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. Borówki pomiędzy przystankami Darzybór	Antoninek-Zieliniec-Kobylepole
2	ul. Janikowska pomiędzy przystankami Prząśniczki	Główna
3	ul. Palacza na wys. Kościoła Chrystusa Sługi	Górczyn
4	ul. Tarnowska przy wjeździe na parking szkolny	Krzesiny-Pokrzywno-Garaszewo
5	ul. Opolska przy ul. Akacjowej	Świerczewo

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≤Tb≤6700 (powtarzalność temperatury barwowej kolejnych opraw ±200K), wyróżniającego wskazane przejścia zgodnie z Wymaganiami stawianymi nowoprojektowanemu oświetleniu przejść dla pieszych (załącznik nr 2 do PFU). Należy zastosować oprawy o asymetrycznym rozsyle 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 zbieżne 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. 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 5 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.

<u>W ramach zadania Wykonawca zobligowany jest do:</u>

- 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.).

<u>Wymagania formalne dotyczące wykonania dokumentacji projektowej</u>:

- 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 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 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 robot budowalnych 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 powykonawczy1 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 rozbiciem 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. Borówki pomiędzy przystankami Darzybór

Wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych na ul. Borówki przystanki Darzybór.







2. <u>ul. Janikowska pomiędzy przystankami Prząśniczki</u>

Wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych na ul. Janikowskiej pomiędzy przystankami Prząśniczki.







3. <u>ul. Palacza na wys. Kościoła Chrystusa Sługi.</u>

Wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych na ul. Palacza na wys. Kościoła Chrystusa Sługi. Wprowadzenie stałej organizacji ruchu zgodnie z zatwierdzeniem nr MIR-I.7221.1.334.2025 z dnia 25.07.2025 r. (załączniki nr 5 do PFU). Zamawiający nie przewiduje usunięcia istniejących oznakowań przejść dla pieszych, a jedynie ich zawężenie i przesunięcie, które należy wykonać metodą natryskową spray-plastik. Na odcinku ul. Palacza, od zjazdu do kościoła do skrzyżowania z ul. Głogowską, należy na zjazdach przysłonić istniejące linie P-4 czarną masą chemoutwardzalną i wykonać linię P-1e. W ulicy Kasprzaka należy wykonać linię P-4 metodą spray-plastik. Przedstawione na załączniku nr 5 do PFU linie P-7A należy wykonać na nawierzchni bitumicznej.







4. <u>ul. Tarnowska przy wjeździe na parking szkolny</u>

Wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych na ul. Tarnowskiej przy wjeździe na parking szkolny.







5. <u>ul. Opolska przy ul. Akacjowe</u>

Wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych na ul. Opolskiej przy ul. Akacjowej







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 – Katalog wymagań stawianych odtworzeniom nawierzchni w obrębie ulic Miasta Poznania objętych administracją Zarządu Dróg Miejskich