

ZAMAWIAJĄCY	Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław
NAZWA ZADANIA	Opracowanie dokumentacji projektowej rozbudowy oświetlenia drogowego w ul. Opatowickiej
TEMAT OPRACOWANIA	Opis przedmiotu zamówienia
LOKALIZACJA INWESTYCJI	dz. nr 3 AM 7, 7, 10 AM 1, 11 AM 2, 17 AM 6 obręb Opatowice
KOD CPV	Usługi projektowe: 71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot zamówienia.
2. Zakres zamówienia.
3. Termin wykonania zamówienia.
4. Wytyczne dla wykonawcy.
 - 4.1. Wymagania w stosunku do dokumentacji.
 - 4.2. Wymagania w stosunku do realizacji zadania.
5. Wytyczne do projektów branżowych.
 - 5.1. Wytyczne do projektu branży elektrycznej.
 - 5.2. Wytyczne do projektu branży drogowej.
 - 5.3. Wytyczne do projektów organizacji ruchu docelowego i zastępczego.
 - 5.4. Wytyczne do projektu przebudowy kolizyjnego uzbrojenia.
 - 5.5. Wytyczne do inwentaryzacji sieci.
 - 5.6. Wytyczne do projektu zieleni.
6. Przepisy prawne i wytyczne.

1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiot zamówienia stanowi opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie budowy oświetlenia drogowego na sumarycznym odcinku ok. 750 m, doświetlenia przejść dla pieszych (po dwie latarnie na każde przejście) i doświetlenia peronów przystanków autobusowych.

Zamówienie obejmuje następujące lokalizacje:

1. Oświetlenie nowego przejścia dla pieszych wraz z przystankami autobusowymi na wysokości numeru adresowego 21:

- **dz. nr 11 AM 2 obręb Opatowice** stanowi własność Gminy Wrocław w trwałym zarządzie ZDiUM,
- dla wskazanej działki obowiązuje **uchwała nr XXV/566/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19 kwietnia 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie wschodnich odcinków rzek Odry i Oławy we Wrocławiu**. Zgodnie z ww. uchwałą działka ta leży w granicach terenu oznaczonego jako **4KDL/4**, którego przeznaczenie to **ulice oraz wody powierzchniowe**. Znajduje się ona również w:
 - strefie ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych,
 - obszarze projektowanego Parku Krajobrazowego „Dolina Odry i Oławy”,
 - strefie pośredniej ochrony ujęć i źródeł wody pitnej.



Źródło: <https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmmap=gp7>

2. Oświetlenie przejścia dla pieszych wraz z przystankami autobusowymi „Opatowicka nr 85” na wysokości numerów adresowych 81-85:

- **dz. nr 7 AM 1 obręb Opatowice** stanowi własność Gminy Wrocław w trwałym zarządzie ZDiUM,
- dla wskazanej działki obowiązuje **uchwała nr LV/3292/06 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 14 września 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla zespołu urbanistycznego Opatowice oraz części Makrownętrza Odry**. Zgodnie z ww. uchwałą działka ta leży w granicach terenu oznaczonego jako **KL**, którego przeznaczenie to:
 - a) **przeznaczenie podstawowe: ulica lokalna;**
 - b) przeznaczenie uzupełniające:
 - teren lokalizacji sieci uzbrojenia technicznego,

- ścieżka rowerowa,
- zieleń towarzysząca.

Znajduje się ona również w:

- strefie ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych,
- strefie ochrony wałów przeciwpowodziowych.



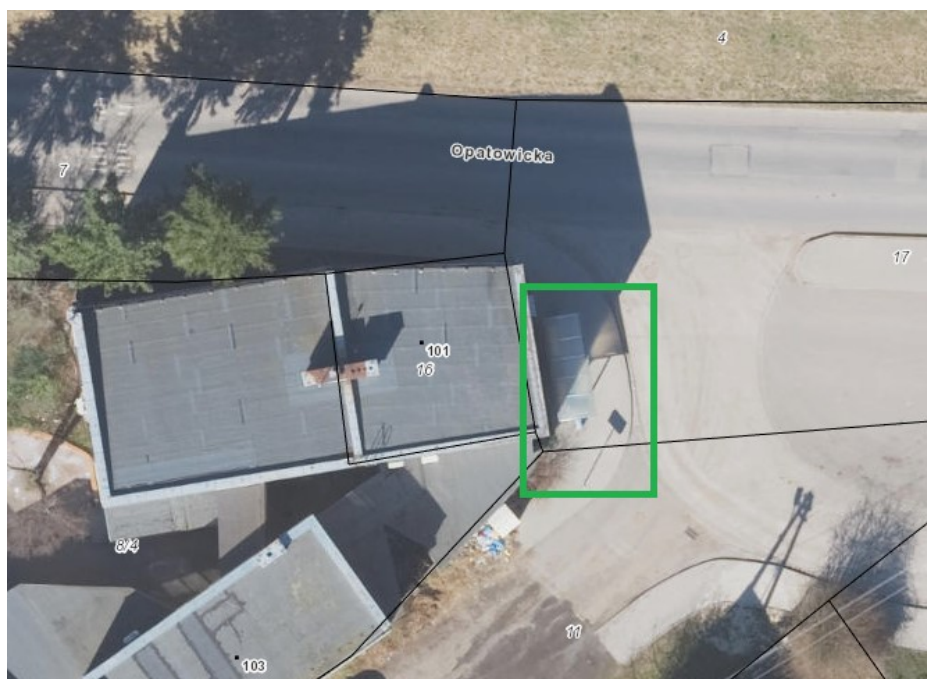
Źródło: <https://gis.um.wroc.pl/imap/?gmap=gp7>

3. Oświetlenie wiaty przystankowej na wysokości numeru adresowego 101:

- **dz. nr 11 i 17 AM 6 obręb Opatowice** stanowią własność Gminy Wrocław w trwałym zarządzie ZDiUM,
- dla wskazanych działek obowiązuje **uchwała nr LV/3292/06 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 14 września 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla zespołu urbanistycznego Opatowice oraz części Makrownętrza Odry,**
- działka 11 AM 6 znajduje się w granicach terenu oznaczonego jako KD, posiadającego **przeznaczenie podstawowe ulica dojazdowa** i przeznaczenia uzupełniające teren lokalizacji sieci uzbrojenia technicznego,
- działka 17 AM 6 znajduje się w granicach terenu oznaczonego jako KL, posiadającego **przeznaczenie podstawowe ulica lokalna** i przeznaczenia uzupełniające: teren lokalizacji sieci uzbrojenia technicznego, ścieżka rowerowa i zieleń towarzysząca.

Ponadto znajdują się one w:

- strefie obserwacji archeologicznej „OW”,
- strefie ochrony konserwatorskiej „B”,
- strefie ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych,
- strefie ochrony wałów przeciwpowodziowych.



Źródło: <https://gis.um.wroc.pl/imap/?gmap=gp7>

4. Oświetlenie przejścia dla pieszych na wysokości numeru adresowego 115:
- **dz. nr 17 AM 6 obręb Opatowice** stanowi własność Gminy Wrocław w trwałym zarządzie ZDiUM,
 - przeznaczenie ww. działki opisano w punkcie nr 3.

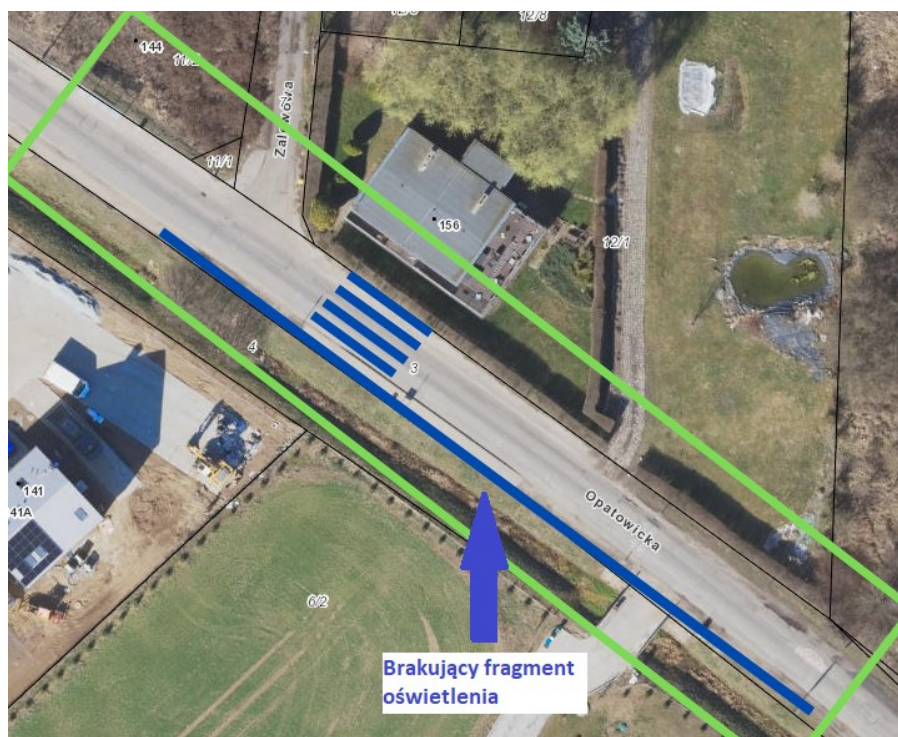


Źródło: <https://gis.um.wroc.pl/imap/?gmap=gp7>



Źródło: <https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmmap=gp7>

7. Oświetlenie przejścia dla pieszych na wysokości numeru adresowego 156 wraz z przystankami autobusowymi „Zalewowa” oraz odcinkiem drogi do granicy obszaru zabudowanego. Analogicznie jak przejście opisane w punkcie 6, wskazane przejście zlokalizowane jest w obszarze działki nr 3 AM 7 obręb Opatowice.



Źródło: <https://gis.um.wroc.pl/imap/?gpmmap=gp7>

2. Zakres zamówienia.

Dokumentacja projektowa powinna składać się z następujących opracowań i projektów:

2.1. Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany i projekty techniczne branż: elektrycznej, drogowej (odbudowa nawierzchni), przebudowy kolidującego uzbrojenia i infrastruktury technicznej (w razie konieczności), zabezpieczenia sieci (w razie konieczności) wraz ze wszystkimi niezbędnymi opiniami, uzgodnieniami i decyzjami administracyjnymi - w **przypadku konieczności pozyskania decyzji o pozwoleniu na budowę** lub projekt zagospodarowania terenu/materiały do zgłoszenia robót wraz ze wszystkimi niezbędnymi opiniami, uzgodnieniami i decyzjami administracyjnymi - w **przypadku, gdy wystarczające okaże się dokonanie zgłoszenia robót.**

2.2. Projekty wykonawcze:

- branży elektrycznej,
- branży drogowej (odbudowa nawierzchni),
- organizacji ruchu zastępczego,
- organizacji ruchu docelowego (w razie konieczności),
- zieleni (inventaryzacja i waloryzacja dendrologiczna, zabezpieczenie zieleni istniejącej, projekt gospodarki drzewostanem),
- przebudowy kolidującego uzbrojenia i infrastruktury technicznej (w razie konieczności),
- zabezpieczenia sieci (w razie konieczności).

2.3. Inne opracowania i roboty przygotowawcze:

- przedmiar robót,
- kosztorys inwestorski,
- dodatkowy zbiorczy przedmiar robót w formacie .xls tożsamy z przedmiarami na poszczególne branże (który po wypełnieniu przez oferentów będzie stanowił kosztorys ofertowy),
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- pomiary geodezyjne wraz z aktualizacją podkładów geodezyjnych do celów projektowych, pozyskanie mapy do celów projektowych,
- uzyskanie wszelkich opinii, uzgodnień, decyzji niezbędnych do realizacji zadania oraz dokonanie wszelkich niezbędnych uzgodnień ze wszystkimi właścicielami i użytkownikami terenu objętego zakresem opracowania.

Dokumentacja projektowa powinna zawierać inne opracowania, niewymienione w wytycznych dla wykonawcy, a wynikające z uzyskanych uzgodnień.

3. Termin wykonania zamówienia.

Zamówienie należy zrealizować w terminie **do 12 miesięcy od daty zawarcia umowy, w tym:**

- a) w terminie **do 6 tygodni** od daty zawarcia umowy należy przekazać zamawiającemu koncepcję programowo-przestrzenną wraz z inventaryzacją zieleni i sprawozdanie/raport o stanie zaawansowania prac projektowych oraz zorganizować pierwszą radę techniczną. **Niewywiązanie się z powyższego terminu może skutkować odstąpieniem od umowy,**
- b) w terminie **do 10 miesięcy** od daty zawarcia umowy należy uzgodnić z zamawiającym projekt budowlany (z wyłączeniem projektów technicznych) / projekt zagospodarowania terenu / materiały do zgłoszenia robót budowlanych oraz przekazać zamawiającemu potwierdzenie złożenia wniosku o zatwierdzenie

dokumentacji i udzielenie pozwolenia na budowę/potwierdzenie zgłoszenia robót budowlanych,

- c) w terminie **do 12 miesięcy** od daty zawarcia umowy należy przekazać zamawiającemu właściwą decyzję administracyjną (decyzję o pozwoleniu na budowę i opieczętowany projekt budowlany/zaświadczenie o braku sprzeciwu do zgłoszonych robót) oraz komplet uzgodnionych przez zamawiającego opracowań składających się na przedmiot umowy, wskazanych w pkt. 2.2. i 2.3. niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

4. Wytyczne dla wykonawcy.

4.1. Wymagania w stosunku do dokumentacji.

- 4.1.1. Wytyczne w zakresie sporządzania przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich i kosztorysów ofertowych znajdują się na stronie <https://www.zdiwm.wroc.pl/formularze-procedury/wytyczne-dla-projektantow/>.
- 4.1.2. **Należy przygotować dodatkowy zbiorczy przedmiar robót w formacie .xls, tożsamy z przedmiarami na poszczególne branże, który po wypełnieniu przez oferentów będzie stanowił kosztorys ofertowy.**
- 4.1.3. Projekty branżowe techniczne i wykonawcze oprócz opisu i rysunków muszą zawierać opinie, uzgodnienia, warunki techniczne itp. dotyczącej danej branży.
- 4.1.4. Dokumentacja projektowa powinna zawierać inne opracowania, niewymienione w wytycznych dla wykonawcy, a wynikające z uzyskanych uzgodnień.
- 4.1.5. Uzgodniona dokumentacja winna być przekazana w wersji papierowej i elektronicznej (edytowalnej i nieedytowalnej).
- 4.1.6. Zapis w formie elektronicznej powinien zostać dokonany na pendrive w następujący sposób:
- katalog – nazwa „wersja edytowalna dokumentacji”,
 - katalog – nazwa „wersja nieedytowalna dokumentacji”,
 - plik (*.doc) – nazwa „zestawienie dokumentacji”.
- 4.1.7. W katalogach należy zamieścić podkatalogi, które będą zawierały poszczególne opracowania zgodnie z ich wersją papierową.
- 4.1.8. Wersja edytowalna powinna zawierać wszystkie opracowania będące przedmiotem umowy oraz zostać zapisana na pendrive w formie:
- a) pliki tekstowe wykonane w MS Word i zapisane jako *.doc,
 - b) tabele, obliczenia wykonane w MS Excel i zapisane jako *.xls,
 - c) rysunki wykonane w programie AutoCad i zapisane jako *.dwg,
 - d) wyniki obliczeń wykonanych przy użyciu programów obliczeniowych zapisane w formatach tych programów.
- 4.1.9. Wersja nieedytowalna powinna zawierać wszystkie opracowania będące przedmiotem umowy oraz zostać zapisana na pendrive w formie plików *.pdf w taki sposób, aby każdy z plików **stanowił kompletne opracowanie będące wierną kopią jego wersji papierowej, tj. zawierał podpisy projektantów.** Niedopuszczalne jest zamieszczanie osobno poszczególnych stron opracowań. Zamieszczone opracowania powinny być zeskanowane w jakości umożliwiającej odczytanie wszystkich detali i cech, a jednocześnie nie przekraczać rzeczywistej rozdzielczości biurowych urządzeń do wyświetlania i powielania danych.
- 4.1.10. Materiały skanowane wchodzące w skład dokumentacji powinny charakteryzować się następującymi parametrami:
- a) rysunki techniczne i dokumenty kolorowe:
 - rozdzielczość co najmniej 400 dpi,
 - kolor 24-bitowy;

- b) rysunki techniczne i dokumenty czarno-białe:
- rozdzielczość co najmniej 400 dpi,
 - 8-bitowa skala szarości.
- 4.1.11. Projekt budowlany/projekt zagospodarowania terenu/materiały do zgłoszenia robót budowlanych i projekty wykonawcze należy uzgodnić z zamawiającym. Uzgodnienie przebiegu projektowanego oświetlenia stanowi podstawę do zaopiniowania w następnej kolejności projektów wykonawczych i technicznych pozostałych branż.
- 4.1.12. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych powinny być opracowane na podstawie uzgodnionej dokumentacji projektowej i powinny zawierać w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do: określenia standardu i jakości wykonania robót budowlanych, określenia właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Specyfikacje te muszą być kompatybilne z pozycjami określonymi w przedmiarze robót oraz w kosztorysie ofertowym.
- 4.1.13. Kosztorysy należy opracować na podstawie zatwierdzonych projektów wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Należy zwrócić uwagę, aby każda robota podstawowa (w myśl rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2021 r. poz. 2458)) określona w dokumentacji projektowej posiadała odpowiednią pozycję przedmiarową, zgodną ze STWiORB.
- 4.1.14. Projekty wykonawcze muszą zawierać tabelaryczne zestawienie ilości materiałów, które zostaną użyte do wykonania prac budowlanych, których dotyczą poszczególne projekty.**
- 4.1.15. w ramach poszczególnych projektów branżowych należy uwzględnić strefy ochrony drzew (SOD). W przypadku konieczności wykonania projektowanych robót w SOD należy przedstawić przyjęte rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu zapewnienie żywotności oraz optymalnych warunków siedliskowych istniejącej i projektowanej zieleni.
- 4.1.16. Wykonawca niezwłocznie po opracowaniu i uzgodnieniu dokumentacji projektowej przekaze zamawiającemu:
- a) 3 egzemplarze opieczetowanego projektu budowlanego (1 oryginał + 2 kopie)/projektu zagospodarowania terenu/materiałów do zgłoszenia robót,
 - b) po 3 egzemplarze projektów wykonawczych każdej branży, w tym 1 egzemplarz projektu organizacji ruchu docelowego z oryginalną pieczęcią Wydziału Inżynierii Miejskiej UM zatwierdzającą organizację ruchu oraz 2 kopie tego projektu (wraz ze skanem oryginału w wersji elektronicznej),
 - c) po 3 egzemplarze przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich, STWiORB,
 - d) 1 pendrive z wersją elektroniczną,
 - e) oświadczenia o:
 - przekazaniu autorskich praw majątkowych,
 - kompletności dokumentacji,
 - opracowaniu dokumentacji w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć,
 - zgodności dokumentacji z umową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i normami,
 - nieobciążeniu dokumentacji żadnymi roszczeniami i prawami osób trzecich,
 - zgodności wersji papierowej dokumentacji z wersją elektroniczną,
 - f) oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektów technicznych branży: elektrycznej, drogowej, przebudowy kolidującego uzbrojenia i infrastruktury technicznej

oraz zabezpieczenia sieci, dotyczących zamierzenia budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu, projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego (na druku PINB-2a dostępnym pod adresem https://pinb.wroclaw.pl/nowy_serwis/?page_id=1024) - w **przypadku konieczności pozyskania decyzji o pozwoleniu na budowę**,

g) oświadczenia projektantów sprawdzających o sporządzeniu projektów technicznych branży: elektrycznej, drogowej, przebudowy kolidującego uzbrojenia i infrastruktury technicznej oraz zabezpieczenia sieci, dotyczących zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu, projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego (na druku PINB-2b dostępnym pod adresem https://pinb.wroclaw.pl/nowy_serwis/?page_id=1024) - w **przypadku konieczności pozyskania decyzji o pozwoleniu na budowę**.

- 4.1.17. Dokumentacja projektowa musi być połączona w sposób nietrwały, tzn. umożliwiający jej rozkomentowanie i ponowne scalenie bez zastosowania urządzeń takich jak np. bindownica.
- 4.1.18. Liczba egzemplarzy dokumentacji do przekazania zamawiającemu nie obejmuje liczby egzemplarzy przeznaczonych do uzgodnień i do uzyskania decyzji administracyjnych.

4.2. Wymagania w stosunku do realizacji zadania.

- 4.2.1. Zamawiający przewiduje ryczałtowe rozliczenie robót. **W ofercie należy podać koszt opracowania dokumentacji projektowej netto i brutto z podziałem na poszczególne branże oraz koszt nadzoru autorskiego** (cena za jedną wizytę) netto i brutto.
- 4.2.2. Wykonawca jest zobowiązany do złożenia zamawiającemu pisemnego wniosku o udzielenie pełnomocnictwa koniecznego do realizacji przedmiotu umowy. Wniosek wykonawcy powinien zawierać dane niezbędne do wystawienia pełnomocnictwa oraz wskazywać cel, któremu pełnomocnictwo ma służyć.
- 4.2.3. 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 technicznej.
- 4.2.4. W cenie ofertowej wykonawca powinien uwzględnić wszelkie koszty bezpośrednio i pośrednio związane ze wszystkimi pracami – pozyskaniem mapy do celów projektowych, uzgodnień, opinii, badań, wykonaniem 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.
- 4.2.5. Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej w terenie oraz zdobyć wszelkie informacje, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości robót.
- 4.2.6. Projekt należy skoordynować z projektem przebudowy ulicy Opatowickiej w zakresie wykonania drogi dla pieszych na wysokości numerów adresowych od 85a do 89r, będącym w trakcie opracowywania przez firmę Pracownia Projektowa Szymon Potoczny.
- 4.2.7. W przypadku gdy z uzgodnienia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wyniknie konieczność wykonania programu badań archeologicznych, **koszt wynajęcia archeologa znajduje się po stronie wykonawcy**.
- 4.2.8. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzania notatek z odbytych rad technicznych i udostępniania ich do akceptacji zamawiającemu w terminie **do 3 dni robo-**

czych od dnia, w którym miała miejsce dana rada. Ustalenia zawarte w zatwierdzonych notatkach są wiążące dla wykonawcy i zamawiającego.

4.2.9. Wykonawca będzie zobowiązany do:

- wykorzystania w opracowanej dokumentacji projektowej najnowszych rozwiązań technologicznych,
- opracowania dokumentacji z wykorzystaniem techniki komputerowej,
- **informowania o stanie zaawansowania prac projektowych poprzez składanie w odstępach miesięcznych drogą elektroniczną sprawozdań/raportów w formie uzgodnionej z zamawiającym, razem z kopiami dokumentów (wszelkiej korespondencji w zakresie uzyskania opinii i uzgodnień wraz załącznikami, a także uzyskanych uzgodnień, odmów, zmian etc.). Pierwszy raport należy wykonać w formie harmonogramu z podaniem czynności wymaganych do opracowania dokumentacji, organu, z udziałem którego dana czynność podlega realizacji i z podaniem zakładanego terminarzu. w każdym kolejnym raporcie należy aktualizować harmonogram pod względem wcześniej zakładanych terminów lub uzupełniać w zależności od potrzeb wynikających z prowadzonych prac projektowych. Pierwszy raport należy złożyć wraz z koncepcją przedstawiającą proponowane rozwiązania projektowe,**
- konsultowania z zamawiającym przyjętych rozwiązań projektowych,
- organizowania w trakcie procesu projektowego rad technicznych z udziałem wszystkich kompetentnych jednostek w celu akceptacji proponowanych rozwiązań projektowych,
- niezwłocznego (**w czasie nie dłuższym niż 3 dni robocze**) i nieodpłatnego udzielania zamawiającemu wyjaśnień dotyczących przedmiotu umowy na etapie organizowania przetargu na wybór wykonawcy robót budowlanych oraz w trakcie trwania procedury przetargowej, tzn. udzielania odpowiedzi na pytania wykonawców robót budowlanych,
- w przypadku propozycji rozszerzenia zakresu inwestycji przez jednostki decyzyjne wykonawca zobowiązany będzie na bieżąco określić koszty dokumentacji projektowej oraz realizacji w zakresie ww. rozszerzenia jak i innych opracowań, na koszt których rozszerzenie będzie miało wpływ.

4.2.10. Na etapie opracowania dokumentacji projektowej wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszelkich niezbędnych uzgodnień ze wszystkimi właścicielami i użytkownikami terenów objętych zakresem opracowania.

4.2.11. **Wykonawca zapewni na czas budowy nadzór autorski** w zakresie opracowanej przez siebie dokumentacji projektowej. Nadzór autorski zostanie zlecony i rozliczony na podstawie odrębnej umowy po wyłonieniu wykonawcy robót.

5. Wytyczne do projektów branżowych.

5.1. Wytyczne do projektu branży elektrycznej.

- **dla oświetlenia wykonywanego na wysokości numerów adresowych 81-85, 101, 85 -123a, 115:**

5.1.1. Ogólne wytyczne dla oświetlenia drogowego znajdują się pod adresem <https://www.zdiu.wroc.pl/formularze-procedury/wytyczne-dla-projektantow/>.

5.1.2. Zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 – Oświetlenie dróg, należy przyjąć klasę oświetlenia M4 o następujących parametrach:

- średnia eksploatacyjna luminancja powierzchni drogi $L_{sr} = 0,75 \text{ cd/m}^2$,
- równomierność całkowita luminancji $U_o = 0,4$.

- 5.1.3. Doświetlenie przejść dla pieszych należy wykonać według wymagań technicznych „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu pieszych - Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych”, rekomendowanych przez Ministra Infrastruktury w dniu 20.08.2018 r.
- 5.1.4. Projektowane oświetlenie należy zasilić z nowej szafki oświetleniowej i zaprojektować zasilanie rezerwowe z obwodu Tauronu. Należy wystąpić do Tauron Dystrybucja S.A. o wydanie technicznych warunków przyłączenia na trójfazowe zasilanie szafy.
- 5.1.5. 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 zasilającego sterującego oświetleniem”.
- 5.1.6. Wybudowane oświetlenie drogowe będzie stanowiło majątek Gminy Wrocław w eksploatacji ZDiUM.
- 5.1.7. Dobór urządzeń oświetleniowych (oprawy, źródła światła oraz słupy) należy uzgodnić z Plastykiem Miejskim.
- 5.1.8. Projekt budowy oświetlenia należy uzgodnić ze ZDiUM. Do projektu należy załączyć uzgodnienia, opinie oraz wyniki obliczeń parametrów oświetleniowych dla opraw zastosowanych w projekcie.
- dla oświetlenia wykonywanego na wysokości numerów adresowych 21, 134, 156 oraz od numeru 156 do końca obszaru zabudowanego:**
- 5.1.9. Ogólne wytyczne dla oświetlenia drogowego znajdują się pod adresem <https://www.zdiwm.wroc.pl/formularze-procedury/wytyczne-dla-projektantow/>.
- 5.1.10. Zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 – Oświetlenie dróg, we wskazanej lokalizacji należy przyjąć klasę oświetlenia M4 o następujących parametrach:
- średnia eksploatacyjna luminancja powierzchni drogi $L_{sr} = 0,75 \text{ cd/m}^2$,
- równomierność całkowita luminancji $U_o = 0,4$.
- 5.1.11. Doświetlenie przejść dla pieszych należy wykonać według wymagań technicznych „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu pieszych - Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych”, rekomendowanych przez Ministra Infrastruktury w dniu 20.08.2018 r.
- 5.1.12. Projektowane oświetlenie należy zasilić z istniejącego oświetlenia drogowego Tauron Nowe Technologie. w zakresie wydania warunków technicznych ewentualnej rozbudowy, przebudowy, usunięcia kolizji istniejącego obwodu oświetlenia drogowego należy wystąpić do Tauron Nowe Technologie S.A., Biuro Obsługi Oświetlenia Wrocław (NMW), pl. Powstańców Śląskich 20, 53-314 Wrocław.
- 5.1.13. 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 zasilającego sterującego oświetleniem”.
- 5.1.14. Wybudowane oświetlenie drogowe będzie stanowiło majątek Gminy w eksploatacji Tauron Nowe Technologie.
- 5.1.15. Projekt budowy oświetlenia należy uzgodnić ze ZDiUM. Do projektu należy załączyć uzgodnienia, opinie oraz wyniki obliczeń parametrów oświetleniowych dla opraw zastosowanych w projekcie.

5.2. Wytyczne do projektu branży drogowej.

- 5.2.1. W miejscach przebiegu sieci na odcinkach rozebranej nawierzchni należy zaprojektować późniejsze jej odtworzenie.

5.3. Wytyczne do projektów organizacji ruchu docelowego i zastępczego.

- 5.3.1. Jeżeli wizja lokalna wykaże konieczność odtworzenia istniejącego oznakowania poziomego lub korekty istniejącego oznakowania pionowego, należy opracować projekt organizacji ruchu docelowego.
- 5.3.2. Wykonawca opracuje projekt organizacji ruchu zastępczego i, w razie konieczności, docelowego oraz uzyska ich zatwierdzenie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i ogólnymi wytycznymi dotyczącymi organizacji ruchu, dostępnymi na stronie <https://www.zdium.wroc.pl/formularze-procedury/wytyczne-dla-projektantow/>.
- 5.3.3. Projekty zastępczej i docelowej organizacji ruchu w zakresie dróg publicznych należy zaopiniować u zamawiającego, a następnie uzyskać zatwierdzenie organu zarządzającego ruchem, tj. Wydziału Inżynierii Miejskiej Urzędu Miasta Wrocławia.
- 5.3.4. Zastępczą organizację ruchu należy zaprojektować w sposób zapewniający obsługę przyległych terenów i obiektów.
- 5.3.5. Dokumentację dla organizacji ruchu docelowego i zastępczego należy opracować zgodnie z:
 - rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczególnych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2019 r. poz. 2311 z późn. zm.),
 - rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczególnych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2017 r. poz. 784 z późn. zm.).

5.4. Wytyczne do projektu przebudowy kolizyjnego uzbrojenia.

- 5.4.1. w przypadku wystąpienia kolizji wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z zamawiającym treści informacji o powyższym kierowanej do gestora sieci.
- 5.4.2. w sytuacji wystąpienia kolizji z uzbrojeniem podziemnym należy opracować stosowny projekt i uzgodnić go z gestorami sieci i zamawiającym.

5.5. Wytyczne do inwentaryzacji sieci.

- 5.5.1. Należy dokonać szczegółowej inwentaryzacji sieci pod kątem właściciela, typu, stanu technicznego, terminów ich budowy, ostatniej przebudowy lub remontu.
- 5.5.2. Do obowiązków wykonawcy należy ustalenie ww. terminów w instytucjach prowadzących ewidencję uzbrojenia terenu z uwagi na konieczność wskazania strony (właściciel sieci lub zarządca drogi), która będzie ponosić koszty przełożenia/przebudowy zgodnie z zapisami ustawy o drogach publicznych art. 39 ust. 5 i 5a z dnia 21 marca 1985 r.

5.6. Wytyczne do projektu zieleni.

- 5.6.1. Przed przystąpieniem do opracowania rozwiązań projektowych należy sporządzić operat dendrologiczny zgodnie z zarządzeniem Prezydenta Wrocławia nr 1217/19 z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia dostępnym pod adresem http://www.zzm.wroc.pl/pl/dzialania_zzm,366.html, ze wskazaniem szczególnie wartościowych okazów (waloryzacja) i zaleceniami dotyczącymi uniknięcia kolizji z planowaną inwestycją, oparty na założeniu zachowania w dobrej kondycji jak największej liczby istniejących drzew.
- 5.6.2. W projekcie należy uwzględnić konieczność zabezpieczenia istniejących drzew i ich korzeni na etapie wykonywania robót budowlanych.

5.6.3. Należy wykonać pełną inwentaryzację zieleni (inwentaryzować należy wszystkie drzewa, **których rzut korony lub strefa SOD znajdują się w buforze o szerokości 10 m otaczającym teren inwestycji oraz jej pas technologiczny**, np. zaplecze budowy itp.):

a) w części opisowej należy wskazać: datę oceny, numer inwentaryzacyjny, nazwę gatunku: nazwę rodzaju, epitet gatunkowy wraz z odmianą w języku polskim i łacińskim, parametry dendrometryczne drzew: obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm, średnicę korony [m], wysokość drzewa [m], lub powierzchnię zajmowanych zadrzewień grupowych [m²], krzewów [m²], dodatkowo obwód pnia na wysokości 5 cm dla drzew o obwodzie poniżej 80 cm (w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego), 65 cm (w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego), i 50 cm (w przypadku pozostałych gatunków drzew) tylko dla drzew przeznaczonych lub analizowanych do usunięcia; opis stanu sanitarnego drzew, zadrzewień grupowych, krzewów; opis warunków siedliskowych na terenie planowanej inwestycji; niweletę osadzenia drzewa w terenie w kontekście poziomu posadowienia lub niwelety planowanej inwestycji;

b) w części graficznej należy wskazać: numer inwentaryzacyjny; lokalizację wyznaczoną geodezyjnie wraz z odniesieniem do granic widocznych w terenie; korony drzew, powierzchni zadrzewień grupowych lub krzewów.

5.6.4. Projekt ochrony drzew na terenie inwestycji powinien zawierać:

a) w części opisowej:

- wykaz (wraz z waloryzacją) drzew, zadrzewień grupowych i krzewów do zachowania, szczególnego zabezpieczenia, objęcia opinią lub ekspertyzą dendrologiczną, do pielęgnacji, przesadzenia, koniecznego usunięcia oraz drzew, które widnieją na mapie zasadniczej, lecz nie stwierdzono ich obecności w terenie, a także do objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji,
- wyznaczenie stref ochronnych drzew względem elementów projektu zagospodarowania terenu zgodnie z zasięgiem korony drzew powiększonym o 1 m lub w przypadkach wskazanych przez specjalistę zgodnie z tab. 1 zawartą w zarządzeniu nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia,
- opis kolizji planowanej inwestycji z drzewem, zadrzewieniem grupowym i krzewami,
- rozwiązania projektowe, techniczne i wykonawcze umożliwiające uniknięcie kolizji planowanej inwestycji z drzewami i zadrzewieniami grupowymi – projekt ochrony drzew,
- zalecenia do prowadzenia dokumentacji i raportu w zakresie pielęgnacji i ochrony drzew na terenie budowy,
- wskazania do projektu organizacji placu budowy, m.in. wskazanie miejsc składowania materiałów budowlanych, urobku z wykopu, zaplecza budowlanego, dróg technologicznych, ogrodzeń ochronnych drzew itp. oraz wskazanie ich na załącznikach graficznych,
- indywidualne zalecenia w zakresie technik ochronnych drzew,
- w razie konieczności usunięcia drzew wykaz tych drzew,
- przyczynę usunięcia poszczególnych jednostek, np. stan sanitarny, zagrożenie dla ludzi i mienia, kolizja z infrastrukturą, kolizja z planowaną inwestycją, inne.

b) w części graficznej:

- kolizję planowanej inwestycji z drzewami przedstawioną na projekcie zagospodarowania terenu,
- analizę możliwości uniknięcia kolizji inwestycji z drzewami, wyznaczenie stref ochronnych drzew względem elementów projektu zagospodarowania terenu,
- lokalizację drzew, zadrzewień grupowych, krzewów z przeznaczeniem do zachowania i ochrony, z zaznaczeniem strefy ochrony drzew, do szczególnego zabezpieczenia, do objęcia opinią lub ekspertyzą dendrologiczną, do pielęgnacji, do przesadzenia i koniecznego usunięcia oraz drzew, które widnieją na mapie zasadniczej lecz nie stwierdzono ich obecności w terenie, a także do objęcia monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji.

5.6.5. W miejscach o dużym zbliżeniu projektowanej infrastruktury do drzew należy przewidzieć konieczność wykonania przekrojów.

5.6.6. Projekt w zakresie zieleni należy uzgodnić z Zarządem Zieleni Miejskiej we Wrocławiu.

6. Przepisy prawne i wytyczne.

6.1. Zamówienie musi być realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia oraz przepisami techniczno-budowlanymi.

6.2. Podstawowe przepisy, które należy zastosować w dokumentacji projektowej:

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2026 r. poz. 524 z późn. zm.).
- b) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2025 r. poz. 889).
- c) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2026 r. poz. 13 z późn. zm.).
- d) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.).
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2019 r. poz. 2311 z późn. zm.).
- f) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2022 r. poz. 1670).
- g) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 r. poz. 1679).
- h) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454).
- i) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2021 r. poz. 2458).
- j) Polskie Normy.

- m) Wytyczne do projektowania i budowy oświetlenia drogowego dostępne pod adresem <https://www.zdium.wroc.pl/formularze-procedury/wytyczne-dla-projektantow/>.
- n) Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu pieszych - wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych, rekomendowane przez Ministra Infrastruktury w dniu 20.07.2018 r.
- o) Zarządzenia Prezydenta Wrocławia nr 1217/19 z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni.

Opracowała: Aleksandra Pieńczykowska