

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)

**Poprawa bezpieczeństwa pieszych – opracowanie dokumentacji  
i realizacji robót budowlanych dla inwestycji polegającej na  
doświetleniu przejść dla pieszych na terenie miasta Poznania**

Zamawiający:

**Miasto Poznań - Zarząd Dróg Miejskich**

**Ul. Wilczak 17**

**61-623 Poznań**

## I. Cel opracowania

Głównym celem budowy doświetlenia na przejściach dla pieszych objętych niniejszym opracowaniem jest polepszenie warunków oświetleniowych, a tym samym zwiększenie bezpieczeństwa na przedmiotowych przejściach.

Przedmiotowe doświetlenia realizowane będą w ramach prac związanych z poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego.

## II. Przedmiot zamówienia

Opracowanie dokumentacji i realizacja robót budowlanych w następujących lokalizacjach w mieście Poznań:

nr	lokalizacja	Osiedle
1	ul. Chojnicka przy dworcu kolejowym	Kiekrz
2	2 przejścia na ul. Brzechwy przy ul. Szeheryzady	Ławica
3	ul. Słowiańska na wys. bloku os. Przyjaźni 10	Nowe Winogrody Południe
4	ul. Wojciechowskiego między przystankami "Os. Chrobrego"	Piątkowo
5	ul. Strzeszyńska przy ul. Międzyleskiej	Podolany
6	ul. Dolna Wilda przy ul. Traugutta	Wilda

## III. Część opisowa:

Zamówienie obejmuje:

- Sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej budowy dedykowanego oświetlenia przejść dla pieszych wyszczególnionych w punkcie II niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego zgodnie z Prawem Budowlanym i przepisami związanymi.  
Projekt należy wykonać na **mapie sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych** z aktualnymi stanami prawnymi oraz zgodnie z załączonymi wymaganiami stawianymi nowoprojektowanemu oświetleniu przejść dla pieszych (załącznik nr 2 do PFU).  
Doświetlenia przejść dla pieszych należy zaprojektować w taki sposób aby cała planowana do realizacji infrastruktura techniczna mieściła się w granicach pasa drogowego oraz na terenach zarządzanych przez ZDM.
- Wykonanie robót budowlanych polegających na budowie oświetlenia przejść dla pieszych w technologii LED, z zastosowaniem światła o temperaturze barwowej  $5700 \leq T_b \leq 6700$  (powtarzalność temperatury barwowej kolejnych opraw  $\pm 200K$ ), wyróżniającego wskazane przejścia zgodnie z Wymaganiami stawianymi nowoprojektowanemu oświetleniu przejść dla pieszych (załącznik nr 2 do PFU). Należy zastosować oprawy o asymetrycznym rozsył światła dedykowane dla oświetlenia przejść dla pieszych. **Zasilanie opraw ma odbywać się ze słupów oświetlenia drogowego zgodnie z warunkami zasilania Zarządu Dróg Miejskich** (załącznik nr 4 do PFU).  
W ramach zadania należy również dokonać instalacji i programowania systemu oświetlenia przejść dla pieszych oraz przeprowadzić wymagane szkolenia i odbiory z Inwestorem.

Należy zastosować słupy o przekroju okrągłym zbieżnie łagodnie zwężające się ku górze mocowane do podłoża bez widocznych elementów np. poprzez wkopanie w grunt. Kolor RAL 7042 lub ocynk niemalowany.

- Odtworzenie oznakowania poziomego na przejściu dla pieszych należy wykonać zgodnie z obecną organizacją ruchu z wyłączeniem przejścia dla pieszych na ul. Chojnickiej przy dworcu kolejowym dla której należy wprowadzić nową organizację ruchu zgodnie z załącznikiem nr 5. Dodatkowo w przypadku braku oznakowania poziomego P-14 przed przejściem dla pieszych należy je uzupełnić. Przy odtwarzaniu oznakowania poziomego należy uwzględnić istniejące przejazdy rowerowe (kolor czerwony). Odtworzenie oznakowania poziomego należy zrealizować metodą oznakowania chemoutwardzalnego:
  - oznakowanie grubowarstwowe – na nawierzchni bitumicznej o bardzo dobrym i dobrym stanie;
  - oznakowanie cienkowarstwowe dwukrotne – na nawierzchni bitumicznej z nielicznymi spękaniami bez ubytków;
  - oznakowanie natryskowe spray-plastik – na nawierzchni betonowej, płytach chodnikowych, nawierzchni kamiennej i granitowej.

Szczegółowe wymagania dla oznakowania poziomego znajdują się w Wymaganiach dla oznakowania i urządzeń bezpieczeństwa ruchu stosowanych przez Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu (załącznik nr 1 do PFU).

- Po robotach instalacyjnych istniejącą nawierzchnię należy odtworzyć do stanu pierwotnego z nieuszkodzonych elementów. Odtworzenia należy wykonać zgodnie z „Katalogiem wymagań stawianych odtworzeniom nawierzchni w obrębie ulic miasta Poznania objętych administracją Zarządu Dróg Miejskich” (załącznik nr 6 do PFU).
- W przypadku uszkodzenia krzewu lub drzewa (korony, pnia lub korzeni) podczas realizacji robót, Wykonawca zobowiązany będzie do: wymiany drzewa/krzewu na nowy egzemplarz o parametrach uszkodzonego (w przypadku krzewów i drzew młodych) lub, w przypadku starszych drzew, do przeprowadzenia rocznej bądź dwuletniej pielęgnacji rehabilitacyjnej. Czas trwania pielęgnacji rehabilitacyjnej będzie zależał od rozległości uszkodzeń oraz kondycji i wieku uszkodzonych roślin. Pielęgnacja będzie musiała być zlecona profesjonalnej firmie ogrodniczej, jej zakres zostanie ustalony indywidualnie i obejmował będzie m.in. podlewanie, nawożenie, mikoryzację, mulczowanie terenu zrębkami drzewnymi etc.

W ramach zadania Wykonawca zobligowany jest do:

- wykonania kompletnej dokumentacji projektowej wraz z wszelkimi wymaganymi przepisami prawa uzgodnieniami (po 2 egz. dla każdego przejścia);
- wykonania inwentaryzacji istniejącej zieleni, znajdującej się w odległości 3 m od każdego nowo stawianego słupa oświetleniowego (3 egz.) – konieczność wykonania opracowania uwarunkowane jest występowaniem na terenie inwestycji drzew i krzewów. Inwentaryzację należy wykonać zgodnie z załączonymi do PFU Wytycznymi dotyczącymi inwentaryzacji zieleni (zał. nr 3);
- opracowania projektów usunięcia ewentualnych kolizji (po 2 egz.);
- wykonania robót budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową;
- wykonania dokumentacji powykonawczej (2 egz.).

#### Wymagania formalne dotyczące wykonania dokumentacji projektowej:

- W celu uzgodnienia projektu należy uzyskać następujące uzgodnienia:
  - a) Zarządu Dróg Miejskich (w zakresie projektu budowlanego, wykonawczego, oraz w zakresie inwentaryzacji zieleni – jeśli wykonanie inwentaryzacji jest konieczne);
  - b) wszystkich gestorów sieci uzbrojenia infrastruktury technicznej kolidujących z projektowanymi rozwiązaniami;
  - c) innych niezbędnych do prawidłowego wykonania inwestycji i realizacji robót budowlanych.

W przypadku uzgodnienia dokumentacji z Zarządem Dróg Miejskich w Poznaniu zastosowanie mają przepisy Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego zgodnie z którą organ administracyjny ma 30 dni na rozpatrzenie wniosku.

- Projekt należy opracować zgodnie z warunkami szczegółowymi zasilania projektowanego oświetlenia (załącznik nr 4 do PFU) wraz z poniższymi dokumentami i wytycznymi załączonymi na stronach Urzędu Miasta Poznania i ZDM:
  - a) na stronie internetowej ZDM [www.zdm.poznan.pl](http://www.zdm.poznan.pl) w zakładce: Zamówienia publiczne → Wytyczne dla wykonawców → Wytyczne ZDM do projektowania (<https://zdm.poznan.pl/pl/wytyczne-zdm-do-projektowania>)
  - b) na stronie internetowej Urzędu Miasta Poznania [www.poznan.pl](http://www.poznan.pl) w zakładce: Przestrzeń publiczna (<http://www.poznan.pl/przestrzenpubliczna>)
- Dokumentacja projektowa objęta zamówieniem powinna być zgodna z przepisami, Polskimi Normami, wymaganiami technicznymi i zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień przekazania dokumentacji, które pozwolą na fizyczne wykonanie zadania w sposób nadający się do eksploatacji bez wad.
- Dokumentacja projektowa, jaką ma wykonać wykonawca, musi uwzględniać zasady dokonywania opisu przedmiotu zamówienia określone w ustawie z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych.
- Zleceniobiorca musi posiadać uprawnienia w zakresie budowy i przebudowy infrastruktury technicznej, a w zakresie inwentaryzacji zieleni oraz projektu zieleni posiadać odpowiednią kadrę posiadającą stosowną wiedzę i doświadczenie w zakresie zieleni. Uprawnienia projektanta i wykonawcy robót budowlanych reguluje ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

#### Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej:

- Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany do przygotowania kompletnej dokumentacji powykonawczej w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz wersji elektronicznej, zawierającej:
  - a) Dziennik budowy – oryginał.
  - b) Protokół przekazania placu budowy – 1 egz.
  - c) Protokół stanu państwowych znaków geodezyjnych – 1 egz.

- d) Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza robót wraz z kopią zawiadomienia o złożeniu w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu operatu technicznego - 4 egz.
- Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza ma być sporządzona na podkładzie geodezyjnym – mapie i na szkicach geodezyjnych powykonawczych wraz z wykazem współrzędnych geodezyjnych w postaci elektronicznej, zapisanych na typowych nośnikach informatycznych w formacie pliku \*.txt, jako kopia materiału przekazanego do ośrodka geodezyjnego. Na odwrocie szkicu należy zamieścić wykaz współrzędnych. Współrzędne i rzędne należy podawać co najmniej do dwóch miejsc po przecinku.
- e) Kopia mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej – 3 egz.
- Mapa ma być opatrzona klauzulą urzędową przez Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu lub zawierać oświadczenie o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji, które składa wykonawca prac geodezyjnych pod rygorem odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń. Oświadczenie ma zawierać: dane identyfikujące zgłoszenie prac geodezyjnych, w tym nazwę organu Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych, imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych, a także numer oraz datę sporządzenia dokumentu potwierdzającego wynik pozytywnej weryfikacji.
- f) Dokumenty potwierdzające możliwość stosowania danego materiału przy wykonaniu robót budowlanych – 1 egz.
- g) Zbiorcze zestawienie dokumentów potwierdzających możliwość stosowania danego materiału przy wykonaniu robót budowlanych – 1 egz.
- h) Wyniki badań i pomiarów kontrolnych – 1 egz.
- i) Zestawienie wykonanych pomiarów – 1 egz.
- j) Zestawienie wykonanych badań – 1 egz.
- k) Projekt powykonawczy 1 egz.
- l) Zbiorcze zestawienia ilości wykonanych robót budowlanych – 1 egz.
- m) Dokumenty potwierdzające, że odpadami gospodarował podmiot uprawniony do tego na mocy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, w tym dotyczące przekazania odpadu biodegradowalnego do kompostowni zgodnie z zapisami pkt 16.3. SWZ i obowiązującymi przepisami – 1 egz.
- n) Kopia zawiadomienia, o którym mowa w § 5 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków, geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych lub oświadczenie kierownika budowy kierowane do Zamawiającego, że znaki osnowy geodezyjnej nie zostały zniszczone lub uszkodzone, potwierdzone podpisem geodety obsługującego budowę – 1 egz.
- o) Zestawienie zawierające listę wszystkich podwykonawców i dalszych podwykonawców, o których mowa w § 9 ust. 25 i 26 Umowy, wraz ze wskazaniem w stosunku do każdego z osobna, całości kwoty należnego wynagrodzenia wynikającego z umowy o podwykonawstwo oraz z rozliczenia powykonawczego, wszystkich faktycznie dokonanych płatności z rozbiem na poszczególne faktury, a także pokazaniem kwoty pozostającej jeszcze do zapłacenia na ich rzecz.



Informacje zawarte w zestawieniu muszą zostać potwierdzone przez przedstawicieli wszystkich podmiotów w nim wymienionych – 1 egz.

- p) Dokumentacja fotograficzna budowy obejmująca okres od przekazania budowy do zakończenia robót i odbioru końcowego, zapisana na płycie (CD, DVD) w formacie JPEG o rozdzielczości 1280x720px. – 1 egz.
- q) Wersja elektroniczna dokumentacji odbiorowej (pliki w formacie pdf oraz w wersji edytowalnej \*.dwg zapisane na płycie CD, DVD, każdy skan musi być opisany nazwą dokumentu.) – 1 egz.

#### **IV. Szczegółowe lokalizacje i opisy nowoprojektowanych doświetleń przejść dla pieszych:**

##### **1. ul. Chojnicka przy dworcu kolejowym**

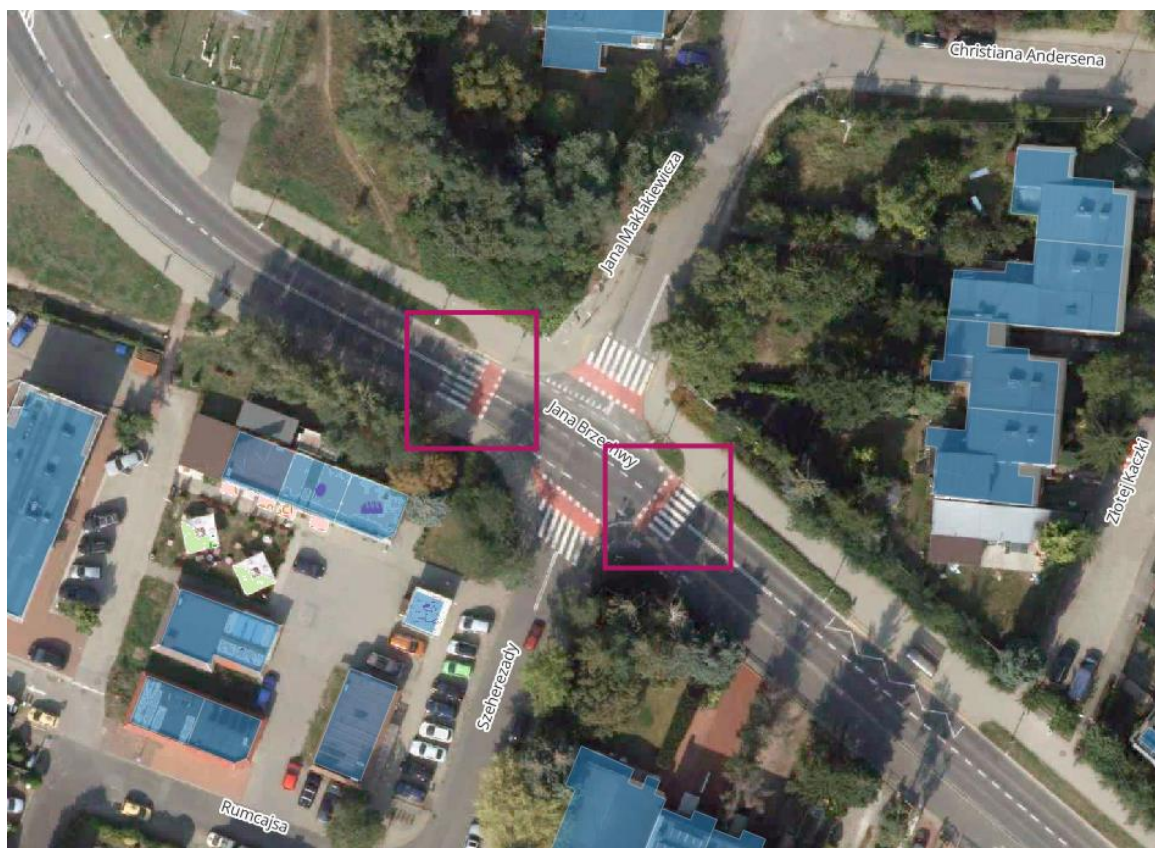
Wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych na ul. Chojnickiej przy dworcu kolejowym. Wprowadzenie stałej organizacji ruchu zgodnie z zatwierdzeniem nr 1/2026 z dnia 9 stycznia 2025 r. (załączniki nr 5 do PFU) w tym wykonanie: oznakowania poziomego i pionowego wraz z azylem.





2. 2 przejścia na skrzyżowaniu ul. Brzechwy z ul. Szeheryzady

Wykonanie doświetlenia dwóch przejść dla pieszych oraz przejazdów rowerowych na ul. Brzechwy w rejonie skrzyżowania z ul. Szeheryzady. Południowy chodnik na ulicy Brzechwy objęty jest gwarancją przez Firmę Usługowo-Handlową ANNA Anna Białobrzycka.





3. ul. Słowiańska na wys. bloku os. Przyjaźni 10

Wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych na ul. Słowiańskiej na wysokości bloku zlokalizowanego na os. Przyjaźni 10.





#### 4. ul. Wojciechowskiego między przystankami "Os. Chrobrego"

Wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych na ul. Wojciechowskiego między przystankami „Os. Chrobrego”. W wycenie należy uwzględnić demontaż istniejących lamp błyskowych zlokalizowanych nad znakami D-6 oraz przewiezienie ich do Centrum Operacyjnego ITS na ul. Górecką 15 w Poznaniu.





5. ul. Strzeszyńska przy ul. Międzyleskiej

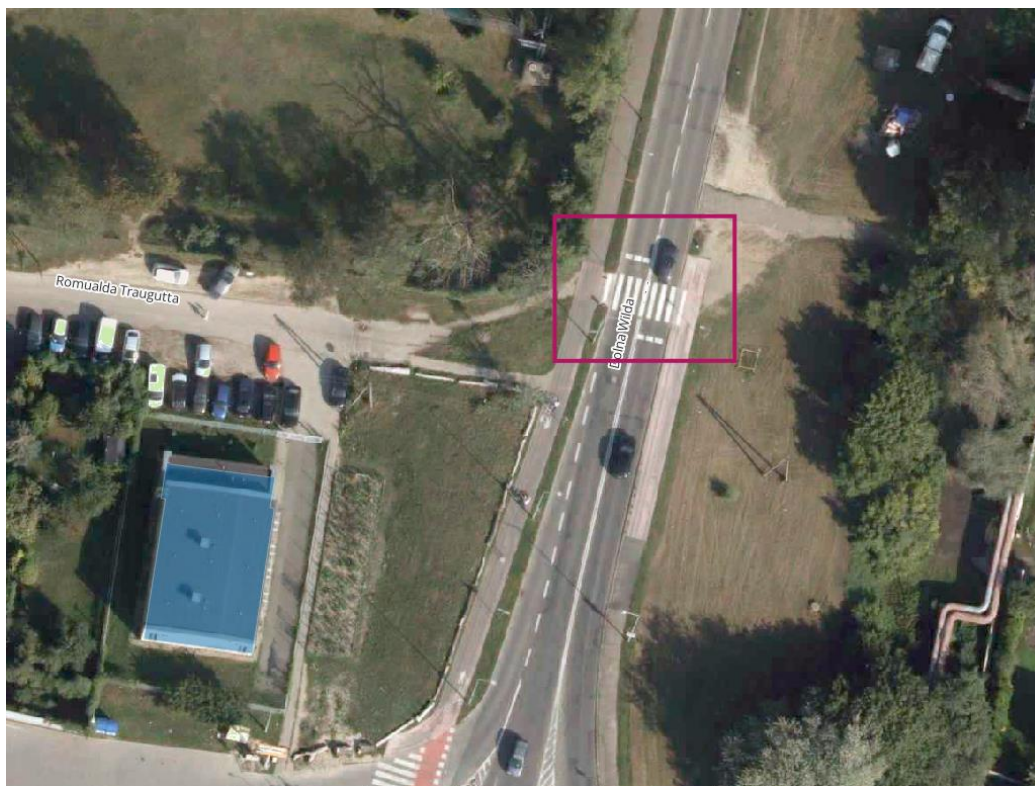
Wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych oraz przejazdu rowerowego na ul. Strzeszyńskiej przy skrzyżowaniu z ul. Międzyleską.





## 6. ul. Dolna Wilda przy ul. Traugutta

Wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych na ul. Dolna Wilda przy skrzyżowaniu z ul. Traugutta.



Załączniki:

Zał. 1 - Wytyczne do oznakowania pionowego, poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu stosowanych przez ZDM Poznań.

Zał. 2 - Wymagania stawiane nowoprojektowanemu oświetleniu przejść dla pieszych.

Zał. 3 - Wytyczne dotyczące inwentaryzacji zieleni.

Zał. 4 - Warunki szczegółowe zasilania projektowanych oświetleń przejść dla pieszych.

Zał. 5 – Zatwierdzenie stałej organizacji ruchu.

Zał. 6 - Katalog wymagań stawianych odtworzeniom nawierzchni w obrębie ulic Miasta Poznania objętych administracją Zarządu Dróg Miejskich