

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa i montaż wiat przystankowych



WARSZAWA, WRZESIEŃ 2019

Spis treści

1	Część informacyjna.....	2
1.1	Nazwa Przedmiotu Zamówienia.....	2
1.2	Adres obiektów.....	2
1.3	Nazwy i kody (grupa robót, klasa robót, kategoria robót).....	2
1.4	Zamawiający	2
1.5	Zgodność zamierzenia inwestycyjnego.....	2
1.6	Termin wykonania Przedmiotu Zamówienia	3
2	Ogólna charakterystyka Przedmiotu Zamówienia	3
2.1	Charakterystyczne parametry.....	3
2.2	Aktualne uwarunkowania wykonania Przedmiotu Zamówienia	6
3	Wymagania Zamawiającego w stosunku do Przedmiotu Zamówienia.....	7
3.1	Konstrukcja wiaty.....	7
3.2	Dach i ściany	7
3.3	Ławki.....	8
3.4	Gabloty informacyjne.....	8
3.5	Oświetlenie fotowoltaiczne wskazanych wiat.....	9
4	Etapy i zakres realizacji Przedmiotu Zamówienia.....	11
4.1	Kompletowanie dokumentacji technicznej i uzgodnienia.....	11
4.2	Przygotowanie wiat, dostawa i montaż wiat.....	12
4.3	Kompletowanie dokumentacji powykonawczej i odbiory	13

1 Część informacyjna

Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) określa podstawowe właściwości Przedmiotu Zamówienia. Brak szczegółowych wymagań oznacza, że przedmiotowe prace Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami obowiązującymi w Polsce. Ponadto, podczas przygotowywania poszczególnych rozwiązań Przedmiotu Zamówienia Wykonawca zobowiązany jest wziąć pod uwagę oczekiwania Zamawiającego, przedstawiane podczas spotkań roboczych i uzgodnień prowadzonych na etapie realizacji. Wszelkie rozwiązania muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa i przedmiotowymi normami.

1.1 Nazwa Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest dostawa i montaż na wskazanych przez Zamawiającego przystankach sieci komunikacji miejskiej m. st. Warszawy:

-dla Części A: 2 sztuk wiat,

-dla Części B: 21 sztuk wiat,

wraz z przygotowaniem i przekazaniem dokumentacji technicznej i powykonawczej. W ramach Przedmiotu Zamówienia Wykonawca jest zobowiązany m.in. do:

- skompletowania, uzgodnienia i przekazania Zamawiającemu dokumentacji technicznej;
- przygotowania wiat (rozumianego, jako wykonanie, zakup u podmiotu trzeciego lub rezerwacja ze stanu magazynowego) zgodnie z OPZ, Umową i odpowiednimi przepisami prawa;
- dostawy wiat we wskazane lokalizacje i ich montażu wraz z robotami towarzyszącymi w przypadkach, gdy będą one niezbędne do późniejszej prawidłowej eksploatacji wiaty (np. przy posadowieniu na terenach zielonych);
- skompletowania i przekazania Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej.

1.2 Adres obiektów

Wiaty zlokalizowane będą na 23 przystankach komunikacji miejskiej na terenie m. st. Warszawy. Szczegółowy wykaz lokalizacji dla Części A i B zawiera kolejno Tabela nr 1 i Tabela nr 2. Dodatkowo w Załączniku nr 1 znajdują się szkice ze wskazaniem miejsca posadowienia wiaty w obrębie każdego z przystanków.

1.3 Nazwy i kody (grupa robót, klasa robót, kategoria robót)

CPV 44112100-9 Wiaty

CPV 44212321-5 Wiaty autobusowe

1.4 Zamawiający

Zamawiającym jest:

Miasto Stołeczne Warszawa, z siedzibą w (00-950) Warszawie, Pl. Bankowy 3/5,

NIP 525-22-48-481

w imieniu i na rzecz którego działa

Zarząd Transportu Miejskiego z siedzibą w (00-848) Warszawie, ul. Żelazna 61,

adres elektroniczny: zamowienia@ztm.waw.pl,

strona internetowa: www.ztm.waw.pl,

telefon i faks: 0-22 45 94 288

1.5 Zgodność zamierzenia inwestycyjnego

Realizacja dostawy i montażu wiat przystankowych jest ujęta w planie rzeczowo-finansowym z 18.02.2019 r. pod nazwami zadań inwestycyjnych:

- **Zakup i montaż wiat przystankowych,**
- **Wiaty przystankowe na Trakcie Lubelskim (PART 19).**

Wykonawca składając ofertę, ma obowiązek wyszczególnić kwotę w ofercie dla Części A (Tabela nr 1) oraz Części B (Tabela nr 2).

1.6 Termin wykonania Przedmiotu Zamówienia

Dokładny termin wykonania Przedmiotu Zamówienia dla Części A i B określa Umowa. Zamawiający wymaga, aby Przedmiot Zamówienia dla Części A i B został zrealizowany nie później niż do 15 grudnia 2019 r.

2 Ogólna charakterystyka Przedmiotu Zamówienia

Dla Części A i B: wiaty przystankowe stanowią element spójnej polityki komunikacyjnej i w związku z tym ich kolorystyka, kształt, podstawowe parametry oraz poziom wyposażenia nie mogą odbiegać od wyglądu zbliżonego lub równoważnego do wiat, które były posadowione w ostatnich latach na terenie m. st. Warszawy sklasyfikowanych przez Zamawiającego jako typ wiat seryjnych, przedstawionych poglądowo na Rys. 1 stanowiących Załącznik nr 2 do niniejszego OPZ. Wykonawca, którego oferta zostanie oceniona jako najkorzystniejsza dla danej części Zamówienia może zostać wezwany do złożenia rysunku technicznego, szkicu poglądowego, rzutu wiaty, celem potwierdzenia spełnienia przez zaoferowane dostawy wymagań określonych przez Zamawiającego.

2.1 Charakterystyczne parametry

W poniższych Tabelach nr 1 i 2 znajdują się przystanki przeznaczone do wyposażenia w wiaty oraz charakterystyczne dla każdej lokalizacji parametry wiaty (informacje o podtypie nowej wiaty przewidzianej do montażu w danej lokalizacji).

Dla **Części A** przewidziano następujące ilości poszczególnych typów wiat:

- wiaty typu seryjnego, czteroprzęsłowe z pełną ścianą boczną, na prefabrykowanych fundamentach punktowych, z fotowoltaiczną instalacją oświetlenia – 1 szt.,
- wiaty typu seryjnego, trzyprzęsłowe z wąską ścianą boczną, na prefabrykowanych fundamentach punktowych, półwspornikowe – 1 szt.,

Dla **Części B** przewidziano następujące ilości poszczególnych typów wiat:

- wiaty typu seryjnego, czteroprzęsłowe z pełną ścianą boczną, na prefabrykowanych fundamentach punktowych, z fotowoltaiczną instalacją oświetlenia – 1 szt.,
- wiaty typu seryjnego, czteroprzęsłowe z pełną ścianą boczną, na prefabrykowanych fundamentach punktowych – 11 szt.,
- wiaty typu seryjnego, czteroprzęsłowe z wąską ścianą boczną, na prefabrykowanych fundamentach punktowych, półwspornikowe – 1 szt.,
- wiaty typu seryjnego, czteroprzęsłowe z pełną ścianą boczną, na płycie fundamentowej, góra płyty w poziomie istniejącego zabruku – 1 szt.,
- wiaty typu seryjnego, trzyprzęsłowe z pełną ścianą boczną, na prefabrykowanych fundamentach punktowych – 1 szt.,
- wiaty typu seryjnego, trzyprzęsłowe z wąską ścianą boczną, na prefabrykowanych fundamentach punktowych, półwspornikowe – 5 szt.,
- wiaty typu seryjnego, trzyprzęsłowe bez ścian bocznych, na płycie fundamentowej, góra płyty w poziomie istniejącego zabruku, wspornikowe – 1 szt.,

Tabela nr 1 – Część A

L.p.	Nazwa przystanku	Lokalizacja	Wymiary obrysu wiaty [m]	Uwagi do lokalizacji wiaty oraz jej cech
1	LEBIODOWA 01	UL. TRAKT LUBELSKI	4,5 x 1,6	- wiata typu seryjnego - 3 przęsłowa - wąskie ściany boczne - fundamenty punktowe, półwspornikowa - obrys w całości na płytach chodnikowych
2	TRAKT LUBELSKI - LAS 01	UL. TRAKT LUBELSKI	6,0 x 1,8	- wiata typu seryjnego - 4 przęsłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys częściowo na płytach chodnikowych, częściowo na terenie zielonym - wiata wyposażona w instalację fotowoltaiczną oświetlającą wnętrze wiaty

Tabela nr 2-Część B

L.p.	Nazwa przystanku	Lokalizacja	Wymiary obrysu wiaty [m]	Uwagi do lokalizacji wiaty oraz jej cech
1	OS. LEWANDÓW II 01	UL. LEWANDÓW	4,5 x 1,2	- wiata typu seryjnego - 3 przęsłowa - bez ścian bocznych, bardzo wąski dach - płyta fundamentowa, góra płyty w poziomie istniejącego zabruku
2	ŁUKOWSKA 01	UL. ZAMIENIECKA	4,5 x 1,6	- wiata typu seryjnego - 3 przęsłowa - wąskie ściany boczne - fundamenty punktowe, półwspornikowa - obrys w całości na kostce chodnikowej
3	JURANDA ZE SPYCHOWA - SZKOŁA 01	UL. JURANDA ZE SPYCHOWA	4,5 x 1,6	- wiata typu seryjnego - 3 przęsłowa - wąskie ściany boczne - fundamenty punktowe, półwspornikowa - obrys w całości na kostce chodnikowej
4	RECHNIEWSKIEGO 01	UL. NOWAKA-JEZIORAŃSKIEGO	6,0 x 1,8	- wiata typu seryjnego - 4 przęsłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys częściowo na kostce chodnikowej, częściowo na terenie zielonym
5	OSTRÓDZKA - SZKOŁA 01	UL. OSTRÓDZKA	4,5 x 1,6	- wiata typu seryjnego - 3 przęsłowa - wąskie ściany boczne - fundamenty punktowe, półwspornikowa - obrys w całości na kostce chodnikowej
6	KRASNOWOLA 51	PĘTLA AUTOBUSOWA KRASNOWOLA	6,0 x 1,8	- wiata typu seryjnego - 4 przęsłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys częściowo na kostce chodnikowej, częściowo na terenie zielonym
7	PKP URSUS NIEDŹWIĄDEK 04	UL. KENIGA	6,0 x 1,6	- wiata typu seryjnego - 4 przęsłowa - wąskie ściany boczne - fundamenty punktowe, półwspornikowa - obrys w całości na kostce chodnikowej
8	KENIGA 04	UL. WOJCIECHOWSKIEGO	6,0 x 1,8	- wiata typu seryjnego - 4 przęsłowa - pełne ściany boczne - płyta fundamentowa, góra płyty w poziomie istniejącego zabruku

9	RZESZOTARSKIEJ 01	AL. SOLIDARNOŚCI	6,0 x 1,8	<ul style="list-style-type: none"> wiata typu seryjnego - 4 przeszłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys częściowo na płytach chodnikowych, częściowo na terenie zielonym - wiata wyposażona w instalację fotowoltaiczną oświetlającą gablotę informacyjną
10	KOSIARZY 02	UL. WIERTNICZA	6,0 x 1,8	<ul style="list-style-type: none"> - wiata typu seryjnego - 4 przeszłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys w całości na płytach chodnikowych
11	SIEDLISKOWA 02	UL. SYTA	6,0 x 1,8	<ul style="list-style-type: none"> - wiata typu seryjnego - 4 przeszłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys w całości na terenie zielonym
12	ŁUKOWSKA 04	UL. ŁUKOWSKA	6,0 x 1,8	<ul style="list-style-type: none"> - wiata typu seryjnego - 4 przeszłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys w całości na płytach chodnikowych
13	TUŁOWICKA 02	UL. WÓYCICKIEGO	6,0 x 1,8	<ul style="list-style-type: none"> - wiata typu seryjnego - 4 przeszłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys w całości na terenie zielonym
14	SAMOCHODOWA 06	UL. JOLIOT-CURIE	4,5 x 1,8	<ul style="list-style-type: none"> - wiata typu seryjnego - 3 przeszłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys w całości na kostce chodnikowej
15	ĆMIEŁOWSKA 02	UL. MILENIJNA	4,5 x 1,6	<ul style="list-style-type: none"> - wiata typu seryjnego - 3 przeszłowa - wąskie ściany boczne - fundamenty punktowe, półwspornikowa - obrys w całości na kostce chodnikowej
16	TUŁOWICKA 01	UL. WÓYCICKIEGO	6,0 x 1,8	<ul style="list-style-type: none"> - wiata typu seryjnego - 4 przeszłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys częściowo na kostce chodnikowej, częściowo na terenie zielonym
17	OS. ZIELONY STAW 01	UL. DYWIZJONU 303	6,0 x 1,8	<ul style="list-style-type: none"> - wiata typu seryjnego - 4 przeszłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys częściowo na kostce chodnikowej, częściowo na terenie zielonym
18	ZERZEŃ 02	UL. TRAKT LUBELSKI	4,5 x 1,6	<ul style="list-style-type: none"> - wiata typu seryjnego - 3 przeszłowa - wąskie ściany boczne - fundamenty punktowe, półwspornikowa - obrys częściowo na płytach chodnikowych, częściowo na terenie zielonym
19	MAŁYCH DĘBÓW 01	UL. OSTRÓDZKA	6,0 x 1,8	<ul style="list-style-type: none"> - wiata typu seryjnego - 4 przeszłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys w całości na terenie zielonym
20	STAWY 01	UL. POPULARNA	6,0 x 1,8	<ul style="list-style-type: none"> - wiata typu seryjnego - 4 przeszłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys w całości na terenie zielonym

21	KENIGA 01	UL. KENIGA	6,0 x 1,8	- wiata typu seryjnego - 4 przeszłowa - pełne ściany boczne - fundamenty punktowe - obrys w całości na kostce chodnikowej
----	-----------	------------	-----------	---

Zamawiający w trakcie realizacji Przedmiotu Zamówienia przez Wykonawcę zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian do Tabeli nr 1 i 2, w szczególności zmiany lokalizacji nowych wiat. Dokonywane zmiany nie będą wpływać znacząco na Przedmiot Zamówienia. Każdorazowa zmiana wskazanych przez Zamawiającego lokalizacji wymaga powiadomienia Wykonawcy na piśmie lub za pośrednictwem poczty elektronicznej co najmniej na 5 dni przed wykonaniem prac.

2.2 Aktualne uwarunkowania wykonania Przedmiotu Zamówienia (dotyczy Części A i B)

- 1) Głównym celem realizacji Przedmiotu Zamówienia jest zapewnienie pasażerom komunikacji zbiorowej większego komfortu oczekiwania na przyjazd pojazdu komunikacji miejskiej. Nowe wiata przystankowe będą chronić pasażerów przed niekorzystnym wpływem zmiennych warunków atmosferycznych.
- 2) Zaproponowany przez Wykonawcę typ wiata przystankowej musi zapewniać bezpieczne przebywanie pasażerów w obrębie konstrukcji dachowej, dobrą widoczność nadjeżdżającego pojazdu komunikacji miejskiej, łatwość konserwacji i wymiany części składowych wiata oraz remontów bieżących, w tym wymianę szklenia wiata.
- 3) Typ i kolorystyka wiat stanowiących Przedmiot Zamówienia musi posiadać aktualną akceptację wydaną przez Wydział Estetyki Przestrzeni Publicznej Biura Architektury i Planowania Przestrzennego Urzędu m. st. Warszawy oraz akceptację Zamawiającego.
- 4) Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze dokumentacją przetargową, przepisami, normami, sztuką budowlaną oraz z poleceniami Zamawiającego.
- 5) W ramach realizacji Przedmiotu zamówienia Wykonawca obowiązany jest do odtworzenia pierwotnej nawierzchni przystanków według stanu przed rozpoczęciem montażu wiat lub innej nawierzchni, uzgodnionej z Zamawiającym w formie protokołu podpisanego przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego oraz upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy. Powyższe obejmuje również prace wymagane w przypadku, gdy wiata została posadowiona poza istniejącym zabrukiem, takie jak utwardzenie, wyrównanie poziomu, dodatkowe wypłytowanie itp. Prace te wliczają się w ogólną cenę kontraktową i nie będą refundowane przez Zamawiającego.
- 6) Wykonawca zobowiązuje się do przesłania do Zamawiającego kompletu dokumentacji technicznej każdej dostarczonej i zamontowanej wiata przystankowej.
- 7) Termin obowiązywania rękojmi wynosi 5 lat. Szczegóły rękojmi określa Umowa.

3 Wymagania Zamawiającego w stosunku do Przedmiotu Zamówienia (dotyczy Części A i B)

3.1 Konstrukcja wiaty

- 1) Wiaty powinny skutecznie chronić pasażerów przed opadami atmosferycznymi (deszcz, śnieg), przed nadmiernym nagrzewaniem przez słońce i przed wiatrem, zapewniając jednocześnie warunki do przewietrzania oraz odpływu wody opadowej. Sposób odprowadzania wody musi eliminować możliwość ochlapywania pasażerów spływającą z dachu wodą oraz powstawania zastoin wody pod wiatami.
- 2) Elementy użyte do konstrukcji wiat nie mogą posiadać ostrych, niezabezpieczonych powłokami malarskimi lub otulinami z tworzyw sztucznych krawędzi, które mogłyby spowodować uszkodzenie ciała ludzkiego lub zniszczenie/zabrudzenie odzieży pasażerów.
- 3) Forma wiat musi zapewniać oczekującym pasażerom dobrą widoczność nadjeżdżających pojazdów.
- 4) Wiaty powinny być trwałe, odporne na wandalizm i łatwe do utrzymania w czystości, włączając możliwość czyszczenia ciśnieniowego.
- 5) Konstrukcja nośna wszystkich wiat powinna być szkieletowa i wykonana z aluminium za wyjątkiem niezbędnych elementów stalowych dla wiat półwspornikowych i wspornikowych. Szczegóły odnośnie podtypu wiat przewidzianych do montażu w poszczególnych lokalizacjach przystankowych zawiera Tabela nr 1 oraz Tabela nr 2.
- 6) Jako główne elementy nośne wiaty powinno się wykorzystać słupki aluminiowe o przekroju kwadratowym lub zbliżonym do kwadratowego, o krawędziach stępianych, o wymiarach 80-100 mm z dopuszczalną tolerancją +10%.
- 7) Wiaty powinny być przystosowane do ewentualnego doprowadzenia w późniejszym terminie energii elektrycznej. Konstrukcja wiaty powinna umożliwić przeprowadzenie instalacji elektrycznych dla rozprowadzenia energii służącej do podświetlenia wnętrza wiat oraz zasilania gablot informacyjnych i ewentualnych gablot reklamowych.
- 8) Sposób posadowienia poszczególnych wiat oraz ilość ścian tylnych (przęseł), zostały określone w Tabeli nr 1 oraz Tabeli nr 2.
- 9) Na wiatkach nie należy umieszczać wiszących koszy na śmieci.
- 10) Konstrukcja w górnej strefie galerii powinna być „pełna”, tzn. nie powinno być przerw pomiędzy ścianami, a dachem wiaty. Dopuszczalne są przerwy technologiczne wynikające z wymiarów gabloty.
- 11) Wiaty powinny posiadać możliwość zainstalowania w ścianie bocznej dwustronnej, podświetlanej gabloty reklamowej typu City Light (wymiarzy zewnętrzne i wewnętrzne identyczne jak gabloty informacyjnej), przewidzianej do ekspozycji plakatów.
- 12) Na przeszkleniach wiat nie należy umieszczać pasów z nazwą i adresem producenta wiat. Nazwę można ewentualnie umieścić w dyskretnym miejscu.
- 13) Wiaty powinny otrzymać kolor jasnego aluminium RAL 9006 z akcentami w kolorze czerwonym RAL 3020. Kolorystyka wiat powinna posiadać aktualną akceptację wydaną przez Wydział Estetyki Przestrzeni Publicznej Biura Architektury i Planowania Przestrzennego Urzędu m. st. Warszawy oraz akceptację Zamawiającego, i być uwzględniona w dokumentacji technicznej.
- 14) Elementy wiat wykonane z aluminium, muszą być zabezpieczone antykorozyjnie oraz pomalowane proszkowo.
- 15) Listwy drewniane powinny być zabezpieczone preparatami chroniącymi drewno, lakierowane lub olejowane.
- 16) Wszystkie materiały użyte do budowy wiat muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.

3.2 Dach i ściany

- 1) Wysokość dolnej krawędzi zadaszenia mierzona od poziomu chodnika powinna wynosić min. 240 cm (zgodnie z § 293 ust. 2 Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia

- 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- 2) W wiatkach należy zastosować zadaszenie płaskie.
 - 3) Konstrukcja dachu powinna umożliwiać montaż instalacji fotowoltaicznych.
 - 4) Wymiary dachu wiat powinny być zgodne z zapisami w Tabeli nr 1 oraz Tabeli nr 2 z tolerancją $\pm 10\%$.
 - 5) Pokrycie dachowe powinno być wykonane z materiału zapewniającego pasażerom skuteczną ochronę przed nadmiernym nagrzewaniem przez słońce np. z „mlecznego” poliwęglanu litego.
 - 6) Pod dachem wiat musi być zamontowana listwa dostosowana rozmiarem do naklejenia na niej naklejek z nazwą przystanku wraz z numerami linii, o wysokości min. 160 mm, wskazane jest, aby numery linii znajdowały się od czoła, ewentualnie od najazdu na przystanek - powinny być widoczne w całości zarówno dla kierującego pojazdem komunikacji miejskiej, jak i dla stojących przed wiatą pasażerów. Listwa powinna mieć możliwość podświetlenia za pomocą technologii LED.
 - 7) Szyby w wiatkach powinny być wykonane z bezpiecznego hartowanego szkła o grubości 8mm, osadzonego na uszczelkach gumowych profil typu U. Dopuszczalne wymiary szyb:
 - 1920 x 1245 x 8mm,
 - 1920 x 855 x 8mm,
 - 2040 x 1350 x 8mm,
 - 2040 x 1030 x 8mm,
 - 2040 x 1280 x 8mm,
 - 2040 x 730 x 8mm,
 - 2040 x 680 x 8mm.
 - 8) Przeszkłone części wiaty muszą zostać opatrzone poziomymi elementami nieprzezroczystymi, zapewniającymi dobrą widoczność tych części. Wzór oraz szczegóły dotyczące wysokości umieszczenia należy ustalić z Zamawiającym na etapie realizacji.
 - 9) Konstrukcja wiat musi umożliwiać łatwe zastępowanie gablot szymbami i szymb gablótami. Wymiana szymb powinna być prosta bez konieczności demontażu dachu wiaty lub innych stałych elementów konstrukcji wiaty. Instrukcja wymiany szymb powinna być przekazana Zamawiającemu nie później niż w dniu przewidzianym na dokonanie odbioru końcowego.

3.3 Ławki

- 1) Wiaty powinny być wyposażone w ławkę, stanowiącą integralną część konstrukcji wiat.
- 2) Siedzisko ławki powinno być wykonane z lakierowanych lub olejowanych listew drewnianych o gładkiej fakturze, bez zadziorów i uszkodzeń.
- 3) Zastosowany impregnat, lakier, lub olej nie mogą powodować zabrudzeń odzieży w każdych warunkach eksploatacji listew, a także wpływać na zdrowie, samopoczucie, komfort itp. osób korzystających z ławek.
- 4) Ławka powinna zostać zamontowana na całej długości wiaty poza miejscem usytuowania gabloty informacyjnej.
- 5) Ławka powinna być wyposażona w oparcie zamontowane w tylnej ścianie wiaty. Długość oparcia ławki powinna być taka sama jak długość ławki. Oparcie ławki powinno być wykonane z takiego samego materiału jak ławka.
- 6) Siedzisko powinno posiadać minimum trzy listwy, a oparcie minimum jedną listwę, przy czym dolna krawędź listwy oparcia ma być usytuowana nie niżej niż 300 mm nad górną krawędzią listew siedziska.

3.4 Gabloty informacyjne

W tylnej ścianie wiat w polu ostatniej szyby (ostatniego przęsła), licząc od strony najazdu, powinna być zainstalowana dwustronna gablota informacyjna spełniająca poniższe wymogi:

- 1) Gablotę należy wykonać z profili aluminiowych, malowanych na kolor identyczny z kolorem elementów konstrukcyjnych wiaty.
- 2) Rozmiar części ekspozycyjnej powinien być taki jak dla nośnika reklamowego typu City Light o formacie 1200 x 1800 mm.
- 3) Gablota nie może utrudniać korzystania z wiaty, powinna być umieszczona w przestrzeni pod dachem, należy zapewnić swobodny dostęp do gabloty: gablota nie może być usytuowana np. w bezpośredniej bliskości ławki uniemożliwiającej jej otwarcie.
- 4) Gablota powinna zostać wyposażona w zamki skutecznie uniemożliwiające dostęp do wewnętrznej części osobom postronnym.
- 5) Konstrukcja zamków musi umożliwiać nieskomplikowany dostęp do wnętrza gabloty niezależnie od zmiennych warunków atmosferycznych - niskie temperatury, upały itp.
- 6) Otwieranie drzwi gabloty należy przewidywać na boki do kąta prostego w stosunku do części ekspozycyjnej. Otwieranie gabloty należy przewidzieć od strony wewnętrznej wiaty z możliwością dostępu do zewnętrznej części ekspozycyjnej.
- 7) Gablota powinna być wyposażona w ogranicznik otwierania drzwi eliminujący nieprzewidziane otwarcie np. poprzez silny podmuch wiatru.
- 8) Wszystkie zamki muszą otwierać się jednym kluczem, komplet kluczy przekazany do Zamawiającego powinien składać się z 10 jednakowych kluczy.
- 9) Zewnętrzna część dwustronnej gabloty powinna umożliwiać montaż plansz reklamowych. Wewnętrzna część dwustronnej gabloty musi umożliwiać montaż laminowanych rozkładów jazdy i cenników o wymiarach 21,5 x 17cm każdy oraz mapy sieci komunikacji miejskiej o wymiarach 95 x 100cm.
- 10) Wkłady do montażu powyższych elementów powinny być wykonane z tworzywa PMMA lub akrylowego o grubości 3 mm.
- 11) System montażu rozkładu powinien pozwalać na montaż bez użycia dodatkowych materiałów typu klej, śruba, nit itp. oraz zapewniać dobrą widoczność części informacyjnej rozkładu.
- 12) Należy przewidzieć miejsce dla min. 12 rozkładów jazdy, przy czym:
 - dwie listwy skrajne do montażu rozkładów jazdy, z tworzywa PMMA lub akrylowego opal, jednostronnie podcięte,
 - dwie listwy środkowe do montażu rozkładów jazdy, z tworzywa PMMA lub akrylowego opal, dwustronnie podcięte,
 - do mocowania listew należy zastosować klej odporny na działanie warunków atmosferycznych, zwłaszcza wysokich temperatur,
 - poniżej listew należy umieścić dwa klipsy stalowe do mocowania mapy,
 - listwy mocujące muszą być trwale zamontowane do płyty; klipsy muszą być trwale przymocowane do płyty i umożliwiać wielokrotne ich odchylenie,
 - dopuszcza się zastosowanie listew niepodcinanych mocowanych na odpowiednio węższą (umożliwiającą wsunięcie rozkładu jazdy pod listwę) silnie klejącą taśmę dwustronną, gwarantującą trwałość mocowania min. trzy lata eksploatacji w zmiennych warunkach atmosferycznych (zwłaszcza w wysokich temperaturach),
 - górna linia najwyższej położonych rozkładów musi być usytuowana na wysokości nieprzekraczającej 180 cm,
 - szczegóły mocowania należy ustalić z Zamawiającym na etapie realizacji.
- 13) Gablota powinna być dostosowana do podłączenia energii elektrycznej (z zachowaniem wszystkich obowiązujących w tym zakresie przepisów) i umieszczenia w niej opraw oświetleniowych typu LED w taki sposób, aby równomiernie można było oświetlić całą ekspozycyjną część gabloty (źródła światła i oprawy powinny być niewidoczne).

3.5 Oświetlenie fotowoltaiczne wskazanych wiat

Oświetlenie wiaty powinno być zrealizowane z zastosowaniem solarnego źródła zasilania. Panele fotowoltaiczne, elementy sterujące oraz zestaw akumulatorów powinien być zamontowany na górnej powierzchni dachu wiaty. Panele fotowoltaiczne powinny być

umieszczone pod kątem umożliwiającym zsuwanie się zalegającego śniegu. Należy zastosować oświetlenie punktowe o natężeniu umożliwiającym swobodny odczyt informacji pasażerskiej. Oświetlenie powinno być połączone z czujnikiem ruchu oraz czujnikiem zmierzchowym. W Tabeli nr 1 oraz Tabeli nr 2 zostały wskazane lokalizacje wiat przewidzianych do wyposażenia w oświetlenie fotowoltaiczne z zaznaczeniem dwóch wariantów umieszczenia oświetlenia:

- oświetlenie punktowe ma być umieszczone pod dachem, oświetlając wnętrze wiaty
- oświetlenie punktowe ma być umieszczone w ramie gabloty, podświetlając wnętrze gabloty.

W przypadku zaniku światła słonecznego lampa LED powinna oświetlać wiatę na poziomie około 50 % swojej wydajności oraz powinna rozjaśniać się do 100 % w przypadku gdy pod wiatą przebywają pasażerowie. Zasilanie lampy LED powinno być realizowane poprzez zastosowanie prądu stałego o bezpiecznym napięciu. Wszelkiego rodzaju przewody i złącza powinny być schowane wewnątrz profili konstrukcyjnych oraz zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. System powinien być zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych poprzez zastosowanie specjalistycznych kluczy.

4 Etapy i zakres realizacji Przedmiotu Zamówienia

Realizacja Przedmiotu Zamówienia w Części A i B obejmuje co najmniej następujące branże:

- prace przygotowawcze, drogowe, montażowe,
- dostawy i usługi.

Wykonawca zobowiązuje się do zrealizowania inwestycji zgodnie z Prawem Budowlanym oraz Polskimi Normami, jak również aktualnym stanem wiedzy technicznej.

Przedmiot Zamówienia zarówno w Części A, jak i w Części B funkcjonalnie można podzielić na następujące etapy realizacji:

- 1) Kompletowanie dokumentacji technicznej i uzgodnienia,
- 2) Przygotowanie konkretnych typów wiat (rozumiane jako wykonanie, zakup u podmiotu trzeciego lub rezerwacja ze stanu magazynowego), dostawa i montaż wiat,
- 3) Kompletowanie dokumentacji powykonawczej i odbiory.

Wszelkie niewymienione poniżej czynności niezbędne do prawidłowego wykonania Przedmiotu Zamówienia zawierają się w wynagrodzeniu ofertowym Wykonawcy. Terminy poszczególnych Etapów określa Umowa.

4.1 Kompletowanie dokumentacji technicznej i uzgodnienia

Dokumentacja techniczna w momencie przekazania przechodzi jako Utwór na własność Zamawiającego, jednak prawa autorskie do konkretnego typu wiaty pozostają po stronie producenta wiat.

- 1) Niezwłocznie po podpisaniu Umowy, jednak nie później niż 3 dni robocze, Wykonawca powinien przedstawić do zatwierdzenia Zamawiającemu harmonogram realizacji. Prace należy wykonywać w terminie określonym w Umowie, zgodnie z przyjętym na etapie realizacji prac harmonogramem.
- 2) Dokumentacja techniczna powinna zawierać minimum:
 - zwymiarowane projekty i przekroje każdego z typów wiat niezbędnych do realizacji Przedmiotu Zamówienia w Części A i B, w skali zapewniającej ich komfortowy odczyt,
 - opis techniczny z wyszczególnieniem podstawy projektowania, przedmiotu projektu, opisem rozwiązań technicznych zgodnych z SIWZ z załącznikami (opis musi być podpisany na ostatniej stronie przez projektanta wraz z podaniem numeru uprawnień).
- 3) Ten Etap obejmuje co najmniej następujące czynności:
 - przedstawienie harmonogramu realizacji Przedmiotu Zamówienia Części A i B,
 - przygotowanie kompletu dokumentacji dla każdego z typów wiat przewidzianych do montażu,
 - pozyskanie niezbędnych uzgodnień,
 - przekazanie Zamawiającemu kompletu dokumentów.
- 4) Dokumentację techniczną należy wykonać z zachowaniem warunków i wytycznych Zamawiającego, przedstawionych w niniejszym OPZ, w oparciu o obowiązujące w Polsce Normy i przepisy prawa, zgodnie z posiadaną wiedzą techniczną.
- 5) Wszystkie dokumentacje oraz inne dokumenty techniczne muszą być wykonane lub przetłumaczone na język polski.
- 6) Skompletowana dokumentacja techniczna powinna być wykonana i dostarczona do Zamawiającego w ilości: 1 egzemplarza w formie papierowej oraz 1 egzemplarza w formie elektronicznej.
- 7) Forma elektroniczna ww. dokumentów musi być przekazana Zamawiającemu na opisanej płycie (lub płytach) DVD/CD. Format plików: *.doc, *.jpg, *.pdf.
- 8) Wykonawca upoważnia Zamawiającego do wykorzystywania przekazanej dokumentacji technicznej na własny użytek, do celów związanych z prawidłową eksploatacją i konserwacją wiat, bez prawa przekazywania ww. dokumentacji osobom trzecim.

4.2 Przygotowanie wiat, dostawa i montaż wiat

- 1) Wiaty powinny zostać przygotowane do dostawy ściśle według wytycznych technicznych opisanych w niniejszym OPZ oraz według typów opisanych w Tabeli nr 1 oraz Tabeli nr 2 dla poszczególnych lokalizacji.
- 2) Po przygotowaniu poszczególnych wiat, a przed ich montażem Wykonawca uprawniony jest do organizacji spotkań roboczych z udziałem pracowników Zamawiającego obejmujących swoim zakresem omówienie kluczowych założeń do przygotowania montażu.
- 3) Zamawiający dopuszcza rozpoczęcie montażu wcześniej przygotowanych wiat bez konieczności oczekiwania na kompletną liczbę wiat przewidzianą w niniejszym OPZ.
- 4) Dostawę nowych wiat w miejsce montażu wskazane przez Zamawiającego oraz materiałów niezbędnych do wykonania ich posadowienia i montażu zapewnia Wykonawca. Koszty tych operacji powinny być ujęte w cenie ofertowej.
- 5) W zakres tego Etapu po przygotowaniu wchodzi co najmniej następujące czynności:
 - dostawa wiat w miejsce ich montażu w poszczególnych lokalizacjach,
 - zapewnienie terenu umożliwiającego składowanie ziemi i gruzu z wykopów,
 - rozbiórka istniejących nawierzchni przystanków,
 - wywóz nadmiaru ziemi i gruzu z wykopów pod konstrukcje wiat,
 - usunięcie ewentualnej zieleni mogącej kolidować z instalacją wiat oraz przygotowanie podłoża, jeżeli to konieczne, poprzez utwardzenie, zniwelowanie różnic wysokości itp.,
 - montaż nowych wiat zgodnie z technologią robót przyjętą dla danego rodzaju nawierzchni i miejsc posadowienia wiat, z zachowaniem warunków technicznych wykonania i odbioru robót,
 - prace porządkowe po wykonaniu montażu, pozostawiając miejsca po przeprowadzonych pracach w stanie nie gorszym od zastanego,
 - odtworzenie pierwotnej nawierzchni przystanków wg stanu przed rozpoczęciem montażu wiat, lub innej nawierzchni, uzgodnionej z Zamawiającym. Obejmuje to również prace wymagane w przypadku, gdy wiata została posadowiona poza istniejącym zabrukiem, takie jak dodatkowe wypłytywanie itp.
- 6) Podczas realizacji Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401). W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- 7) Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia zatrudnionych przy realizacji osób.
- 8) Wykonawca zobowiązany jest do utrzymywania terenu montażu w należyтым porządku, w tym Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
- 9) Wykonawca ma obowiązek zachować odpowiednie środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych, powietrza pyłami i gazami, nadmiernym hałasem lub możliwością powstania pożaru.
- 10) Roboty należy prowadzić zgodnie z Prawem Budowlanym, przepisami BHP i ppoż. obowiązującymi przy prowadzeniu tego typu prac
- 11) Zamawiający ma prawo do wyznaczenia Inspektora Nadzoru, który będzie upoważniony przez Zamawiającego do nadzorowania i kontrolowania przebiegu procesu inwestycyjno-budowlanego, w szczególności w zakresie terminów wykonania, kosztów i standardów jakościowych robót objętych Przedmiotem zamówienia.
- 12) W trakcie realizacji montażu wiat przystankowych do obowiązków Wykonawcy należy:
 - zmniejszenie uciążliwego wpływu prowadzonych prac na otaczające środowisko, a w szczególności: właściwą organizację prac budowlanych z optymalnym

wykorzystaniem maszyn i unikaniem w miarę możliwości jednoczesnej pracy najcięższego sprzętu lub stosowanie zabezpieczeń antywibracyjnych,

- zabezpieczenie uzbrojenia infrastruktury miejskiej,
- wyłączenie stosowanie do robót budowlano - montażowych materiałów najwyższej jakości, dopuszczonych do obrotu i stosowania zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo Budowlane,
- zapewnienie dostaw typów i ilości wiat zgodnie z OPZ,
- ścisłe uzgodnienie z Zamawiającym dokładnych terminów ustawiania poszczególnych wiat na minimum 5 dni przed datą montażu,
- odtworzenie pierwotnej nawierzchni przystanków według stanu przed rozpoczęciem montażu wiat lub innej nawierzchni, uzgodnionej z Zamawiającym, wliczając w to prace dodatkowe dla części wiat poza istniejącym zabrukiem,
- rozliczanie się z dostawcami za energię elektryczną i wodę.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

4.3 Kompletowanie dokumentacji powykonawczej i odbiory

- 1) Obowiązkiem Wykonawcy jest udział w odbiorach technicznych robót budowlanych oraz w odbiorze końcowym robót budowlanych.
- 2) Wykonawca powinien niezwłocznie usuwać usterki wskazane przez Zamawiającego na etapie realizacji i odbiorów.
- 3) Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontrolowania stanu zaawansowania wykonania Przedmiotu Zamówienia Części A i B.
- 4) Przed odbiorem końcowym Wykonawca powinien skompletować i zatwierdzić u Zamawiającego dokumentację powykonawczą.
- 5) W skład dokumentacji powykonawczej powinny wchodzić co najmniej następujące materiały:
 - dokumentacja techniczna z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku realizacji,
 - szczegółowy opis zastosowanych technologii,
 - komplet protokołów wymaganych normami i przepisami prawa,
 - komplet dokumentów wbudowanych materiałów dopuszczających możliwość ich stosowania w budownictwie (karty materiałowe i katalogowe, certyfikaty, deklaracje zgodności itp.),
 - oryginały i kserokopie wszelkich decyzji administracyjnych, zgłoszeń, uzgodnień itp. pozyskanych w trakcie realizacji Przedmiotu Zamówienia Części A i B,
 - dokumentacja zdjęciowa z montażu wiat (minimum 4 zdjęcia dla każdej lokalizacji obrazujące stan: przed, w trakcie i po montażu).
- 6) Odbiór końcowy odbywa się na podstawie pisemnego zgłoszenia przez Wykonawcę ukończenia realizacji Przedmiotu Zamówienia Części A i B. Zgłoszenie nie może nastąpić później, niż w dniu przewidzianym w Umowie na zakończenie realizacji.
- 7) W odbiorze biorą udział: przedstawiciel Wykonawcy, przedstawiciel Zamawiającego, Inspektor nadzoru budowlanego oraz w razie potrzeby inne służby miejskie.
- 8) Odbiór końcowy odbędzie się w ciągu 7 dni roboczych od zgłoszenia przez Wykonawcę zakończenia prac.
- 9) Stwierdzenie w czasie odbioru końcowego wszelkich niezgodności z wymogami technicznymi, w szczególności braków lub usterek, skutkuje automatycznie wezwaniem Wykonawcy do ich uzupełnienia i naprawy.
- 10) Naprawa usterek bądź uzupełnienie braków, musi się odbyć w czasie umożliwiającym podpisanie Protokołu odbioru końcowego nie później, niż na 7 dni roboczych po wyznaczonym Umową terminie zakończenia prac.
- 11) Przekroczenie terminu, o którym mowa w punkcie 8, będzie skutkowało naliczeniem kar zgodnie z zapisami Umowy.
- 12) Szczegółowe procedury i zasady odbiorów zostały określone w Umowie.