencję uzbrojenia terenu. Ma to związek z regulacją obowiązków właściciela sieci oraz zarządcy drogi odnośnie kosztów przełożenia, zgodnie z zapisami ustawy o drogach publicznych art. 39 ust 3 i 5 z dnia 21 marca 1985 r. (z późn. zmianami):
 - Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu o którym mowa w ust. 3 ustawy, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel w przypadku urządzeń i sieci, dla których decyzja na lokalizację została wydana po 09 grudnia 2003r.
 - Dla urządzeń umieszczonych w pasie drogowym na podstawie przepisów obowiązujących przed dniem 09 grudnia 2003 r. koszt przełożenia urządzenia w związku z budową przebudową lub remontem drogi; ponosi zarządca drogi pod warunkiem zachowania dotychczasowych parametrów technicznych urządzenia lub sieci.
 - Gdy na żądanie właściciela wprowadzono ulepszenia w urządzeniu lub obiekcie - koszt ulepszenia ponosi właściciel
 - Z zastrzeżeniem art. 32 ust. 3 ustawy, jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia infrastruktury telekomunikacyjnej umieszczonej w pasie drogowym, koszt tego przełożenia ponosi:
 - zarządca drogi – w przypadku gdy nie upłynęły 4 lata od dnia wydania decyzji, o której mowa w ust. 3 ustawy, pod warunkiem zachowania dotychczasowych właściwości użytkowych oraz parametrów technicznych infrastruktury telekomunikacyjnej;
 - właściciel infrastruktury telekomunikacyjnej – w przypadku gdy:
 - upłynęły 4 lata od dnia wydania decyzji, o której mowa w ust. 3,
 - na żądanie właściciela wprowadzono ulepszenia w infrastrukturze telekomunikacyjnej,
 - infrastruktura telekomunikacyjna została zlokalizowana w pasie drogowym, mimo że zarządca drogi zawarł w decyzji, o której mowa w ust. 3, informację o planowanej w okresie 4 lat budowie, przebudowie lub remoncie odcinka drogi, którego dotyczy decyzja.
- 18.1. Wykonawca opracuje zestawienie zinwentaryzowanych sieci, które kolidują z przebudową drogi, zgodnie z opisem zawartym w punkcie 1. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przebudowy przez właściciela, Wykonawca jest zobowiązany przekazać mu pisemną informację o zakresie przebudowy sieci oraz o wysokości przewidywanych szacunkowych kosztów/nakładów z tym związanych wraz z uzasadnieniem okoliczności taki stan rzeczy powodujących, z uwzględnieniem obowiązku wynikającego z art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami.
- 18.2. Na projektancie spoczywa obowiązek uzyskania decyzji zarządcy drogi o zgodzie na lokalizację w pasie

drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń nie związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, zgodnie z art. 39 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami.

- 18.3. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykonania zestawienia obejmującego elementy zajęcia pasa drogowego przez sieci i urządzenia niezwiązane z obsługą pasa drogowego (zarówno dla urządzeń przebudowywanych, jak i nowo budowanych). Należy w tabelaryczny sposób wykazać powierzchnie rzutów poziomych urządzeń - sieci i obiektów budowlanych, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, które zostaną przewidziane do umieszczenia w pasie drogowym stosowną decyzją. W opracowaniu należy zestawić dla każdej sieci i urządzenia: długość, powierzchnię zajęcia terenu z uwzględnieniem rodzaju nawierzchni i podziału geodezyjnego nieruchomości. Wykonane zestawienie będzie podstawowym materiałem wyjściowym do pozyskania decyzji zgodnej z art. 40 ustawy o drogach publicznych.
- 18.4. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek pozyskania decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego wraz z naliczeniem opłaty przez zarządcę drogi, zgodnie z art. 40 ust. 2, pkt 2) ustawy o drogach publicznych wyłącznie dla sieci : TAURON DYSTRYBUCJA S.A., PSG sp. z o. o. oraz Fortum Power and Heat Polska sp. z o. o. W przypadku pozostałych gestorów sieci należy wystosować do nich odpowiednie pismo informujące o spoczywającym, na nich obowiązku uzyskania ww. decyzji, przekazując je również do wiadomości zarządcy pasa drogowego tj. Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu i Wrocławskich Inwestycji. W piśmie tym należy przekazać gestorowi sieci informację o fakcie posiadania przez WI Sp. z o.o. przekazanego przez Wykonawcę zestawienia wymienionego w punkcie 2 i 4.
- 18.5. Przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji, o której mowa w punkcie 18.4, Wykonawca ustali z Zamawiającym datę, od której zarządca drogi będzie naliczał opłatę za zajęcie pasa drogowego zgodnie z art. 40 ustawy o drogach publicznych.
19. Na Wykonawcy będzie spoczywał obowiązek organizacji w siedzibie Zamawiającego i w uzgodnionym z nim terminie, w zależności od potrzeb, minimum 4 Rad Technicznych na potrzeby Gminy Wrocław z udziałem wszystkich kompetentnych jednostek wskazanych przez Zamawiającego (tj. odpowiednio przez Gminę Wrocław). 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 przekaże uczestnikom spotkania co najmniej na 5 dni przed terminem Rady Technicznej. Dodatkowo Wykonawca przedstawi na pierwszej Radzie Technicznej harmonogram prac z uwzględnieniem terminów oraz będzie informował Zamawiającego co miesiąc o postępie prac i zmianach jakie zaszły w harmonogramie. Dopuszcza się przesłanie harmonogramu w wersji elektronicznej. Pierwsza Rada Techniczna powinna odbyć się najpóźniej przed upływem 1 miesiąca od podpisania umowy. O ile nie zaistnieją inne ustalenia na Radach Technicznych, protokoły z Rad będą sporządzane przez Wykonawcę i przekazywane do zaakceptowania w terminie 3 dni roboczych od dnia odbycia posiedzenia przez Radę Techniczną oraz będą akceptowane przez Zamawiającego w ciągu 5 dni roboczych, liczonych od dnia następnego po dniu złożenia protokołu do zatwierdzenia o ile nie będą miały miejsca inne uzgodnienia na Radach Technicznych. Po akceptacji przez Zamawiającego treści protokołu, Wykonawca jest zobowiązany do rozesłania protokołu do wszystkich zainteresowanych stron w ciągu 2 dni roboczych. Ustalenia zawarte w zatwierdzonych protokołach są wiążące dla Wykonawcy i Zamawiającego. Powyższe zapisy stosuje się również do innych niż protokoły z Rad Technicznych notatek ze spotkań.
20. Wykonawca będzie miał obowiązek uzyskać (w uzgodnieniu z Zamawiającym) opinię Rad Osiedli, znajdujących się w obszarze lub w bezpośredniej bliskości obszaru przebudowy. W celu uzyskania powyższej opinii Wykonawca przekaże do wglądu elektroniczną wersję projektu zagospodarowania terenu (PZT) oraz zorganizuje w siedzibie Zamawiającego spotkanie z udziałem zainteresowanych Rad Osiedli.
21. Dokumentację projektową należy przekazać Zamawiającemu:
- a) w wersji papierowej – odpowiednio w liczbie:
- projekt budowlany, złożony z części, z dopiętymi kopiami uzyskanych warunków technicznych, decyzji, opinii, postanowień, uzgodnień i stosownych odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych, projekty wykonawcze oraz pozostałe opracowania - **4 egz.** (z czego 2 egz. projektu budowlanego z pieczętkami organu wydającego pozwolenie na budowę/decyzję ZRID),
 - zbiór **oryginałów** uzyskanych warunków technicznych, decyzji, opinii, zgłoszeń, zaświadczeń, postanowień, uzgodnień i stosownych odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych, wraz z oryginałami załączników do tych dokumentów (nie dotyczy projektu budowlanego stanowiącego załącznik do pozwolenia na budowę) - 1 egz.,

- b) w wersji elektronicznej - w **4 egz.**; na nośniku optycznym CD-R lub DVD+/-R lub pendrive z odpowiednimi opisami w formacie PDF i w wersji edytowalnej - projekt budowlany wraz ze wszystkimi warunkami technicznymi, decyzjami, opiniami, postanowieniami, uzgodnieniami, stosownymi odstępstwami od przepisów techniczno-budowlanych i dokumentami umieszczony w jednym katalogu, projekty wykonawcze i pozostałe opracowania w kolejnych katalogach,
22. Każdy rysunek techniczny w wersji papierowej ma być podpisany oryginalnie przez projektanta i sprawdzającego, każde inne opracowanie, w tym opisy techniczne, STWiORB, przedmiary, kosztorysy inwestorskie mają być podpisane przez osobę je sporządzającą.
23. Wymogi dla wersji elektronicznej dokumentacji:
- a) Pliki muszą być zoptymalizowane pod względem rozmiaru.
- b) 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.
- c) W celu udostępnienia przez Zamawiającego informacji o przedmiotowym projekcie w Systemie Informacji Przestrzennej Urzędu Miejskiego Wrocławia należy również przekazać 1 egzemplarz elektronicznej postaci dokumentacji w wersji edytowalnej w jednym z formatów: GIS – SHAPE (preferowany) lub CAD-DGN, DWG lub DXF. Dane powinny być przekazane w układzie współrzędnych 2000 (ETRS_1989_Poland_CS2000_zone_6).
- d) Ponadto organizacja ruchu docelowego przekazana w formie elektronicznej w wersji edytowalnej w programie AutoCAD nie nowszej niż 2008.
24. Każdy komplet dokumentacji należy umieścić w osobnym, sztywnym opakowaniu, które należy wyposażyć w opis zawartości umieszczony w dwóch miejscach opakowania – na największym boku i od góry.
25. W przypadku konieczności uzyskania decyzji na prowadzenie badań archeologicznych Wykonawca ma w zakresie zamówienia uzyskać przedmiotowej decyzji u Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Wybór archeologa, który będzie wymieniony w decyzji należy do Wykonawcy. Wybrany archeolog nie będzie miał zagwarantowanego zlecenia na prowadzenie prac archeologicznych podczas realizacji robót budowlanych wykonanych na podstawie opracowanej dokumentacji. Ponadto projektant zobowiązany jest do przedłożenia oświadczenia, że przy wyborze archeologa (osoby prowadzącej badania archeologiczne) zastosował kryterium posiadania kwalifikacji, o których mowa w § 26 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27.07.2011 (Dz. Nr 165, poz. 987 ze zm.), która stanowi, że:
- a) Badania archeologiczne może prowadzić osoba, która posiada tytuł zawodowy magistra uzyskany po ukończeniu studiów wyższych na kierunku archeologia oraz odbyła co najmniej 12-miesięczną praktykę w zakresie tych badań.
- b) Przy ustalaniu czasu trwania praktyki, o której mowa w ust. 1, nie uwzględnia się uczestnictwa w badaniach archeologicznych prowadzonych metodą powierzchniową, nadzorów archeologicznych i rozpoznawania obiektów archeologicznych przy pomocy odwiertów oraz opracowywania dokumentacji zabytków ruchomych odkrytych w trakcie badań archeologicznych.
26. Sposób zatrudnienia osób do realizacji zamówienia. Zgodnie z art. 29 ust. 3a ustawy Pzp oraz w związku z art. 36 ust. 2 pkt 8a ustawy Pzp, Zamawiający wymaga zatrudnienia na podstawie umowy o pracę w rozumieniu art. 22 § 1 ustawy z dnia 26.06.1974 Kodeksu pracy (Dz. U. 2016 poz 1666) przez wykonawcę lub jego podwykonawców, osobę lub osoby wykonujące wskazane poniżej czynności w trakcie realizacji zamówienia:
- prowadzenie korespondencji (odbieranie, wysyłanie i dostarczanie) z Zamawiającym,
 - powielanie oryginałów dokumentacji dla wykonania kopii papierowych i elektronicznych,
 - dostarczanie dokumentacji do urzędów,
 - opracowanie dokumentacji technicznej pod kierunkiem i nadzorem projektanta,
 - 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.
27. Wykonawca dokumentacji projektowej zobligowany jest do nie używania nazw własnych producentów materiałów budowlanych.
28. Zamawiający na końcu niniejszego OPZ załącza spis załączników, których treść należy uwzględnić przy opracowywaniu dokumentacji projektowej, objętej niniejszym zamówieniem.

7. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem niniejszego zamówienia, które należy uwzględnić:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Dz.U. 2013 poz. 1409)

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. nr 202, poz. 2072 z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430)
4. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 1997r. nr 98, poz. 602 z późn. zm.)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003r. nr 177, poz. 1729)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003r. nr 220, poz. 2181 z późn. zm.)
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. nr 62, poz. 627 z późn. zmianami).
8. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462)
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r. nr 25, poz. 133).
10. 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)
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2003r. nr 120, poz. 1127 z późn. zm.).
12. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004r. nr 19, poz. 177 z późn. zm.)
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004r. nr 130, poz. 1389)
14. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.)
15. 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)
16. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463)

Uwaga:

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

8. Zamówienia podobne

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

1. Koncepcja,
2. Projekt zagospodarowania terenu,
3. Projekty architektoniczno-budowlane:
 - a. drogi,
 - b. przebudowa torowiska tramwajowego,
 - c. kanalizacja deszczowa i odwodnienie,
 - d. oświetlenie drogowe,
 - e. przebudowa trakcyjnych tramwajowych,
 - f. przebudowa przewodów zasilających trakcję tramwajową,
 - g. przebudowa infrastruktury elektroenergetycznej,
 - h. przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej,
 - i. sygnalizacja świetlna – instalacje,
 - j. sygnalizacja świetlna – konstrukcje,
 - k. budowa kanalizacji MKT,
 - l. budowa tablic DIP,
 - m. przebudowa infrastruktury gazowej,
 - n. przebudowa infrastruktury wodociągowej,
 - o. przebudowa infrastruktury kanalizacji sanitarnej,
 - p. zieleń,
4. Projekty branżowe wykonawcze,
5. Projekt zabezpieczenia osnowy geodezyjnej,
6. Projekt małej architektury,
7. Projekt programów sygnalizacji świetlnej,
8. Projekt docelowej organizacji ruchu,
9. Koncepcja tymczasowej organizacji ruchu, na czas prowadzenia robót,
10. Przedmiary robót,
11. Kosztorys inwestorski,
12. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
13. Opinia geotechniczna oraz badania geotechniczne w zakresie odpowiednim do kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu,
14. Decyzja środowiskowa / postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania ws. wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
15. Uzyskanie ewentualnych odstępstw od obowiązujących przepisów,
16. Pozyskanie i aktualizacja mapy do celów projektowych,
17. Uzgodnienia, opinie itp.,
18. Pozwolenie na budowę / ZRID wraz z przygotowaniem materiałów do wniosku i jego skutecznym złożeniem

Zamówienie podobne będzie należało wykonać odpowiednio zgodnie z wymogami opisanymi w punktach 5, 6, 7 i 8 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

9. Spis załączników do OPZ

NR ZAŁĄCZNIKA	NAZWA ZAŁĄCZNIKA
ZAŁĄCZNIK NR 1	Informacje gestorów sieci
ZAŁĄCZNIK NR 2	Katalog standardów nawierzchni chodników dla Wrocławia
ZAŁĄCZNIK NR 3	Osoby niewidome i słabowidzące w przestrzeni publicznej (zalecenie, przepisy, dobre rady)
ZAŁĄCZNIK NR 4	Wrocławskie standardy kształtowania przestrzeni miejskich przyjaznych pieszym
ZAŁĄCZNIK NR 5	Standardy projektowe i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej województwa dolnośląskiego
ZAŁĄCZNIK NR 6	Specyfikacja Techniczna na wykonanie i konserwację oznakowania pionowego i wybranych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

ZAŁĄCZNIK NR 7	Katalog Mebli Miejskich
ZAŁĄCZNIK NR 8	Wytyczne konstruowania posadowienia dla koszy na śmieci
ZAŁĄCZNIK NR 9	Wzór okładki dokumentacji projektowej
ZAŁĄCZNIK NR 10	Wytyczne do projektowania lokalizacji przystanków oraz infrastruktury na przystankach komunikacji miejskiej
ZAŁĄCZNIK NR 11	Wytyczne Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – pismo WZA.5183.1015.2018.AZ z dn. 15.03.2018
ZAŁĄCZNIK NR 12	Propozycje standardów w zakresie kształtowania zieleni wysokiej miejskich tras komunikacyjnych oraz Zarządzenie nr 9448/10 Prezydenta Wrocławia z dnia 20 maja 2010r. w sprawie zasad i trybu opracowania koncepcji drogowych oraz wprowadzania katalogu przekroju ulic wraz ze strefowaniem podziemnej infrastruktury technicznej
ZAŁĄCZNIK NR 13	Wytyczne dotyczące pielęgnacji, nasadzeń i gospodarki drzewostanem
ZAŁĄCZNIK NR 14	Zarządzenie nr 5081/16 Prezydenta Wrocławia w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia
ZAŁĄCZNIK NR 15	Pismo ZZM w sprawie uzgadniania dokumentacji projektowej
ZAŁĄCZNIK NR 16	Zarządzenie nr 6541/17 Prezydenta Wrocławia w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu oraz katalog dobrych praktyk
ZAŁĄCZNIK NR 17	Ogólne wytyczne do projektowania i wykonywania instalacji ulicznej sygnalizacji świetlnej we Wrocławiu
ZAŁĄCZNIK NR 18	Wytyczne wizualizacji projektowanych programów sygnalizacji świetlnej
ZAŁĄCZNIK NR 19	Wytyczne do specyfikacji technicznej dotyczącej wykonania i odbioru nawierzchni dróg dla rowerów
ZAŁĄCZNIK NR 20	Miejskie Teletechniczne Kanały Kablowe zasady projektowania, budowy
ZAŁĄCZNIK NR 21	Wrocławskie Standardy Dostępności Przestrzeni Miejskich