

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

Zadanie 1.

Poprawa bezpieczeństwa w miejscach publicznych w Gminie Trzebnica poprzez przebudowę istniejącego przejścia na aktywne przejście dla pieszych w ciągu ul. Ks. Dz. Wawrzyńca Bochenka w Trzebnicy

Zadanie 2.

Poprawa bezpieczeństwa w miejscach publicznych w Gminie Trzebnica poprzez przebudowę istniejącego przejścia na aktywne przejście dla pieszych w ciągu ul. Obrońców Pokoju w Trzebnicy

w formule „zaprojektuj i wybuduj”.

Adres obiektu:

- budowa aktywnego przejścia dla pieszych przy ul. Ks. Dziekana Wawrzyńca Bochenka obręb: Trzebnica dz. nr 77 AM-13.
- budowa aktywnego przejścia dla pieszych przy ul. Obrońców Pokoju obręb: Trzebnica dz. nr 70 AM-13 i dz. nr 38 AM-16.

Nazwy i kody CPV:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45113000-2 Roboty na placu budowy
71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233222-1 Roboty w zakresie układania chodników i asfaltowania

Inwestor:

Gmina Trzebnica
Pl. Piłsudskiego 1
55-100 Trzebnica

Opracował:

Zbigniew Zarzeczny, Paweł Ziemiński

Zawartość opracowania:

1. **Opis ogólny przedmiotu zamówienia**
2. **Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**
3. **Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**
4. **Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.**
5. **Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego**

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z realizacją zadania p.n.: „**Zadanie 1.** Poprawa bezpieczeństwa w miejscach publicznych w Gminie Trzebnica poprzez przebudowę istniejącego przejścia na aktywne przejście dla pieszych w ciągu ul. Ks. Dz. Wawrzyńca Bochenka w Trzebnicy **Zadanie 2.** Poprawa bezpieczeństwa w miejscach publicznych w Gminie Trzebnica poprzez przebudowę istniejącego przejścia na aktywne przejście dla pieszych w ciągu ul. Obrońców Pokoju w Trzebnicy

Powyższe obejmuje budowę instalacji elektrycznej aktywnego przejścia dla pieszych z doświetleniem przejścia oraz systemami towarzyszącymi.

W ramach zadania planuje się przebudowę dwóch przejść dla pieszych z dostosowaniem ich do wymogów określonych w Wytycznych projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych (WR-D-41-3) wraz z ich obustronnym doświetleniem wg Wytycznych projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D-41-4). Program funkcjonalno-użytkowy jest podstawą do określenia zamówienia publicznego celem wykonania niniejszego zadania.

1.1 Lokalizacja zadania objętego programem funkcjonalno-użytkowym

- budowa aktywnego przejścia dla pieszych przy ul. Ks. Dziekana Wawrzyńca Bochenka obręb: Trzebnica dz. nr 77 AM-13 – 1 kpl.
- budowa aktywnego przejścia dla pieszych przy ul. Obrońców Pokoju obręb: Trzebnica dz. nr 70 AM-13 i dz. nr 38 AM-16 – 1 kpl.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

2.1 Wykonanie dokumentacji projektowej obejmuje w swoim zakresie:

2.1.1 Zadanie 1. Poprawa bezpieczeństwa w miejscach publicznych w Gminie Trzebnica poprzez przebudowę istniejącego przejścia na aktywne przejście dla pieszych w ciągu ul. Ks. Dz. Wawrzyńca Bochenka w Trzebnicy obręb: Trzebnica dz. nr 77 AM-13.

- montaż złącza kablowego wraz z szafą zasilającą – sterowniczą - 1 kpl,
- układanie kabli zasilających ok. 50 m wraz z rurami osłonowymi ok. 18 m oraz pracami pomocniczymi związanymi z kopaniem rowów, wycinania nawierzchni bitumicznych, rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych, rekultywacją terenu po robotach,
- wykonania chodników z kostki pow. ok. 33 m²,
- montaż opraw oświetleniowych – 12 kpl.
- montaż czujników ruchu – 4 szt.
- montaż słupów oświetleniowych – 2 szt.
- montaż opraw oświetleniowych na wysięgniku zsynchronizowanych ze znakiem aktywnym B-6 – 2 szt.

- oznakowanie nawierzchni bitumicznych grubowarstwowo (płytki typu STOP, płytki prowadzące) – ok. 50 m²,
- demontaż słupków drogowych – 2 szt.
- wykonanie oznakowania poziomego i modernizacja oznakowania pionowego - znaki aktywne D-6 z detekcją ruchu dla pieszych – 2 szt.

2.1.2 Zadanie 2. Poprawa bezpieczeństwa w miejscach publicznych w Gminie Trzebnica poprzez przebudowę istniejącego przejścia na aktywne przejście dla pieszych w ciągu ul. Obrońców Pokoju w Trzebnicy obręb: Trzebnica dz. nr 70 AM-13 i dz. nr 38 AM-16.

- montaż złącza kablowego wraz z szafą zasilającą – sterowniczą - 1 kpl,
- układanie kabli zasilających ok. 28 m wraz z rurami osłonowymi ok. 8 m oraz pracami pomocniczymi związanymi z kopaniem rowów, wycinania nawierzchni bitumicznych, rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych, rekultywacją terenu po robotach,
- wykonania chodników z kostki pow. ok. 20 m²,
- montaż opraw oświetleniowych zsynchronizowanych ze znakiem aktywnym D-6 – 15 kpl.
- montaż czujników ruchu – 4 szt.
- montaż słupów oświetleniowych – 2 szt.
- montaż opraw oświetleniowych na wysięgniku – 2 szt.
- oznakowanie nawierzchni bitumicznych grubowarstwowo (płytki typu STOP, płytki prowadzące) – ok. 45 m²,
- demontaż słupków drogowych – 2 szt.
- wykonanie oznakowania poziomego (grubowarstwowe) przy ul. Obrońców Pokoju i ul. Kolejowej oraz modernizacja oznakowania pionowego - znaki aktywne D-6 z detekcją ruchu dla pieszych (montaż na istniejących słupach) – 2 szt.

Wykonanie oświetlenia zgodnego z wymogami Wytycznych projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D-41-4) - po obu stronach 2 przejść dla pieszych

2.2 Zakres opracowania dokumentacji projektowej branży drogowej i elektrycznej obejmuje wykonanie:

- Niezbędnej inwentaryzacji drogowej i instalacji elektrycznej
- Projektu budowlanego (drogowego) w skład, którego wchodzi:
 - Opis techniczny
 - Przekroje konstrukcyjne
 - Projekt zagospodarowania terenu
- Projektu stałej organizacji ruchu,
- Projektu wykonanie oświetlenia przejść dla pieszych,
- Przedmiarów robót w branży drogowej i elektrycznej,

2.3 Projektant zobowiązany jest do:

- Uzyskania wszystkich niezbędnych warunków, opinii i uzgodnień celem prawidłowego opracowania dokumentacji projektowej i zgłoszenia wykonywania robót budowlanych,
- **Uzgodnienia dokumentacji projektowej z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków,**
- Uzyskania warunków właściciela sieci celem zwiększenia mocy i przebudowy oświetlenia

ulicznego,

- Zgłoszenia organowi administracji architektoniczno- budowlanej wykonania robót budowlanych dla zaprojektowanej inwestycji w imieniu i z upoważnienia Zamawiającego,
- Przed złożeniem dokumentacji projektowej w właściwym urzędzie, należy dokumentację techniczną uzgodnić z Zamawiającym.
- Wykonawca zobowiązany jest do uiszczenia wszystkich opłat związanych z uzyskaniem uzgodnień celem prawidłowego wykonania zadania.
- Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację projektową z zawartością tekstową i graficzną w formie wydruku – **3 egzemplarze** i w formie elektronicznej na płycie CD w formacie PDF i doc.

2.4 Uwagi do dokumentacji projektowej:

Przejścia dla pieszych zaprojektować należy zgodnie z wymaganiami Wytycznych projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych (WR-D-41-3), Wytycznych projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D- 41-4) oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami przyłączenia oświetlenia do sieci dystrybucyjnej energii elektrycznej lub warunkami przyłączenia oświetlenia do istniejącej gminnej sieci oświetleniowej.

2.5 Wykonanie prac budowlanych zgodnie z wykonanym projektem budowlanym i przedmiarem robót.

2.5.1 Wymagania Zamawiającego obejmują następujące elementy:

- wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej przebudowy przejść dla pieszych wraz z robotami towarzyszącymi zgodnie z opisem zamówienia,
- przed realizacją robót projekt winien być zatwierdzony przez Zamawiającego.
- uzyskanie wymaganych uzgodnień, decyzji i pozwoleń zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności:
 - uzgodnienia wejścia na słupy LNN w celu zasilenia instalacji,
 - pozwolenia na realizację zadania,
- realizację zadania,
- ustanowienie kierownika budowy i robót budowlanych,
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wraz z wniesieniem do zasobu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,

2.5.2 Budowa doświetlenia przejść dla pieszych obejmuje:

Roboty przygotowawcze:

- teren należy ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- dostarczenie sprzętu i maszyn do wykonywania prac budowlanych,
- zabezpieczyć przed uszkodzeniem najbliższe otoczenie placu budowy.

Wykonanie tras kablowych i fundamentów:

- tyczenie i rozbiórka nawierzchni chodników,
- wykonanie rowów i ułożenie kabli,
- posadowienie fundamentów słupów oświetleniowych,
- wykonanie wejść na słupy LNN wraz z podłączeniem,
- montaż słupków kablowych lub złączy kablowych,
- wywóz i utylizacja odpadów oraz ziemi,
- wymiana nawierzchni chodników i dróg.

Montaż latarni:

- montaż słupów oświetleniowych i wysięgników,
- montaż tabliczek bezpiecznikowych i okablowania wewnętrznego,
- montaż opraw oświetleniowych,

3. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

3.1 Roboty budowlane:

Zakres oraz szacowana ilość robót budowlanych do wykonania na 2 przejściach dla pieszych:

Zadanie Nr 1 - Poprawa bezpieczeństwa w miejscach publicznych w Gminie Trzebnica poprzez przebudowę istniejącego przejścia na aktywne przejście dla pieszych w ciągu ul. Ks. Dz. Wawrzyńca Bochenka w Trzebnicy obręb: Trzebnica dz. nr 77 AM-13.obręb: Trzebnica dz. nr 77 AM-13.

- montaż złącza kablowego wraz z szafą zasilającą – sterowniczą - 1 kpl.,
- układanie kabli zasilających ok. 50 m wraz z rurami osłonowymi ok. 18 m oraz pracami pomocniczymi związanymi z kopaniem rowów, wycinania nawierzchni bitumicznych, rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych, rekultywacją terenu po robotach,
- wykonania chodników z kostki pow. ok. 33 m²,
- montaż opraw oświetleniowych – 12 kpl.
- montaż czujników ruchu – 4 szt.
- montaż słupów oświetleniowych – 2 szt.
- montaż opraw oświetleniowych na wysięgniku zsynchronizowanych ze znakiem aktywnym D-6 – 2 szt.
- oznakowanie nawierzchni bitumicznych grubowarstwowo (płytki typu STOP, płytki

prowadzące) – ok. 50 m²,

- demontaż słupków drogowych – 2 szt.
- wykonanie oznakowania poziomego i modernizacja oznakowania pionowego - znaki aktywne D-6 z detekcją ruchu dla pieszych – 2 szt.
- prace pomocnicze niezbędne do osiągnięcia celu końcowego,
- nadzór archeologiczny,
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza wraz z wniesieniem do zasobu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,

Zadanie Nr 2. Poprawa bezpieczeństwa w miejscach publicznych w Gminie Trzebnica poprzez przebudowę istniejącego przejścia na aktywne przejście dla pieszych w ciągu ul. Obrońców Pokoju w Trzebnicy

Pokoju obręb: Trzebnica dz. nr 70 AM-13 i dz. nr 38 AM-16.

- montaż złącza kablowego wraz z szafą zasilającą – sterowniczą - 1 kpl,
- układanie kabli zasilających ok. 28 m wraz z rurami osłonowymi ok. 8 m oraz pracami pomocniczymi związanymi z kopaniem rowów , wycinania nawierzchni bitumicznych, rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych, rekultywacją terenu po robotach,
- wykonania chodników z kostki pow. ok. 20 m²,
- montaż opraw oświetleniowych zsynchronizowanych ze znakiem aktywnym D-6 – 15 kpl.
- montaż czujników ruchu – 4 szt.
- montaż słupów oświetleniowych – 2 szt.
- montaż opraw oświetleniowych na wysięgniku – 2 szt.
- oznakowanie nawierzchni bitumicznych grubowarstwowo (płytki typu STOP, płytki prowadzące) – ok. 45 m²,
- demontaż słupków drogowych – 2 szt.
- wykonanie oznakowania poziomego (grubowarstwowe) przy ul. Obrońców Pokoju i ul. Kolejowej oraz modernizacja oznakowania pionowego - znaki aktywne D-6 z detekcją ruchu dla pieszych (montaż na istniejących słupach) – 2 szt.
- prace pomocnicze niezbędne do osiągnięcia celu końcowego,
- nadzór archeologiczny,
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza wraz z wniesieniem do zasobu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,

Roboty w zakresie oświetlenia przejść dla pieszych:

Doświetlenie przejścia dla pieszych musi być zaprojektowane i wykonane zgodnie z Wytycznymi projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D- 41-4).

Zamawiający nie dopuszcza stosowania więcej niż jednego typoszeregu opraw oświetleniowych oraz maksymalnie dwóch wysokości słupów, przy czym w jednej lokalizacji można zastosować tylko słupy o jednakowej wysokości. Dopuszcza się różnice w długości wysięgników, aby zachowane było jednakowe wysunięcie opraw oświetleniowych nad jezdnię. Na wszystkich objętych niniejszym opracowaniem przejściach dla pieszych należy zachować ten sam standard wizualny latarni.

Przejścia kabla energetycznego pod drogami należy wykonywać metodą bezwykopową, na głębokości, na której nie będzie to powodowało uszkodzenia nawierzchni ulicy lub jej podbudowy.

Należy zachować układ ochrony od porażenia taki jak w sieci zasilającej. Słupy oświetleniowe należy uziemić.

3.2 Odbiór robót budowlanych i elektrycznych

Warunkiem przystąpienia do odbioru robót jest zatwierdzenie następujących dokumentów dostarczonych przez Wykonawcę:

- dziennik budowy,
- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dokumentacji uzupełniającej - powykonawczej, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- dokumentów dotyczących stosowanych materiałów,
- certyfikatów zgodności wyrobu z PN lub aprobatą,
- deklaracji zgodności producenta wyrobu z PN lub aprobatą techniczną,
- świadectwa jakości,
- protokołów z wszystkich przeprowadzonych prób i inspekcji,
- wszelkich dokumentów niezbędnych do użytkowania instalacji.

3.3 Kontrola jakości

Wszystkie badania i pomiary powinny być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm i obowiązującymi przepisami prawa.

3.4 Dodatkowe wytyczne inwestorskie

Wszelkie odpady w postaci resztek materiałów budowlanych oraz nadmiaru gruntu po przeprowadzeniu robót ziemnych zostaną w sposób właściwy zutylizowane.

4. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

4.1 Wykonawca zobowiązany jest znać ustawy, akty wykonawcze do ustaw, przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i projektowaniem i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i przepisów przy sporządzaniu dokumentów i podczas prowadzenia robót. Wykonawca jest zobowiązany również do przestrzegania Polskich Norm, w tym w szczególności Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane, a w przypadku ich braku normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane, które mają związek z wykonaniem prac w zakresie projektowania i budowy oświetlenia drogowego i

elektroenergetycznych sieci kablowych.

- 4.2** Podczas wykonywania zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów związanych z ochroną środowiska.

Podczas projektowania i wykonywania robót powinien w szczególności:

- utrzymywać plac budowy oraz wykopy w stanie suchym, bez wody stojącej,
- podjąć wszelkie niezbędne kroki w celu przestrzegania przepisów i norm związanych z ochroną środowiska na terenie placu budowy.

- 4.3** Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodny z wymaganiami Prawa Budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- 4.4** Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem prowadzenia robót w pasie drogowym czynnych dróg. - na terenie budowy niedopuszczalne jest palenie śmieci lub odpadów.

5. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Przepisy prawne.

Zamawiający wymaga, aby oferent stosował reguły zawarte w:

- 1) Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych (WR-D-41-3),
- 2) Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D-41-4)
- 3) Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. - Prawo budowlane
- 4) Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. O wyrobach budowlanych
- 5) Ustawie z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
- 6) Ustawie z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- 7) Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- 9) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 11) 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.

- 12) 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.
- 13) Aktualnie obowiązujące przepisy i normy.
- 14) Wg zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.