

PROGRAM FUNKCYJNALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia Opracowanie projektu budowlano- wykonawczego oraz budowa w formule zaprojektuj i wybuduj instalacji doświetlenia przejścia przez podwórze pomiędzy ulicami: Walecznych, Holenderską i Peszteńską działki nr 32/1, administrowanej przez ZGN w Dzielnicy Praga - Południe w Warszawie.
Zamawiający: Zakład Gospodarowania Nieruchomościami w Dzielnicy Praga-Południe m. st. Warszawy 04-022 Warszawa, ul. Walewska 4
Wspólny słownik zamówień publicznych 71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 45231400-9 – Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych 45232200-4 - Roboty pomocnicze w zakresie budowy linii energetycznych 45316100-6 – Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego 45316110-9 – Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego 45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne
Lokalizacja: 1. Podwórko między budynkami Walecznych 64 – Holenderską 3 – Peszteńską 3 w Warszawie: działka nr 32/1 obręb nr 3-01-10 w Warszawie.
Spis zawartości: 1. Określenie przedmiotu zamówienia 2. Wymagania Zamawiającego 3. Część informacyjna
Warszawa, 26. 06. 2019 r.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Spis treści:

1.	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	3
1.1.	Podstawowe parametry i ogólny zakres prac objętych zadaniem.	3
1.2.	Zakres zadania objęty wyceną ofertową	3
1.3.	Zakres prac do wykonania	3
1.3.1.	W części dotyczącej projektowania.....	3
1.3.2.	W części wykonawczej – wykonanie robót zgodnie z uzgodnioną dokumentacją, w tym: ..	4
2.	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO	5
2.1.	Techniczne.	5
2.2.	Ekonomiczne	6
2.3.	Architektoniczne	6
2.4.	Materiałowe	6
2.5.	Instalacyjne	6
2.6.	Warunki wykonania i odbioru robót projektowych	6
2.7.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	8
2.7.1.	Wykonanie robót	8
2.7.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	8
2.7.3.	Odbiór techniczny końcowy	9
3.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	9
3.1.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego 9	
3.2.	Informacje dodatkowe do zaprojektowania robót budowlanych	9

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Celem opracowania programu funkcjonalno-użytkowego, jest przygotowanie oferty w zadaniu pt.:

Opracowanie projektu budowlano- wykonawczego oraz budowa w formule zaprojektuj i wybuduj elementów infrastruktury towarzyszącej budynkom mieszkalnym, obejmującym instalację doświetlenia przejścia przez podwórze terenie działki nr 32/1, administrowanej przez ZGN w Dzielnicy Praga - Południe w Warszawie.

1.1. Podstawowe parametry i ogólny zakres prac objętych zadaniem.

1. Zadanie obejmuje Opracowanie projektu budowlano- wykonawczego oraz budowa w formule zaprojektuj i wybuduj elementów infrastruktury towarzyszącej budynkom mieszkalnym, obejmującym instalację oświetlenia chodników, alejek, ścieżek i podwórek na terenie:

podwórko między budynkami Walecznych 64 – Holenderska 3- Peszteńską 3
działka nr 32/1 obręb nr 3-01-10 w Warszawie.

1.1.1 Zakres zadania objęty wyceną ofertową

- 1) W cenie oferowanej realizacji zadania należy ująć wykonanie dokumentacji projektowej instalacji oświetleniowej obejmującej instalację doświetlenia przejścia na obszarze :
podwórko między budynkami Walecznych 64 – Holenderska 3- Peszteńską 3:
działka nr 32/1 obręb nr 3-01-10 w Warszawie.

W załączeniu poglądowa mapa geodezyjna terenu.

- 2) Wykonanie prac budowlano montażowych elementów infrastruktury towarzyszącej budynkom mieszkalnym, obejmującym instalację oświetlenia na podstawie zaprojektowanej dokumentacji na terenie:

podwórka między budynkami Walecznych 64 – Holenderska 3- Peszteńską 3:

działka nr 32/1 obręb nr 3-01-10

1.2. Zakres prac do wykonania

1.2.1. W części dotyczącej projektowania

1. Pozyskanie, zebranie i weryfikacja wszystkich danych niezbędnych do wykonania dokumentacji projektowej z uwzględnieniem koncepcji zagospodarowania podwórek,
2. Zaprojektowania nie mniej niż 4 sztuk (czterech) opraw oświetleniowych,
3. Zaprojektowanie kompletnych słupów oświetleniowych o wys. 4m-5m (aluminium, kolorystyka do uzgodnienia),

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

4. Zaprojektowania opraw oświetleniowych do występującej konfiguracji terenu: ilości chodników i ścieżek, zadrzewienia podwórka, powierzchni trawników czy bliskości budynków mieszkalnych,
5. Zaprojektowania opraw oświetleniowych o barwie światła w przedziale 2700K – 3500K, efektywność świetlna nie mniejsza niż 100 lm/W, napięcie 240V,
6. Zaprojektowania opraw oświetleniowych o żywotności źródeł światła pow. 50 000 h,
7. Zaprojektowania opraw oświetleniowych o stopieniu ochrony nie mniej niż IP66 z uwzględnieniem odporności na uderzenia,
8. Zaprojektowania opraw oświetleniowych o dopuszczalnej pracy w temperaturze -30°C - $+40^{\circ}\text{C}$
9. Zaprojektowania linii kablowych dla zasilania słupów oświetleniowych z rozdzielnic głównych budynków, w rurach osłonowych na całej długości,
10. Zaprojektowaniu rozdzielnic elektrycznych wraz ze sterowaniem poprzez zegar astronomiczny wraz z układem pomiarowo-rozliczeniowym, ze wskazanej przez zamawiającego rozdzielnicę głównej TG w budynku Peszteńska 3,
11. Uzgodnienia dokumentacji projektowej z zamawiającym w zakresie miejsca podłączenia zasilania oraz lokalizacji układów pomiarowo-rozliczeniowych - wg warunków technicznych obowiązujących w innogy Stoen,
12. Przygotowania wymaganych materiałów, niezbędnych do opracowania projektu i późniejszej realizacji prac budowlano-montażowych,
13. Opracowana dokumentacja projektowa musi być kompletna w zakresie wszelkich rozwiązań podstawowych i branżowych niezbędnych do przyszłego prawidłowego funkcjonowania instalacji,
14. Opracowania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
15. Opracowanie planu BIOZ.

1.2.2 W części wykonawczej – wykonanie robót zgodnie z uzgodnioną dokumentacją, w tym:

1. Uzyskanie wymaganych prawem uzgodnień i pozwoleń.
2. Montaż kompletnych słupów oświetleniowych o wys. 4m-5m (aluminium, kolorystyka do uzgodnienia),
3. Montaż na słupach opraw oświetleniowych LED modułowych kierunkowych dla oświetlenia chodników i ścieżek,
4. Montaż na słupach opraw oświetleniowych LED modułowych parkowych dla otwartych przestrzeni tj. trawników czy placów zabaw,
5. Montaż na słupach nie mniej niż 4 sztuk (czterech) opraw oświetleniowych , uwzględniając

PROGRAM FUNKCYJNALNO-UŻYTKOWY

lokalizację opraw i natężenie oświetlenia do występującej konfiguracji terenu: ilości chodników i ścieżek, zadrzewienia podwórka, powierzchni trawników czy bliskości budynków mieszkalnych,

6. Montażu rozdzielnic elektrycznych wraz ze sterowaniem i układami pomiarowo-rozliczeniowymi,
7. Montażu linii kablowych dla zasilania słupów oświetleniowych z rozdzielnic głównych budynków,
8. Kable zasilające układać na całej długości w rurach giętkich dwuściennych karbowanych typu DVK,
9. Wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej wykonanego oświetlenia na mapie zasadniczej,
10. Realizację robót będących przedmiotem umowy zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wiedzy technicznej, przy zastosowaniu obowiązujących przepisów, technologii, norm i warunków technicznych,
11. Demontażu istniejących słupów i opraw oświetleniowych,
12. Zabezpieczenie i oznakowanie prowadzonych robót oraz utrzymanie stanu technicznego i prawidłowości oznakowania miejsca realizacji robót przez cały czas ich trwania,
13. Używanie własnych narzędzi, sprzętu i materiałów do wykonania robót oraz zapewnienie we własnym zakresie transportu materiałów narzędzi i sprzętu do miejsca wykonywania robót,
14. Bieżące utrzymanie porządku i czystości na stanowiskach pracy oraz kompleksowe uprzątnięcia miejsc wykonywania robót i ciągów komunikacyjnych codziennie po zakończeniu prac oraz wywóz wszelkich odpadów powstałych w trakcie realizowanych robót z zapewnieniem ich utylizacji,
15. Zapewnienie zaplecza technicznego i socjalnego dla potrzeb budowy, zapewnienie zasilania urządzeń i narzędzi w energię elektryczną oraz miejsca poboru wody bez dodatkowego wynagrodzenia,
16. Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego,
17. Sporządzenie dokumentacji powykonawczej i przedstawienie jej razem ze zgłoszeniem do odbioru końcowego robót, zgodnie z prawem budowlanym,
18. Udzielenie minimum 36 miesięcznej rękojmi na wykonane prace budowlane oraz minimum 36 miesięcznej gwarancji na wykonane prace.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

2.1. Techniczne.

W części projektowej powinno znajdować się:

- Dokumentacja budowlano- wykonawcza elementów infrastruktury towarzyszącej budynkom

PROGRAM FUNKCYJNALNO-UŻYTKOWY

- mieszkalnym, obejmującym instalację doświetlenia chodników na działce o nr 32/1 z obrębu nr 3-01-10,
- warunki przyłączenia i uzgodniony układ rozliczenia energii elektrycznej z operatorem mediów,
 - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
 - informacja BIOZ

2.2. Ekonomiczne

Oszczędność energii zostanie uzyskana przez zastosowanie wysoko wydajnych źródeł światła w oprawach oświetleniowych.

2.3. Architektoniczne

Teren, na którym zostanie zamontowane oświetlenie LED działki o nr 32/1 administrowany jest przez ZGN w Dzielnicy Praga - Południe w Warszawie.

2.4. Materiałowe

Zaprojektować i wykonać instalacje z materiałów posiadających aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania na terytorium Polski.

2.5. Instalacyjne

- instalacje do wykonania:

- Montaż kompletnych słupów oświetleniowych wraz z oprawami LED modułowymi parkowymi i kierunkowymi na działkach o nr 32/1 z obrębu nr 3-01-10,
- Wykonanie linii kablowych dla zasilania słupów oświetleniowych z rozdzielnic głównych budynków,
- Montaż rozdzielni elektrycznych wraz ze sterowaniem i układami pomiarowo-rozliczeniowym zgodnie z uzgodnionym układem pomiarowym z innogy.

UWAGA: Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, elektrycznych i p. pożarowych.

2.6. Warunki wykonania i odbioru robót projektowych

Część informacyjna:

- Projekt musi bazować na najnowszych rozwiązaniach technologicznych,
- Rozwiązania wynikające z oferowanego taniego wykonania, dla których istnieje uzasadnione podejrzenie, że mogą w przyszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem, nie będą przez Zamawiającego zaakceptowane,
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia konsultacji z Zamawiającym na każdym etapie procesu projektowego; wymagana jest końcowa akceptacja,

PROGRAM FUNKcjONALNO-UŻYTKOWY

- Prace montażowe Wykonawca zobowiązany jest wykonywać w sposób jak najmniej uciążliwy dla mieszkańców budynków. Prace hałaśliwe należy wykonywać w dni powszednie w godzinach od 8:00 do 18:00.
- Wszelkie prace ziemne lub remontowe należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę znaków osnowy geodezyjnej.
- Przepisy prawne i normy na podstawie których należy oprzeć projekt i wykonanie zamierzenia budowlanego:
 - 1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.).
 - 2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r, poz. 462 z późn.zm.).
 - 3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126, poz. 839 z późn. zm.).
 - 4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r., Nr 25, poz. 133).
 - 5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.).
 - 6. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2014r. poz. 1232 z późn.zm.).
 - 7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. 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. nr 130, poz. 1389 z późn. zm.).
 - 8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2073 z późn.zm.).
 - 11. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r.).
 - 12. Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Opracowanie powinno zawierać:

- projekt budowlano-wykonawczy /2 egz.+ wersja elektroniczna (PDF)
- szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót / 2 egz. + wersja elektroniczna (PDF)
- Informację Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia /w każdym projekcie/

2.7. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

- Wykonawca jest odpowiedzialny finansowo za szkody powstałe na terenie budowy.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za naruszenie wszelkiego rodzaju instalacji w terenie.
- Wykonawca zobowiązany jest utrzymywać porządek na terenie budowy oraz usuwać na własny koszt zbędne materiały, odpady i śmieci.
- Wykonawca powinien zapewnić bezpieczeństwo warunków ruchu drogowego kołowego i pieszego w rejonie prowadzenia robót.
- Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. W szczególności kontrola powinna obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową,

Zamawiający na czas prowadzenia robót wyda Wykonawcy wewnętrzny dziennik budowy.

2.7.1. Wykonanie robót

- Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane.
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym: zgodnie z „Instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym.” W miejscach, gdzie może zachodzić niebezpieczeństwo wypadków, budowę należy prowizorycznie odgrodzić od strony ruchu i w nocy dodatkowo oznaczyć światłami,
- prace ziemne w sąsiedztwie drzew wykonywać wyłącznie ręcznie,
- ustawienie słupów oświetleniowych – zgodnie z dokumentacją
- w razie potrzeby, Wykonawca powiadomi pisemnie osobę nadzorującą umowę.

2.7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty kablowe ziemne dla robót elektroenergetycznych.
- posadowienie słupów
- uziemienia

PROGRAM FUNKCYJNALNO-UŻYTKOWY

- przebicie przez ściany zewnętrzne i przepusty

2.7.3. Odbiór techniczny końcowy

Jest to odbiór techniczny całkowitego obiektu po zakończeniu budowy, przed przekazaniem do eksploatacji.

Wymagane dokumenty:

- wszystkie dokumenty dotyczące technicznych odbiorów częściowych,
- dokumentacja powykonawcza budowy i montażu elementów infrastruktury towarzyszącej budynkom mieszkalnym, obejmującym instalację oświetlenia chodników, alejek, ścieżek
- i podwórek z zasilaniem na działce nr 32/1 z obrębu nr 3-01-10.
- protokoły badań odbiorczych wykonanego oświetlenia,
- protokół odbioru dokumentacji technicznej,
- inwentaryzacja geodezyjna wykonanego oświetlenia,
- certyfikaty, atesty na wbudowane materiały i urządzenia,
- instrukcje obsługi urządzeń.

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:

1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (Dz.U. z 2013r. poz. 1129 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych (Dz.U. z 2004 Nr 130 poz. 1389, z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. Nr 120 poz. 1126, z późn. zm.).

PROGRAM FUNKCYJNALNO-UŻYTKOWY

6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015, poz.1422, z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. – O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2017r. poz. 1073 z późn. zm.).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów wniosków (Dz. U. z 2016 poz. 1493 z późn. zm),
9. Ustawa z 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2014r. poz. 1446 z późn. zm.).
10. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 poz. 519 z późn. zm.).
11. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2015r. poz. 2164 z późn. zm.).
12. Ustawa z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (t.j. Dz. U. z 2016r. poz. 1725, z późn. zm.).
13. Obowiązujące Polskie Normy:
 - Polska Norma PKN-CEN/TR 13201-1:2007. Oświetlenie dróg – Część 1: Wybór klas oświetlenia, PKN, Warszawa 2007.
 - Polska Norma PN-EN 13201-2:2007. Oświetlenie dróg – Część 2: Wymagania oświetleniowe, PKN, Warszawa 2007.
 - Polska Norma PN-EN 13201-3:2007. Oświetlenie dróg – Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych, PKN, Warszawa 2007.
 - Polska Norma PN-EN 13201-4:2007. Oświetlenie dróg – Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia, PKN, Warszawa 2007.
 - Polska Norma PN-EN 12464-2:2008, Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz.
 - Polska Norma PN-EN 1838:2005, Zastosowanie oświetlenia – Oświetlenie awaryjne.

3.2. Informacje dodatkowe do zaprojektowania robót budowlanych

- Zamawiający posiada poglądowe mapy geodezyjne terenów obejmujących projektowaną instalację oświetlenia chodników, alejek, ścieżek i podwórek na działkach o nr 32/1 z obrębu nr 3-01-10.
Zgoda wspólnoty mieszkaniowej na podłączenie zasilania wraz z wykonaniem niezbędnych robót.