

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
WYKONANIA PROJEKTÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH DLA  
NOWYCH PRZYSTANKÓW AUTOBUSOWYCH W PASACH  
DROGOWYCH ULIC W WARSZAWIE**


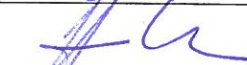
**W LOKALIZACJACH:**

- 1. ul. DOBRA**
- 2. ul. GROCHOWSKA**
- 3. ul. CYRULIKÓW**
- 4. ul. KARCZUNKOWSKA**
- 5. ul. TRAKT BRZESKI**
- 6. al. ZJEDNOCZENIA**
- 7. al. KOMISJI EDUKACJI NARODOWEJ**

**Zamawiający:**

Miasto Stołeczne Warszawa, w imieniu i na rzecz, którego działa na podstawie udzielonych pełnomocnictw Zarząd Transportu Miejskiego, z siedzibą w Warszawie przy ul. Żelaznej 61 (00-848), NIP 526-025-16-41, REGON 012605780

**Imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy**

l. p.	Imię i nazwisko	Podpis
1	Elżbieta Sas	
2	Andrzej Łuczak	

## **Nazwa zamówienia**

Zaprojektowanie i wykonanie nowych przystanków autobusowych w zatokach i bez zatok w pasach drogowych ulic w Warszawie w lokalizacjach:

1. ul. DOBRA
2. ul. GROCHOWSKA
3. ul. CYRULIKÓW
4. ul. KARZUNKOWSKA
5. ul. TRAKT BRZESKI
6. al. ZJEDNOCZENIA
7. al. KOMISJI EDUKACJI NARODOWEJ

## **Adresy zamówienia/obiektów**

1. Warszawa, Dzielnica Śródmieście, ulica DOBRA, dz. ew. nr 21/2 z obrębu 5-04-06 brak oznaczenia w KW, właściciel Skarb Państwa, władający Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120 w Warszawie, o łącznej powierzchni 1.0116 ha, przedstawiona na załączniku graficznym nr 1 do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (zwanego dalej „PFU”);
2. Warszawa, Dzielnica Praga Południe, ulica GROCHOWSKA, dz. ew. nr 27/3 z obrębu 3-05-29 Nr KW WA6M/00 491721/7, właściciel Skarb Państwa, władający Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120 w Warszawie, o łącznej powierzchni 1.4539 ha; działka ewidencyjna nr 241 z obrębu 3-04-16 Nr KW WA6M/00 500951/5, właściciel Skarb Państwa, władający Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120 w Warszawie, o łącznej powierzchni 2.4907 ha, przedstawione na załączniku graficznym nr 2 do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (zwanego dalej „PFU”);
3. Warszawa, Dzielnica Rembertów, ulica CYRULIKÓW, dz. ew. nr 195/2 z obrębu 3-00-47 Nr KW WA6M/00 481123/2, właściciel Skarb Państwa, władający Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120 w Warszawie, o łącznej powierzchni 0.2812 ha; działka ewidencyjna nr 195/2 z obrębu 3-09-26 brak oznaczenia w KW, właściciel nieustalony, władający Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120 w Warszawie, o łącznej powierzchni 0.7289 ha, przedstawione na załączniku graficznym nr 3 do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (zwanego dalej „PFU”);
4. Warszawa, Dzielnica Ursynów, ulica KARZUNKOWSKA, dz. ew. nr 41 z obrębu 1-09-65 brak oznaczenia w KW, właściciel nieustalony, władający Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120 w Warszawie, o łącznej powierzchni 0.2019 ha; dz. ew. nr 38 z obrębu 1-09-71 brak oznaczenia w KW, właściciel nieustalony, władający Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120 w Warszawie, o łącznej powierzchni 0.2758 ha; działka ewidencyjna nr 1/2 z obrębu 1-09-72 Nr KW WA5M/00 462709/8, właściciel Skarb Państwa, władający Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120 w Warszawie, o łącznej powierzchni 0.3223 ha, przedstawione na załączniku graficznym nr 4 do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (zwanego dalej „PFU”);
5. Warszawa, Dzielnica Wesoła, ulica TRAKT BRZESKI, dz. ew. nr 61/18 z obrębu 8-07-08 brak oznaczenia w KW, właściciel nieustalony, władający Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120 w Warszawie, o łącznej powierzchni 1.4240 ha; działka ewidencyjna nr 1/6 z obrębu 8-07-11 brak oznaczenia w KW, właściciel nieustalony, władający Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120 w Warszawie, o łącznej powierzchni 0.0981 ha, przedstawione na załączniku graficznym nr 5 do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (zwanego dalej „PFU”);

6. Warszawa, Dzielnica Bielany, aleja ZJEDNOCZENIA, dz. ew. nr 124 z obrębu 7-05-03 brak oznaczenia w KW, właściciel Skarb Państwa, władający Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120 w Warszawie, o łącznej powierzchni 0.9212 ha, przedstawiona na załączniku graficznym nr 6 do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (zwanego dalej „PFU”);

7. Warszawa, Dzielnica Ursynów, aleja KOMISJI EDUKACJI NARODOWEJ, dz. ew. nr 56/42, 56/43, 56/47, 56/48, 56/49 z obrębu 1-11-12 Nr KW WA5M/00 445399/6, właściciel Miasto Stołeczne Warszawa, pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa, o łącznej powierzchni 0.5600 ha; dz. ew. nr 1/39, 1/41, 1/43, 1/45, 1/47 z obrębu 1-11-13 Nr KW WA5M/00 445399/6, właściciel Miasto Stołeczne Warszawa, pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa, o łącznej powierzchni 0.4334 ha, przedstawione na załączniku graficznym nr 7 do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (zwanego dalej „PFU”);

### **Zamawiający**

Miasto Stołeczne Warszawa, w imieniu i na rzecz, którego działa na podstawie udzielonych pełnomocnictw Zarząd Transportu Miejskiego, z siedzibą w Warszawie przy ul. Żelaznej 61 (00-848), NIP 526-025-16-41, REGON 012605780, reprezentowany przez Wiesława Witka – Dyrektora Zarządu Transportu Miejskiego, na podstawie pełnomocnictwa Prezydenta m. st. Warszawa nr GP-OR.0052.5237.2011 z dnia 16 grudnia 2013 r.

### **Termin wykonania zamówienia**

5 miesięcy od dnia podpisania Umowy dla każdej z wybranych lokalizacji przystanków – stanowiących odrębne zadania.

### **Nazwy i kody CPV**

- 45.23.30.00-9 - Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni dróg
- 71.32.20.00-1 - Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45.11.12.00-0 - Roboty budowlane w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 71.33.20.00-4 - Geotechniczne usługi inżynieryjne
- 45.11.11.00-9 – Przygotowanie terenu (roboty rozbiórkowe i usunięcie drzew)
- 45.11.24.00-9 - Roboty ziemne (wykonanie wykopów)
- 45.23.32.52-0 – Roboty drogowe (w zakresie nawierzchni ulic)
- 45.11.27.10-5 - Rekultywacja zielenicóv
- 45.31.12.00-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45.31.00.00-3 - Roboty instalacji elektrycznej
- 45.31.10.00-0 – Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
- 45.31.60.00-5 - Instalowanie systemóv oświetleniowych i sygnalizacyjnych
- 45.31.61.10-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
- 45.33.20.00-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- 45.31.62.13-1- Instalowanie oznakowania drogowego
- 45.23.32.90-8 – Instalowanie znakóv drogowych
- 45.23.32.21-4 - Organizacja ruchu i malowanie nawierzchni

## Rozdział I Przedmiot Zamówienia

W ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania projektów wykonawczych oraz realizacji prac budowlanych dla utworzenia przystanku/ów autobusowego/ych bez zatok lub w zatokach w pasie drogowym, a w szczególności do:

- 1) wykonania badań geotechnicznych,
- 2) w oparciu o wyniki badań geotechnicznych doprowadzenia podłoża nawierzchni do grupy nośności G1,
- 3) wykonania niwelacji z uwzględnieniem odwodnienia terenu,
- 4) wykonania inwentaryzacji stanu istniejącego urządzeń i instalacji podziemnych i naziemnych znajdujących się w obrębie przewidywanych lokalizacji, mających wpływ na realizację Przedmiotu Zamówienia,
- 5) wykonania inwentaryzacji terenu, w tym przeznaczonych do likwidacji drzew/krzewów,
- 6) wykonania map ZUD do celów projektowych,
- 7) w oparciu o zatwierdzone projekty stałych organizacji ruchu dla poszczególnych lokalizacji przystanków, wykonania dokumentacji projektowej umożliwiającej wykonanie Przedmiotu Zamówienia zgodnie z założeniami,
- 8) uzyskania od właściciela/władającego nieruchomości zgody na prowadzenie robót budowlanych,
- 9) zgłoszenia do właściwego organu zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych,
- 10) wykonania i zatwierdzenia czasowej organizacji ruchu w BPM i T Urzędu m.st. Warszawy,
- 11) wykonanie projektu drogowego w tym m.in. uzgodnienie warstw konstrukcyjnych zatok, peronów - chodnika z ZDM i Zamawiającym,
- 12) wykonanie projektu elektroenergetycznego przestawienia latarni lub przebudowy linii kablowej obejmujący m.in. uzyskanie warunków technicznych i uzgodnienie z ZDM,
- 13) wykonanie projektu w zakresie gospodarki zielenią w tym m.in. uzgodnienia z ZOM, Wydziałem Ochrony Środowiska dla właściwej dzielnicy,
- 14) wykonania kosztorysu i przedmiaru robót,
- 15) wykonanie Przedmiotu Zamówienia w oparciu o uzgodnioną dokumentację wykonawczą,
- 16) wykonania nawierzchni zaakceptowanej przez Zamawiającego,
- 17) dowiązania projektowanego peronu do istniejących ciągów pieszych,
- 18) wykonania oświetlenia terenu, w tym przestawienie latarni zgodnie z wykonanym i zatwierdzonym projektem oraz przebudową kabli elektroenergetycznych uzgodnioną w ZUDP,
- 19) wykonania podłączeń instalacji elektrycznych, kabli oświetlenia ulicznego, latarni,
- 20) wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- 21) usunięcia na własny koszt przeznaczonych do likwidacji: opaski z kostki betonowej lub płyt betonowych i zieleni,

22) wykonania dokumentacji powykonawczej.

## Rozdział II

### Aktualne uwarunkowania wykonania Przedmiotu Zamówienia

#### 1. ul. DOBRA

Planowana lokalizacja przystanku znajduje się w pasie drogowym ul. Dobrej na odcinku od skrzyżowania z ul. Lipową do skrzyżowania z ul. Radną w dzielnicy Śródmieście w Warszawie. Na wskazanym odcinku ulica jest dwukierunkowa, jednojezdniowa o nawierzchni bitumicznej i szerokości ok. 10,00 m. Po obu stronach drogi znajdują się chodniki, ulica posiada oznakowanie poziome i pionowe. Natężenie ruchu w rejonie inwestycji jest duże. W ciągu ulicy występuje oświetlenie uliczne. Teren jest uzbrojony w urządzenia i instalacje ziemne (wod.-kan. telekomunikacyjne, kable oświetlenia ulicznego i latarnie, elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia, gazowe, c.o.).

Skrzyżowanie z ul. Lipową sterowane jest sygnalizacją świetlną. Pomędzy ul. Radną i Lipową po stronie wschodniej znajduje się zatoka autobusowa wykorzystywana do obsługi komunikacji miejskiej. Zatoka jest nienormatywna i nie spełnia wymagań zgodnych z rozporządzeniem.

Łączna powierzchnia działki ca 10116 m<sup>2</sup>, powierzchnia do zorganizowania przystanku autobusowego szacowana jest na ok. 120 m<sup>2</sup>, z czego powierzchnię potrzebną do wybudowania peronu przystankowego wraz z chodnikiem wstępnie określa się na 60 m<sup>2</sup>, zaś pozostała powierzchnia dotyczy wykonania oznakowania poziomego miejsc zatrzymywania/postoju autobusów na istniejącej jezdni oraz dojść do peronu a dodatkowa powierzchnia związana jest z pozostałym oznakowaniem poziomym dotyczącym zmiany organizacji ruchu wynikającym z uruchomienia przystanku; szczegółową powierzchnię określi projekt wykonawczy.

Planowany przystanek projektuje się o długości prostej krawędzi peronu 20 m i szerokości 2,80 m oraz poprzez wyznaczenie w pasie drogi pasa przejezdno-postojowego oznaczonego linią P-17. Na peronie w odległości min. 1,5 m nie mogą znajdować się żadne elementy niezwiązane z funkcją przystanku.

Dokumentację projektową oraz budowę przystanku należy zrealizować w oparciu o opracowany i zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu (zatwierdzenie Inżyniera Ruchu Nr 2992/16 z dnia 20.10.2016 r.) wykonany przez DPJ System, ul. Palestyńska 8/72, 03-3421 Warszawa stanowiący załącznik nr 1 do niniejszego PFU określający lokalizację przystanku.

Opracowanie projektowe w zakresie branży drogowej powinno zawierać uzgodnioną przez zarządcą drogi i Zamawiającego konstrukcję nawierzchni oraz uzgodnienia projektu z ZOM w zakresie gospodarki zielenią.

Aktualne mapy do celów projektowych pozyska Wykonawca na własny koszt i we własnym zakresie.

#### 2. ul. GROCHOWSKA

Planowane lokalizacje przystanków znajdują się w pasie drogowym ul. Grochowskiej obrębie skrzyżowania z ul. Podolską i ul. Rodziewiczówny w dzielnicy Praga Południe w Warszawie. We wskazanym rejonie ulica jest dwukierunkowa, dwujezdniowa o nawierzchni bitumicznej i szerokości każdej jezdni po ok. 10,00 m. Po obu stronach ulicy występują

chodniki, ulica posiada oznakowanie poziome i pionowe. Natężenie ruchu w rejonie inwestycji jest duże. W rejonie inwestycji obowiązuje ograniczenie prędkości do 50 km/h.

W ciągu ulicy występuje oświetlenie uliczne. Teren jest uzbrojony w urządzenia i instalacje podziemne (wod.-kan. telekomunikacyjne, kable oświetlenia ulicznego i latarnie, elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia, gazowe). W ciągu ulicy zlokalizowane są przystanki komunikacji miejskich oraz torowisko tramwajowe. Skrzyżowanie ul. Grochowskiej z ul. Podolską i Rodziewiczówny jest objęte sygnalizacją świetlną.

Łączna powierzchnia działek wynosi 39446 m<sup>2</sup>, powierzchnia do zorganizowania przystanków autobusowych szacowana jest na ok. 520 m<sup>2</sup>, z czego powierzchnię potrzebną do wybudowania peronów przystankowych wraz z chodnikiem wstępnie określa się na 280 m<sup>2</sup>, zaś pozostała powierzchnia dotyczy wykonania oznakowania poziomego miejsc zatrzymywania/postoju autobusów na istniejącej jezdni a dodatkowa powierzchnia związana jest z pozostałym oznakowaniem poziomym dotyczącym zmiany organizacji ruchu wynikającym z uruchomienia przystanków; szczegółową powierzchnię określi projekt wykonawczy.

Planowane przystanki projektuje się po obu stronach ulicy o długości po 40 m prostej krawędzi peronu i poprzez wyznaczenie w pasie drogi pasa przejezdno-postojowego oznaczonego linią P-17, szerokości peronu po południowej stronie ulicy 3,50 m, zaś na peron po stronie północnej wyznaczony na peronie tramwajowym. W odległości 1,5 m od krawędzi jezdni nie mogą znajdować się żadne elementy niezwiązane z funkcją przystanku.

Dokumentację projektową oraz budowę przystanku należy zrealizować w oparciu o opracowany i zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu (zatwierdzenie Inżyniera Ruchu Nr 2593/16 z dnia 01.09.2016 r.) wykonany przez DPJ System, ul. Palestyńska 8/72, 03-3421 Warszawa stanowiący załącznik nr 2 do niniejszego PFU określający lokalizację przystanków.

Opracowanie projektowe w zakresie branży drogowej powinno zawierać uzgodnioną przez zarządcą drogi i Zamawiającego konstrukcję nawierzchni oraz uzgodnienia projektu z ZOM w zakresie gospodarki zielenią.

Aktualne mapy do celów projektowych pozyska Wykonawca na własny koszt i we własnym zakresie.

### 3. ul. CYRULIKÓW

Planowana lokalizacja przystanku znajduje się w pasie drogowym ul. Cyrulików na odcinku od skrzyżowania z al. Gen. A. Chruściela „Montera” do skrzyżowania z ul. Gawędziarzy w dzielnicy Rembertów w Warszawie. Na wskazanym odcinku ulica jest dwukierunkowa, jednojezdniowa o nawierzchni bitumicznej i szerokości ok. 7,00 m. Po północnej stronie drogi znajduje się chodnik, ulica posiada oznakowanie poziome i pionowe. Natężenie ruchu w rejonie inwestycji jest nieduże. W ciągu ulicy występuje oświetlenie uliczne. Teren jest uzbrojony w urządzenia i instalacje podziemne (wod.-kan., kable oświetlenia ulicznego i latarnie, elektroenergetyczne niskiego napięcia). Ulicą kursują pojazdy komunikacji miejskiej.

Łączna powierzchnia działek ca 10101 m<sup>2</sup>, powierzchnia do zorganizowania przystanku autobusowego szacowana jest na ok. 405 m<sup>2</sup>, z czego powierzchnię potrzebną do wybudowania peronu przystankowego wraz z chodnikiem wstępnie określa się na 325 m<sup>2</sup>, zaś pozostała powierzchnia dotyczy wykonania oznakowania poziomego miejsc zatrzymywania autobusów na istniejącej jezdni oraz dojść do peronu a dodatkowa powierzchnia związana jest z pozostałym oznakowaniem poziomym dotyczącym zmiany organizacji ruchu

wynikającym z uruchomienia przystanku; szczegółową powierzchnię określi projekt wykonawczy.

Planowany przystanek projektuje się o długości prostek krawędzi peronu 20 m prostej i szerokości 2,50 m. oraz poprzez wyznaczenie w pasie drogi pasa przejezdno-postojowego oznaczonego linią P-17. Na peronie w odległości min. 1,5 m nie mogą znajdować się żadne elementy niezwiązane z funkcją przystanku.

Dokumentację projektową oraz budowę przystanku należy zrealizować w oparciu o opracowany i zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu (zatwierdzenie Inżyniera Ruchu Nr 2527/16 z dnia 19.08.2016 r.) wykonany przez DPJ System, ul. Palestyńska 8/72, 03-3421 Warszawa stanowiący załącznik nr 3 do niniejszego PFU określający lokalizację przystanku.

Opracowanie projektowe w zakresie branży drogowej powinno zawierać uzgodnioną przez zarządcą drogi i Zamawiającego konstrukcję nawierzchni oraz uzgodnienia projektu z ZOM w zakresie gospodarki zielenią.

Aktualne mapy do celów projektowych pozyska Wykonawca na własny koszt i we własnym zakresie.

#### 4. ul. KARCZUNKOWSKA

Planowane lokalizacje przystanków znajdują się w pasie drogowym ul. Karczunkowskiej w obrębie skrzyżowania z ul. Pozytywki w dzielnicy Ursynów w Warszawie. We wskazanym rejonie ulica jest dwukierunkowa, jednojezdniowa o nawierzchni bitumicznej i szerokości jezdni ok. 6,30 m. Ruch pieszy odbywa się z wykorzystaniem jezdni oraz poboczy. Ulica posiada oznakowanie pionowe. Natężenie ruchu w rejonie inwestycji jest średnie. W ciągu ulicy występuje oświetlenie uliczne. Teren jest uzbrojony w urządzenia i instalacje podziemne (wod.-kan. telekomunikacyjne, kable oświetlenia ulicznego i latarnie, elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia).

Łączna powierzchnia działek wynosi 8000 m<sup>2</sup>, powierzchnia do zorganizowania przystanków autobusowych szacowana jest na ok. 470 m<sup>2</sup>, z czego powierzchnię potrzebną do wybudowania peronów przystankowych wstępnie określa się na 80 m<sup>2</sup>, zaś pozostała powierzchnia dotyczy wykonania oznakowania poziomego miejsc zatrzymywania/postoju autobusów na istniejącej jezdni oznaczonego linią P-17 oraz dojść do peronów- chodników, dodatkowa powierzchnia związana jest z pozostałym oznakowaniem poziomym dotyczącym zmiany organizacji ruchu wynikającym z uruchomienia przystanków; szczegółową powierzchnię określi projekt wykonawczy.

Planowane przystanki projektuje się po obu stronach ulicy o długości po 20 m prostej krawędzi peronu i poprzez wyznaczenie w pasie drogi pasa przejezdno-postojowego oznaczonego linią P-17, szerokości peronów po północnej i południowej stronie ulicy po 2.00 m. W odległości 1,5 m od krawędzi jezdni nie mogą znajdować się żadne elementy niezwiązane z funkcją przystanku.

Dokumentację projektową oraz budowę przystanku należy zrealizować w oparciu o opracowany i zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu (zatwierdzenie Inżyniera Ruchu Nr 2600/16 z dnia 01.09.2016 r.) wykonany przez DPJ System, ul. Palestyńska 8/72, 03-3421 Warszawa stanowiący załącznik nr 4 do niniejszego PFU określający lokalizację przystanków.

Opracowanie projektowe w zakresie branży drogowej powinno zawierać uzgodnioną przez zarządcą drogi i Zamawiającego konstrukcję nawierzchni oraz uzgodnienia projektu z ZOM w zakresie gospodarki zielenią.

Aktualne mapy do celów projektowych pozyska Wykonawca na własny koszt i we własnym zakresie.

#### 5. ul. TRAKT BRZESKI

Planowane lokalizacje przystanków znajdują się w pasie drogowym ul. Trakt Brzeski w obrębie skrzyżowania z ul. Jeździecką i ul. Nizinną w dzielnicy Wesoła w Warszawie. We wskazanym rejonie ulica jest dwukierunkowa, dwujezdniowa o nawierzchni bitumicznej i szerokości każdej jezdni po ok. 7,00 m. Po obu stronach ulicy nie występują chodniki, ruch pieszy odbywa się z wykorzystaniem poboczy nieutwardzonych. Ulica posiada oznakowanie poziome i pionowe. Ulica stanowi część trasy wylotowej w kierunku Siedlec, Terespoła i Lublina. W stanie istniejącym na obszarze inwestycji znajdują się przystanki autobusowe. Po północnej stronie znajduje się wiata. Obecnie autobusy zatrzymują się na jezdni i obsługa pasażerów odbywa się bez peronów. Natężenie ruchu w rejonie inwestycji jest duże. W rejonie inwestycji obowiązuje ograniczenie prędkości do 50 km/h.

W ciągu ulicy występuje oświetlenie uliczne. Teren jest uzbrojony w urządzenia i instalacje podziemne (wod.-kan., telekomunikacyjne, kable oświetlenia ulicznego i latarnie, elektroenergetyczne niskiego napięcia, gazowe).

Łączna powierzchnia działek wynosi 15221 m<sup>2</sup>, powierzchnia do zorganizowania przystanków autobusowych szacowana jest na ok. 405 m<sup>2</sup>, z czego powierzchnię potrzebną do wybudowania peronów przystankowych wraz z chodnikami wstępnie określa się na 285 m<sup>2</sup>, zaś pozostała powierzchnia dotyczy wykonania oznakowania poziomego miejsc zatrzymywania autobusów na istniejącej jezdni a dodatkowa powierzchnia związana jest z pozostałym oznakowaniem poziomym dotyczącym zmiany organizacji ruchu wynikającym z uruchomienia przystanków; szczegółową powierzchnię określi projekt wykonawczy.

Planowane przystanki projektuje się po obu stronach ulicy o długości po 20 m prostej krawędzi peronu i poprzez wyznaczenie w pasie drogi pasa przejezdno-postojowego oznaczonego linią P-17, szerokości peronu po obu stronach ulicy po 2,50 m. W odległości 1,5 m od krawędzi jezdni nie mogą znajdować się żadne elementy niezwiązane z funkcją przystanku.

Dokumentację projektową oraz budowę przystanku należy zrealizować w oparciu o opracowany i zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu (zatwierdzenie Inżyniera Ruchu Nr 2322/16 z dnia 03.08.2016 r.) wykonany przez DPJ System, ul. Palestyńska 8/72, 03-3421 Warszawa stanowiący załącznik nr 5 do niniejszego PFU określający lokalizację przystanków.

Opracowanie projektowe w zakresie branży drogowej powinno zawierać uzgodnioną przez zarządcą drogi i Zamawiającego konstrukcję nawierzchni oraz uzgodnienia projektu z ZOM w zakresie gospodarki zielenią.

Aktualne mapy do celów projektowych pozyska Wykonawca na własny koszt i we własnym zakresie.

#### 6. al. ZJEDNOCZENIA

Planowana lokalizacja przystanku znajduje się w pasie drogowym alei Zjednoczenia w rejonie skrzyżowania z ul. Kasprzaka w dzielnicy Bielany w Warszawie. Na wskazanym odcinku



ulica jest dwukierunkowa, jednojezdniowa o nawierzchni bitumicznej i szerokości ok. 9,50 m. Po obu stronach ulicy znajdują się chodniki, ulica posiada oznakowanie poziome i pionowe. Natężenie ruchu w rejonie inwestycji jest nieduże. W ciągu ulicy występuje oświetlenie uliczne. Teren jest uzbrojony w urządzenia i instalacje podziemne (wod.-kan. telekomunikacyjne, kable oświetlenia ulicznego i latarnie, elektroenergetyczne niskiego napięcia, gazowe, c.o.). Skrzyżowanie z ul. Kasprzaka sterowane jest sygnalizacją świetlną. Ulica obsługiwana jest przez pojazdy do obsługi komunikacji miejskiej.

Łączna powierzchnia działki ca 9212 m<sup>2</sup>, powierzchnia do zorganizowania przystanku autobusowego szacowana jest na ok. 330 m<sup>2</sup>, z czego powierzchnię potrzebną do wybudowania peronu przystankowego wraz z chodnikiem i dojściami wstępnie określa się na 210 m<sup>2</sup>, zaś pozostała powierzchnia dotyczy wykonania oznakowania poziomego miejsc zatrzymywania/postoju autobusów na istniejącej jezdni oznaczonego linią P-17 oraz dojść do peronu, a dodatkowa powierzchnia związana jest z pozostałym oznakowaniem poziomym dotyczącym zmiany organizacji ruchu wynikającym z uruchomienia przystanku; szczegółową powierzchnię określi projekt wykonawczy.

Planowany przystanek projektuje się o długości 40 m poprzez wyznaczenie w pasie drogi pasa przejezdno-postojowego i szerokości peronu 2,50 m. Na peronie w odległości min. 1,5 m nie mogą znajdować się żadne elementy niezwiązane z funkcją przystanku.

Dokumentację projektową oraz budowę przystanku należy zrealizować w oparciu o opracowany i zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu (zatwierdzenie Inżyniera Ruchu Nr 2569/16 z dnia 26.08.2016 r.) wykonany przez DPJ System, ul. Palestyńska 8/72, 03-3421 Warszawa stanowiący załącznik nr 6 do niniejszego PFU określający lokalizację przystanku.

Opracowanie projektowe: - w zakresie branży drogowej powinno zawierać uzgodnioną przez zarządcą drogi i Zamawiającego konstrukcję nawierzchni oraz uzgodnienia projektu z ZOM w zakresie gospodarki zielenią; - w zakresie branży elektroenergetycznej należy opracować i uzgodnić z ZDM projekty przedstawienia słupów oświetlenia ulicznego i przebudowy kabli kolidujących z planowaną inwestycją, w projektach należy uwzględnić podłączenie do wiaty przystankowej.

Przedmiot Zamówienia nie przewiduje zakupu i montażu infrastruktury przystankowej np. wiaty.

Aktualne mapy do celów projektowych pozyska Wykonawca na własny koszt i we własnym zakresie.

## 7. al. KOMISJI EDUKACJI NARODOWEJ

Planowana lokalizacja przystanku znajduje się w pasie drogowym alei Komisji Edukacji Narodowej na odcinku od skrzyżowania z ul. Na Przyzbie do skrzyżowania z ul. Iwanowa Szajnowicza w dzielnicy Ursynów w Warszawie na vis a' vis pętli autobusowej Kabaty. Na wskazanym odcinku ulica jest dwukierunkowa, jednojezdniowa o nawierzchni bitumicznej i szerokości ok. 6,20 m. Po obu stronach drogi znajdują się chodniki, ulica posiada oznakowanie poziome i pionowe. Natężenie ruchu w rejonie inwestycji jest niewielkie. W ciągu ulicy występuje oświetlenie uliczne. Teren jest uzbrojony w urządzenia i instalacje podziemne (wod.-kan. telekomunikacyjne, kable oświetlenia ulicznego i latarnie, elektroenergetyczne niskiego napięcia).

Łączna powierzchnia działki ca 9934 m<sup>2</sup>, powierzchnia do zorganizowania przystanku autobusowego szacowana jest na ok. 570 m<sup>2</sup>, z czego powierzchnię potrzebną do wybudowania zatoki autobusowej wstępnie określa się na 305 m<sup>2</sup>, zaś peronu przystankowego na 265 m<sup>2</sup>, pozostała powierzchnia dotyczy wykonania oznakowania poziomego miejsc zatrzymywania/postoju autobusów na istniejącym pasie drogi oraz dojść do peronu, a dodatkowa powierzchnia związana jest z pozostałym oznakowaniem poziomym dotyczącym zmiany organizacji ruchu wynikającego z uruchomienia przystanku; szczegółową powierzchnię określi projekt wykonawczy.

Planowany przystanek projektuje się w zatoce o długości 80 m prostej krawędzi peronu. Na peronie w odległości min. 1,5 m od krawędzi jezdni nie mogą znajdować się żadne elementy niezwiązane z funkcją przystanku.

Dokumentację projektową oraz budowę przystanku należy zrealizować w oparciu o opracowany i zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu (zatwierdzenie Inżyniera Ruchu Nr 2399/16 z dnia 09.08.2016 r.) wykonany przez DPJ System, ul. Palestyńska 8/72, 03-3421 Warszawa stanowiący załącznik nr 7 do niniejszego PFU określający lokalizację przystanku.

Opracowanie projektowe w zakresie branży drogowej powinno zawierać uzgodnioną przez zarządcą drogi i Zamawiającego konstrukcję nawierzchni dla zatoki i peronu oraz uzgodnienia projektu z ZOM w zakresie gospodarki zielenią.

Aktualne mapy do celów projektowych pozyska Wykonawca na własny koszt i we własnym zakresie.

### **Rozdział III**

#### **Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe obiektu**

Wykonanie Przedmiotu Zamówienia dla poszczególnych lokalizacji przystanków ma doprowadzić do zmiany funkcji wskazanej nieruchomości poprzez przebudowę pasa drogowego, wdrożenie stałej organizacji ruchu poprzez wykonanie oznakowania poziomego nawierzchni i pionowego, celem którego jest zorganizowanie przystanków autobusowych wraz z peronami.

Nowe przystanki we wskazanych lokalizacjach określonych w zatwierdzonych projektach stałych organizacji ruchu mają na celu stworzenie lepszej dostępności do komunikacji miejskiej dla potencjalnych użytkowników zwłaszcza w rejonach nowych osiedli mieszkaniowych gdzie transport komunikacji publicznej nie był zapewniony i możliwości dogodnego połączenia komunikacji autobusowej z innymi środkami transportu, przy zapewnieniu lepszego komfortu i bezpieczeństwa pasażerów.

### **Rozdział IV**

#### **Wymagania Zamawiającego w stosunku do Przedmiotu Zamówienia**

Przed ustaleniem parametrów konstrukcji nawierzchni peronu/zatoki należy zinwentaryzować wszelkie urządzenia i instalacje znajdujące się w obrębie przewidywanej lokalizacji.

W określonych lokalizacjach w pasie drogi przewidzianym do usytuowania przystanku/ów autobusowych znajduje się oświetlenie uliczne, które w przypadku kolizji z planowaną inwestycją należy przestawić zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną. Wstępnie taka sytuacja dotyczy przystanku w alei Zjednoczenia, która została wskazana na etapie uzgadniania projektu stałej organizacji ruchu. Pozostałe przypadki kolizji z sieciami lub urządzeniami mogą być rozstrzygnięte po uzyskaniu map do celów projektowych.

Konstrukcję nawierzchni Wykonawca winien ustalić z zarządcą drogi i Zamawiającym.

### **Dokumentacja projektowa**

Projekt drogowy budowy przystanku autobusowego należy rozszerzyć o projekt branżowy przedstawienia latarni ulicznej oraz przebudowę jej zasilania dla wymaganych lokalizacji. Dokumentacja w zakresie branży elektrycznej musi być uzgodniona z ZDM - Wydział Sygnalizacji i Oświetlenia i zatwierdzona przez ZUDP.

W projekcie wykonawczym należy uwzględnić następujące uwarunkowania:

- 1) długości krawędzi przystankowych w linii prostej (miejsce zatrzymywania autobusów) - zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu dla poszczególnych lokalizacji przystanków,
- 2) pochylenie poprzeczne jezdni-przystanku zgodne z istniejącym stanem,
- 3) szerokość peronu przystankowego zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu dla poszczególnych lokalizacji przystanków (wzdłuż krawężnika projektowanego peronu zlikwidować istniejącą opaskę z kostki betonowej lub płyt betonowych oraz pas zieleni i nową nawierzchnią nawiązać do istniejącego chodnika),
- 4) szerokość jezdni w zatoce zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu,
- 5) pochylenie poprzeczne w zatoce 2%w kierunku krawędzi jezdni,
- 6) wzdłuż krawędzi prostej peronu należy zastosować:
  - krawężnik kamienny systemowy,
  - przy krawężniku: pas z płytek antypoślizgowych (30cm x 30cm),
  - wyznaczenie miejsc postoju dla osób o ograniczonej mobilności z płytek żółtych z wypustkami (pole 90cm x 90cm),
  - dojścia do peronów dla osób o ograniczonej mobilności z płytek białych ryflowanych,
  - pas żółtych płytek z wypustkami (40cm x 40cm),
- 7) na chodniku przystankowym w odległości przynajmniej 1,50 mb od krawędzi prostej peronu nie mogą znajdować się żadne elementy niezwiązane z funkcją przystanku np. latarnie, słupy, drzewa.

Projekt czasowej organizacji ruchu dla projektowanego przystanku autobusowego należy opracować w oparciu o obowiązujące przepisy.

Projekt czasowej organizacji ruchu winien uzyskać pozytywne opinie:

- 1) Działu Planowania Przewozów Zarządu Transportu Miejskiego,
- 2) Wydziału Ruchu Drogowego Komendy Stołecznej Policji,
- 3) Zarządu Dróg Miejskich
- 4) BPM i T m. st. Warszawy.

W przypadku, gdy będą tego wymagały warunki realizacji Przedmiotu Zamówienia, należy także uzyskać w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci.

## **Realizacja robót**

### **Zgłoszenie**

Przed terminem zamierzonego rozpoczęcia robót, Wykonawca w imieniu Zamawiającego zgłosi do właściwego organu, zamiar rozpoczęcia robót budowlanych, nie wymagających decyzji pozwolenia na budowę.

Do wykonywania robót będzie mógł przystąpić, jeżeli w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia, organ nie wniesie, w drodze decyzji, sprzeciwu.

### **Likwidacja pasów zieleni/trawników**

Projekty winny uzyskać zgody na ich likwidację przez ZOM.

### **Zgoda na zajęcie pasa drogowego na czas robót**

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca uzyska zezwolenie zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót w pasie drogowym.

## **Realizacja prac**

Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia prac zgodnie z uzgodnionymi Projektami oraz polskimi normami, jak również aktualnym stanem wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Do obowiązków Wykonawcy należy ponadto:

- 1) przygotowanie i uzgodnienie czasowej organizacji ruchu, zatwierdzonej przez Inżyniera Ruchu,
- 2) ochrona mienia na terenie budowy w wybudowanym obiekcie, do czasu przekazania obiektu Zamawiającemu,
- 3) utrzymanie czystości na terenie obiektu oraz na terenach przylegających do terenu budowy w czasie budowy, jak i w wybudowanym obiekcie, do czasu przekazania go Zamawiającemu.

W razie konieczności budowę przystanku/ów należy rozszerzyć o przebudowę lub zabezpieczenie innych, istniejących urządzeń (w tym infrastruktury podziemnej), kolidujących z budowaną inwestycją. Prace te należy wykonać w oparciu o uzgodnioną (także z gestorami sieci) dokumentację projektową.

W przypadku wskazania w czasowej organizacji ruchu konieczności przeniesienia istniejącego albo wybudowania tymczasowego przystanku autobusowego, funkcjonującego w czasie realizacji Przedmiotu Zamówienia, Wykonawca zobowiązany będzie w ramach Umowy do jego wykonania. Po wykonaniu Przedmiotu Zamówienia Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym, będzie zobowiązany do zlikwidowania tymczasowego przystanku, o którym mowa w zdaniu poprzednim.

Prace budowlane prowadzone będą pod nadzorem Zamawiającego przez inspektorów nadzoru inwestorskiego poszczególnych branż.

W ramach Przedmiotu Zamówienia, Wykonawca zamontuje przekazaną przez Zamawiającego infrastrukturę przystankową: ławeczkę (1 lub 2 szt.) i słupek przystankowy.

Wszystkie pozostałości, powstałe w związku z realizacją Przedmiotu Zamówienia, Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt rozbierze i uprzątnie.

## **Rozdział V**

### **Właściwości funkcjonalno – użytkowe Przedmiotu Zamówienia**

#### **Nawierzchnia**

Przed ustaleniem parametrów konstrukcji nawierzchni należy zinwentaryzować wszelkie urządzenia i instalacje znajdujące się w obrębie przewidywanej lokalizacji Przedmiotu Zamówienia.

W zależności od potwierdzonego istnienia urządzeń - instalacji, przewodów podziemnych i wielkości ich nagromadzenia zaprojektować konstrukcję nawierzchni przystanku uzgodnioną z zarządcą drogi i Zamawiającym.

#### **Oświetlenie**

Wykonanie oświetlenia przystanku autobusowego poprzez latarnię uliczną, zgodnie z opracowanym projektem branżowym. Wykonanie przeniesienia latarni należy potwierdzić odpowiednim protokołem odbioru technicznego oświetlenia ulicznego, sporządzony przez Wydział Sygnalizacji i Oświetlenia ZDM.

#### **Oznakowanie**

Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu. Należy załączyć protokół techniczny oznakowania i urządzeń bezpieczeństwa ruchu, sporządzony przez Wydział Organizacji Ruchu ZDM oraz kartę kontroli lub zgłoszenia wprowadzonej stałej organizacji ruchu, dokonanej przez Biuro Polityki Mobilności i Transportu.

## **Rozdział VI**

### **Odbiór Przedmiotu Zamówienia**

#### **Dokumentacja wykonawcza**

Wykonawca wykona i prześle Zamawiającemu projekty wykonawcze wraz z przedmiarami i kosztorysami (w branży drogowej i elektrycznej), zatwierdzoną czasową organizację ruchu, ewentualne inne opracowania konieczne do zrealizowania Przedmiotu Zamówienia.

Każde z wymienionych wyżej opracowań Wykonawca prześle Zamawiającemu w 4-ech egz. w wersji papierowej i w 2 egz. w wersji elektronicznej.

#### **Dokumentacja powykonawcza**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dokumentacji powykonawczej. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać projekty wykonawcze, wszelkie oświadczenia, pozwolenia i uzgodnienia, atesty i certyfikaty zgodności materiałów użytych do budowy przystanku, w tym m. in.:

- 1) mapę geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- 2) dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- 3) geodezyjne pomiary powykonawcze, w tym wersję cyfrową,
- 4) badania laboratoryjne zagęszczenia gruntu oraz warstw konstrukcyjnych nawierzchni,

- 5) efekty rzeczowe, tj. obmiar zrealizowanych robót, opracowanie zgodnie z dyspozycją Rozporządzenia Ministra Infrastruktury dnia 16 lutego 2005 roku w sprawie trybu sporządzania informacji oraz gromadzenia danych o sieci dróg publicznych, obiektów mostowych, tunelach oraz promach (Dz.U. Nr 67 poz. 583);

Dokumentacja powinna być przygotowana w 4 egz. w wersji papierowej oraz w 2 egz. w wersji elektronicznej i przedłożona Zamawiającemu.

### **Odbiór nawierzchni**

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami SIWZ.

### **Odbiór Końcowy**

Odbiór Końcowy Przedmiotu Zamówienia nastąpi po zrealizowaniu całego zakresu Umowy oraz po sprawdzeniu przez Zamawiającego kompletności przekazanej przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej Przedmiotu Zamówienia. W przypadku konieczności uzupełnienia dokumentacji powykonawczej, podpisanie Protokołu Odbioru Końcowego Przedmiotu Zamówienia zostanie wstrzymane do czasu dokonania przez Wykonawcę stosownych uzupełnień. Termin na dokonanie uzupełnień, o których mowa w zdaniu poprzednim, nie może być dłuższy niż 7 dni od dnia wezwania do ich dokonania.

## **Rozdział VII**

### **Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem Przedmiotu Zamówienia**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.) oraz przepisy z nią związane

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. Nr. 62, poz. 627 z późn. zm.) oraz przepisy z nią związane

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z późn. zm.)

Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia w drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181)

### **Załączniki**

- zatwierdzone projekty stałej organizacji ruchu wraz z mapkami poglądowymi dla poszczególnych przystanków zlokalizowanych w ulicach:

1. DOBRA
2. GROCHOWSKA
3. CYRULIKÓW
4. KARZUNKOWSKA
5. TRAKT BRZESKI

- 6. al. ZJEDNOCZENIA
- 7. al. KOMISJI EDUKACJI NARODOWEJ