

<p>ZAMAWIAJĄCY</p>	<p>Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław</p>
<p>PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO</p>	<p>Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49 53-633 Wrocław</p>
<p>NAZWA ZADANIA</p>	<p>Budowa sygnalizacji świetlnej na ul. Kiełczowskiej na wysokości Cmentarza Kiełczowskiego we Wrocławiu</p>
<p>TEMAT OPRACOWANIA</p>	<p>OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</p>
<p>LOKALIZACJA INWESTYCJI</p>	<p>dz. nr 7/19, AR24, Obręb Zakrzów dz. nr 8, AR24, Obręb Zakrzów dz. nr 7/14, AR24, Obręb Zakrzów</p>
<p>KOD CPV</p>	<p>Roboty budowlane: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45233294-6 Instalowanie sygnalizacji drogowej</p>

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych objętych dokumentacją projektową pn.: „**Budowa sygnalizacji świetlnej na ul. Kiełczowskiej na wysokości Cmentarza Kiełczowskiego we Wrocławiu**”, której autorem jest biuro projektowe FRIED-POL Paweł Fried, ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław.

Dokumentacja została podzielona na dwie części. Pierwsza objęta zgłoszeniem robót budowlanych o numerze zaświadczenia 5150/2018 z dnia 26.04.2018 r. dotyczy budowy sygnalizacji świetlnej i miejskiego kanału technologicznego w ul. Kiełczowskiej oraz zgłoszeniem robót budowlanych o numerze zaświadczenia 11016/2018 z dnia 27.08.2018 r. dla budowy wewnętrznej linii zasilającej sygnalizację.

2. ZAKRES ZAMÓWIENIA

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie robót:

- a) Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni w tym zieleni,
- b) Budowa kanalizacji kablowej sygnalizacji ulicznej KSU oraz miejskich kanałów technologicznych MKT,
- c) Budowa sygnalizacji – konstrukcje wsporcze,
- d) Budowa sygnalizacji – część elektryczna,
- e) Konfiguracja urządzeń – lokalna na skrzyżowaniu oraz po stronie aplikacji dziedzinowych ITS (monitorowanie urządzeń),
- f) Oznakowanie pionowe i poziome,
- g) Wyniesienie stałej organizacji ruchu (DOR) w tym lokalnych programów pracy sygnalizacji,
- h) Wyniesienie, utrzymanie i demontaż organizacji ruchu zastępczego z uwzględnieniem odzysku materiałów i konserwacji oznakowania,
- i) Organizację, utrzymanie i likwidację zaplecza budowy wraz z zasilaniem w energię elektryczną i doprowadzeniem wody (jeśli konieczne),
- j) Zabezpieczenie poziomej osnowy geodezyjnej,
- k) Opracowanie harmonogramu rzeczowo-finansowego w oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu zastępczego,
- l) Programowanie i uruchomienie sygnalizacji świetlnej w trybie pracy programu lokalnego,
- m) Wykonanie badań i pomiarów elektrycznych odbiorczych,
- n) Wykonanie powykonawczych pomiarów geodezyjnych w tym skrajni elementów sygnalizacji,
- o) Wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- p) Udzielenie Zamawiającemu licencji na oprogramowanie urządzeń sygnalizacji świetlnej,
- q) Dokumentacja powykonawcza musi zawierać szczegółowy opis adresacji IP urządzeń sieci aktywnej, adresów mac zainstalowanych elementów wraz z nr portu na przełączniku, do którego urządzenie zostało podłączone, oraz

zestawienia wszystkich elementów z podaniem ich numerów seryjnych i miejsca zabudowania,

- r) Adresacja IPv4 dla urządzeń sieci aktywnej zostanie zdefiniowana na wniosek Wykonawcy przez Centrum Usług Informatycznych we Wrocławiu.

Ponadto Wykonawca odpowiada za dostawę materiałów oraz oprogramowania niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

3. PODSTAWA WYKONANIA ZAMÓWIENIA

3.1. Roboty należy wykonać na podstawie:

- a) dokumentacji projektowej opracowanej przez biuro projektowe FRIED-POL Paweł Fried, ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław,
- b) zaświadczenia 5150/2018 z dnia 26.04.2018 r. i 11016/2018 z dnia 27.08.2018 r. stwierdzające brak podstaw do wniesienia sprzeciwu, o którym mowa w art. 30 ust. 5c ustawy – Prawo budowlane;
- c) wizji lokalnej, własnych analiz, pomiarów i badań opracowanych przez Wykonawcę, w uzgodnieniu z Zamawiającym.

4. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Zamówienie należy zrealizować w terminie **3 miesięcy** od dnia podpisania umowy.

5. WYMAGANIA W STOSUNKU DO REALIZACJI ZADANIA

- 5.1. Zamówienie musi być realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy budowlanej i technicznej.
- 5.2. Kanalizację kablową należy wykonać zgodnie z Normami Zakładowymi MTKK dla Miasta Wrocławia.
- 5.3. Sygnalizację należy wybudować zgodnie z ogólnymi wytycznymi ZDiUM do projektowania i budowy sygnalizacji świetlnych.
- 5.4. Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej w terenie (na własny koszt) i zdobyć wszelkie informacje, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości robót.
- 5.5. Jeżeli zaistnieje taka potrzeba (np. dla zaplecza budowy) Wykonawca zobowiązany jest uzyskać uzgodnienia z właścicielami gruntów, które nie są w zarządzie ZDiUM, zgodnie z załącznikiem do SIWZ.
- 5.6. Wykonawca w cenie oferty powinien uwzględnić wszelkie koszty wynikające z opinii, uzgodnień, między innymi koszty wynikające z czasowego zajęcia terenu.
- 5.7. Wykonawca będzie ponosić odpowiedzialność za ochronę instalacji i urządzeń podziemnych oraz zapewni ich właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem w czasie wykonywanych prac. W przypadku nieprzewidzianych kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego wykonawca zgłosi fakt zamawiającemu i właścicielowi sieci celem uzyskania odpowiednich uzgodnień dla prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

- 5.8. W przypadku uszkodzenia przez wykonawcę, sieci, zieleni lub elementów wyposażenia pasa drogowego, odpowiada on za przywrócenie ich do stanu pierwotnego na własny koszt, bez dodatkowego wynagrodzenia.
- 5.9. Wykonawca, który wygra przetarg, przekaże Zamawiającemu w terminie do 10 dni od dnia podpisania umowy:
- a) Program zapewnienia jakości,
 - b) Harmonogram rzeczowo-finansowy. Harmonogram powinien m.in. pokazać kolejność postępowania, etapowanie robót, czas w jakim wykonawca proponuje wykonać roboty, niezbędną ilość sprzętu i pracowników na każdym etapie robót oraz planowany miesięczny przerób. Harmonogram należy dostarczyć w formie papierowej i elektronicznej i aktualizować każdorazowo, bez wezwania w razie zmian terminów wykonania planowanych robót. Harmonogram każdorazowo wymaga akceptacji zamawiającego.
- 5.10. Wykonawca we własnym zakresie:
- a) Wskaże lokalizację zaplecza budowy (po uzgodnieniu z Zamawiającym),
 - b) Dokona inwentaryzacji majątku drogowego ZDiUM w pasie drogowym w czasie przekazania terenu,
 - c) Urządzi teren budowy i zaplecze budowy,
 - d) Wykona i utrzyma w należytej sprawności oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy,
 - e) W razie potrzeby oznakuje teren budowy tablicą informacyjną,
 - f) Poniesie koszty związane z wypłatą odszkodowań za wszelkie zniszczenia, które powstaną w trakcie prowadzenia robót,
 - g) Zapewni bieżącą obsługę geodezyjną, łącznie z geodezyjną inwentaryzacją wszystkich robót, zatwierdzoną przez Zarząd Geodezji Kartografii i Katastru Miejskiego, a także sporządzi wykaz zmian danych ewidencyjnych i po zatwierdzeniu przez ZGKiKM przekaże do Zamawiającego.
- 5.11. Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia bieżącej obsługi geodezyjnej budowy, łącznie z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą wszystkich robót, sporządzenia mapy powykonawczej, w tym ewentualnej aktualizacji w ewidencji gruntów i budynków sposobu użytkowania gruntu objętego inwestycją. W zakresie geodezyjnej obsługi budowy Wykonawca dodatkowo przeprowadzi analizę wpływu robót budowlanych na stabilność punktów osnowy geodezyjnej. W przypadku stwierdzenia, w wyniku przeprowadzonej analizy, że takiego zagrożenia nie ma, Wykonawca złoży w Zarządzie Dróg i Utrzymania Miasta (do Zespołu Geodezyjnego) stosowne oświadczenie na piśmie. Dla punktów zagrożonych naruszeniem stabilności należy opracować i wdrożyć ich zabezpieczenie, natomiast dla punktów, które w wyniku realizacji zadania ulegną zniszczeniu należy:
- a) opracować projekt odtworzenia punktów osnowy geodezyjnej, który należy uzgodnić z Zarządkiem Geodezji Kartografii i Katastru Miejskiego,
 - b) po zakończeniu robót odtworzyć zniszczone punkty osnowy w sposób określony w ww. projekcie.
- 5.12. Wykonawca zorganizuje według własnych potrzeb zaplecze budowy. Miejsce zlokalizowania zaplecza budowy Wykonawca wskaże we własnym zakresie

w uzgodnieniu z Zamawiającym. Po zakończeniu robót teren, na którym będzie zlokalizowane zaplecze budowy, należy przywrócić do stanu pierwotnego.

- 5.13. Wykonawca zobowiązany będzie do ustawicznego utrzymania terenu budowy i zaplecza w stanie gwarantującym bezpieczeństwo osób korzystających z tych terenów.
- 5.14. Wykonawca zobowiązany będzie do dysponowania odpowiednimi osobami, które posiadają uprawnienia wymagane przepisami prawa, niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia.
- 5.15. Wykonawca w trakcie realizacji robót będzie musiał umożliwić przejazd (zaopatrzenie, służby komunalne itp.) i dojścia do wszystkich obiektów zlokalizowanych w rejonie budowy. Wszelkie prace na i w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów należy wykonać w uzgodnieniu z właścicielami lub administratorami tych obiektów. Prace na czynnych sieciach należy wykonywać pod nadzorem użytkowników tych sieci.
- 5.16. Wykonawca jest odpowiedzialny za przejezdność i bezpieczeństwo ogólnodostępnego ruchu drogowego i pieszego prowadzonego po terenie budowy, zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu. Wykonawca w czasie realizacji zamówienia zobowiązany będzie do wykonania prac utrzymaniowych (na własny koszt) na czynnych, ogólnodostępnych drogach i chodnikach przebiegających przez teren budowy.
- 5.17. Wykonawca ponosić będzie pełną odpowiedzialność za wypadki i szkody powstałe w trakcie wykonania przedmiotu umowy.
- 5.18. Wykonawca w czasie przejęcia terenu zdejmie, przechowa i zabezpieczy majątek Gminy, tj. istniejące oznakowanie pionowe, elementy zabezpieczenia ruchu i inne wyposażenie pasa drogowego. Przed protokolarnym przekazaniem terenu budowy Wykonawca wykona na terenie przyszłych robót inwentaryzację majątku drogowego ZDiUM obejmującą wszystkie materiały i urządzenia stanowiące wyposażenie pasa drogowego. Inwentaryzacja podlegać będzie weryfikacji Zamawiającego.
- 5.19. Wykonawca jest wytwórcą i posiadaczem wszystkich odpadów powstałych w wyniku prowadzenia prac, w tym odpadów niebezpiecznych. Na Wykonawcy ciążyą wszystkie obowiązki wynikające z ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 952). Klasyfikacji odpadów należy dokonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (DZ.U. z 2014 r. poz.1923).
- 5.20. Przy realizacji niniejszego zamówienia odpadami są materiały pochodzące z rozbiórek i robót ziemnych (z wyjątkiem materiałów kamiennych, elementów stalowych i żeliwnych oraz przeznaczonych do ponownego wbudowania w ramach niniejszego zamówienia), które Wykonawca zagospodaruje na własny koszt zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.
- 5.21. Na terenie budowy Wykonawca dokona wstępnej segregacji materiałów z rozbiórki. Elementy żeliwne takie jak włazy i pokrywy, ruszty wlotowe wpustów ulicznych niewykorzystane na budowie należy oczyścić z zaprawy cementowej, betonu asfaltowego itp. i przewieźć na składowisko ZDiUM przy ul. Długiej 49. Materiał kamienny z rozbiórki, niewykorzystany w ramach niniejszego zamówienia, a przydatny do ponownego wbudowania, należy oczyścić z resztek zaprawy i przewieźć na ww. składowisko ZDiUM. Składowisko czynne jest od godz. 7¹⁵ – 15¹⁵.

- 5.22. Przedsiębiorcy, niebędący wytwórcą odpadów powstających w wyniku realizacji przedmiotu umowy, którzy będą transportować odpady są zobowiązani do posiadania wpisu do rejestru zgodnie z art. 50 ust. 1 pkt 5b ustawy o odpadach lub zezwolenia na transport odpadów.
- 5.23. Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia we własnym zakresie (przed przystąpieniem do robót budowlano-montażowych) wszelkich materiałów niezbędnych do wykonania robót. Wyroby, które zakupi Wykonawca, muszą spełniać wymagania określone w art. 5 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016r. poz. 1570). Wbudowane materiały muszą odpowiadać wymogom, które określa art. 10 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 1202) odpowiadać Normom oraz posiadać stosowne atesty, aprobaty i deklaracje zgodności.
- 5.24. Sterownik sygnalizacji musi być zgodny z wymogami Zamawiającego oraz w pełni kompatybilny z systemem GERTRUDE Real Time. Sterownik musi umożliwiać po jego zabudowaniu, podłączenie do systemu centralnego ITS we Wrocławiu bez konieczności dodatkowego doposażenia o instalacje, urządzenia lub dodatkowe oprogramowanie czy licencje. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia certyfikatu wystawionego przez producenta oprogramowania GERTRUDE Real Time o kompatybilności hardware'owo-sofwarowej sterownika z systemem sterowania centralnego ITS.
- 5.25. Sterownik musi pozwalać na monitorowanie jego pracy poprzez obecnie eksploatowane przez zamawiającego aplikacje TSSIM oraz OpenEye i HD ITS. Sterownik musi pozwalać na zdalną zmianę programu pracy bez konieczności restartowania sterownika oraz przejścia przez tryb ŻP. Sterownik ponadto musi być wyposażony w oprogramowanie pozwalające na rejestrowanie w logach wszelkich zmian w programach za pomocą imiennego panelu administratora.
- 5.26. Sterownik sygnalizacji świetlnej powinien realizować funkcję wyłączenia i załączania sygnalizatorów dźwiękowych zgodnie z zadaniem programowo harmonogramem pracy. Programowanie harmonogramu musi odbywać się z terminala serwisowego (lub web terminala) w harmonogramie pracy sterownika sygnalizacji.
- 5.27. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia wraz ze sterownikiem sygnalizacji kompletu narzędzi, oprogramowania i licencji umożliwiających zamawiającemu lub jednostce zewnętrznej, realizującej zadania na zlecenie zamawiającego, na samodzielne wprowadzanie zmian w programach pracy sygnalizacji oraz co najmniej przeprogramowanie sterownika w przypadku:
- a) Konieczności wprowadzenia korekt do programów,
 - b) Zmiany programów pracy sygnalizacji,
 - c) Rozbudowy/przebudowy sygnalizacji, w pełnym zakresie dotyczącym likwidacji lub rozbudowy/przebudowy o nowe urządzenia, latarnie i detektory,
 - d) Przeniesienia sterownika lub jego elementów na inne skrzyżowanie.
- 5.28. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia bezterminowych licencji, oraz do wsparcia technicznego do czasu zakończenia gwarancji na dostarczone systemy, na oprogramowanie wchodzące w skład podsystemów oraz na oprogramowanie i sprzęt niezbędne do prawidłowego działania wszystkich komponentów sygnalizacji świetlnej.

- 5.29. Wszystkie licencje oraz asysty techniczne na oprogramowanie muszą być potwierdzone przez producenta oprogramowania, certyfikatem licencyjnym na którym będą numery licencji, ilość licencji oraz numery asysty technicznej.
- 5.30. W przypadku dostarczenia wsparcia technicznego na oprogramowanie, wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia niezbędnych informacji pozwalających na korzystanie z zasobów producenta oprogramowania (loginy, hasła, numery potrzebne na zarejestrowanie licencji itp.).
- 5.31. Wraz z urządzeniami należy dostarczyć ich dokumentację techniczną i instrukcję użytkowania, a także – na wykonawcy ciąży obowiązek zapewnienia zamawiającemu bezterminowej licencji na używanie tych urządzeń, o ile taka licencja będzie wymagana.
- 5.32. Dostarczane oprogramowanie i narzędzia muszą zapewniać, bez konieczności rozbudowy, modyfikacji, uzyskiwania dodatkowych licencji i bez konieczności wnoszenia jakichkolwiek dodatkowych opłat – możliwość obsługi w pełnym zakresie i samodzielnej eksploatacji sygnalizacji świetlnej przez zamawiającego lub jednostki zewnętrzne, realizującej zadania na zlecenie zamawiającego
- 5.33. Urządzenia należy dostarczyć z licencjami zapewniającymi wymaganą funkcjonalność urządzeń.
- 5.34. Licencjonowanie urządzeń i oprogramowania musi zostać ustalone tak, aby było jak najkorzystniejsze dla Zamawiającego. Dostarczone urządzenia i oprogramowanie muszą posiadać opisany sposób licencjonowania, ilość licencji i ich rodzaj. Powyższe informacje muszą zostać przekazane Zamawiającego wraz z protokołami zatwierdzenia materiałów do zabudowania oraz akceptacją systemów do wdrożenia i integracji (warunek konieczny).
- 5.35. Listę licencji niezbędnych do eksploatacji systemu należy dołączyć do operatu kolaudacyjnego.
- 5.36. O terminach rozpoczęcia robót i wprowadzenia zmian w organizacji ruchu Wykonawca powiadomi pisemnie (faksem) z minimum 7-dniowym wyprzedzeniem ZDiUM, Wydział Transportu Urzędu Miejskiego, Wydział Inżynierii Miejskiej Urzędu Miejskiego (organ zarządzający ruchem) i Zabytków i właściwy organ Policji.
- 5.37. Wykonawca, który wygra przetarg, powinien mieć zapewnioną dostawę masy bitumicznej. Wytwórnia masy bitumicznej automatycznie sterowanej o wydajności minimum 100 Mg/h powinna być zlokalizowana w takiej odległości, aby czas transportu mieszanek bitumicznych (od załadunku do rozładunku) - dla każdej masy - pozwalał na zachowanie temperatury mieszanki przed wbudowaniem od 135 do 170 °C.
- 5.38. Wykonawca przed wbudowaniem mieszanek mineralno-asfaltowych musi uzyskać zatwierdzenie receptur przez Akredytowane Laboratoria Badawcze posiadające w zakresie akredytacji mieszanki mineralno-asfaltowe.
- 5.39. Wykonawca, który wygra przetarg, zobowiązany będzie do dostarczenia umowy dostawy masy bitumicznej (w przypadku gdy wykonawca nie jest posiadaczem wytwórni), a także zatwierdzoną recepturę, o której mowa w pkt 5.28 – co najmniej 7 dni przed przystąpieniem do układania mas.
- 5.40. Wykonawca zobowiązany będzie do protokolarnego przekazania terenu budowy po zakończeniu robót w stanie uporządkowanym oraz dokonania demontażu ewentualnych obiektów tymczasowych, nie później niż w dniu odbioru ostatecznego robót.

5.41. Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania raz w tygodniu raportów wg ustalonego wzoru w wersji papierowej i elektronicznej. Wzór raportu Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do uzgodnienia. Raporty Wykonawca przekaże Zamawiającemu w 1 egzemplarzu do zatwierdzenia. Raporty stanowią załącznik do Dziennika Budowy.

5.42. Wykonawca udzieli minimum 36 miesięcy gwarancji na roboty objęte przedmiotem zamówienia.

6. ZAŁĄCZNIKI:

Lp.	Nazwa opracowania
6.1	PB – Projekt zagospodarowania terenu – zakres podstawowy
6.2	PB – Projekt zagospodarowania terenu – aneks (zasilanie sygnalizacji)
6.3	PW – Projekt wykonawczy branży elektrycznej sygnalizacja SK319
6.4	DOR_PPS – Projekt docelowej organizacji ruchu i programów pracy sygnalizacji SK319
6.5	ZOR – Projekt zastępczej organizacji ruchu
6.6	PBiW – Projekt odbudowy nawierzchni – zakres podstawowy
6.7	PBiW – Projekt odbudowy nawierzchni – aneks (zasilanie sygnalizacji)
6.8	STWiORB
6.9	Zaświadczenie nr 5150/2018 z dnia 26.04.2018r.
6.10	Zaświadczenie nr 11016/2018 z dnia 27.08.2018r.
6.11	Przedmiar robót
6.12	Wzór uzgodnienia z właścicielami gruntów

Opracował:
Przemysław Polek

Zatwierdził: