



## 1. Przedmiot zamówienia

### **„Modernizacja infrastruktury przystankowej w mieście Biała Podlaska”**

- 1) Przedmiotem zamówienia jest wymiana/modernizacja 25 istniejących przystanków autobusowej komunikacji miejskiej w mieście Biała Podlaska. Zakres inwestycji:
  - przebudowa peronów i zatok celem przystosowania do obowiązujących przepisów ruchu drogowego oraz dostosowanie ich dla osób z niepełnosprawnościami,
  - montaż kamer monitoringu wizyjnego przystanków wraz z konfiguracją i uruchomieniem systemu monitoringu (karty SIM dostarcza Zamawiający),
  - wykonanie oświetlenia przystanków,
  - montaż tablic informacji pasażerskiej oraz stacjonarnych automatów biletowych wyposażonych w ekran dotykowy (przeznaczony do obsługi zakupu biletów) oraz ekran dodatkowy (do wyświetlania informacji) w sąsiedztwie przystanków,
  - demontaż starych, niespełniających wymagań wiat i montaż nowych wiat przystankowych, dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Koszt utylizacji po stronie Wykonawcy,
  - wyposażenie wiat w instalacje fotowoltaiczną, służącą zasilaniu powiązanych urządzeń: ładowarki, czujnika zmierzchu, oświetlenia, gabloty, kamer monitoringu przystanku, tablic i biletomatów,
  - budowa przyłączy elektroenergetycznych do zasilania oświetlenia i urządzeń wraz ze zgłoszeniem zalicznikowych instalacji do PGE Dystrybucja,
  - montaż zielonych wiat przystankowych, przystosowanych do utrzymywania roślinności i retencjonowania wody lub adaptacji istniejących wiat na zielone wraz z nasadzeniami drzew i krzewów,
  - zapewnienie worków nawadniających zapewniających stałe źródło wody nowo posadzonej roślinności,
  - utrzymanie posadzonej roślinności w należyтым stanie przez cały okres obowiązywania gwarancji, obejmujący w szczególności: zapewnienie worków służących do nawadniania roślinności, podlewanie, nawożenie, odchwaszczanie, zabezpieczenie przed szkodnikami i chorobami, uzupełnianie



- kory lub ściółki, palikowanie oraz wykonywanie niezbędnych prac pielęgnacyjnych,
- opracowanie projektów czasowej organizacji ruchu. Koszty i opłaty za zajęcie pasa oraz umieszczenie urządzeń w pasie drogowym do końca roku 2026 ponosi Wykonawca,
  - wymiana istniejących tablic DIP na nowe – dworzec PKP - 2 szt.
  - dostawa i montaż biletomatu (istnieje już tablica DIP) ul. Al. 1000-lecia – 1 szt.
  - dostawa części zapasowych do nowych biletomatów:
    - a) panel dotykowy ekranu sprzedaży – wandaloodporny, służy komunikacji dotykowej z biletomatem – 3 szt.
    - b) ekran aplikacji sprzedażowej – 2 szt.
    - c) ekran informacji pasażerskiej, ekran wyświetlający informacje dodatkowe, niezwiązane ze sprzedażą biletów – 2 szt.
    - d) drukarka termiczna, obsługująca wydruki biletów oraz potwierdzenia sprzedaży – 3 szt.
    - e) komputer sterujący, komputer wewnętrzny biletomatu – 1 szt.
    - f) kompletny moduł zasilania, zasilacz wraz z panelem rozdzielczym napięcia i podtrzymaniem awaryjnym wraz z akumulatorem – 1 szt.
    - g) HUB USB – koncentrator USB łączący wszystkie urządzenia ze sobą – 2 szt.
    - h) antena GSM – 1 szt.
    - i) komplet sprężyn, sprężyny klapy wydawczej, czujników papieru, mechanizmów ryglowania – 2 kpl.

Wykonanie zaleceń zawartych w operatach dendrologicznych wynikających z analizy przewidywanych kolizji zamierzenia inwestycyjnego z drzewami i krzewami.

Zamówienie wiąże się z realizacją projektu pod nazwą „Rozwój zintegrowanego systemu zrównoważonej mobilności na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Biała Podlaska” przy udziale środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach programu Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021 – 2027.



## **Lokalizacje modernizacji/wymiany infrastruktury przystankowej:**

1. Zamkowa, nr działki 1397/12, obręb 1, w stronę miasta
2. Zamkowa, nr działki 1397/12, obręb 1
3. Sidorska 1, nr działki 1021/17, obręb 3, po stronie boiska TOP54
4. Sidorska 1, nr działki 1091/70, obręb 3
5. Armii Krajowej, nr działki: 427/11, obręb 2
6. Al. Jana Pawła II 2, nr działki: 614/5, obręb 1, po stronie ZDZ
7. Al. Jana Pawła II 2, nr działki: 614/5, obręb 1
8. Łomaska 3, nr działki 377/2, obręb 3
9. Łomaska 3, nr działki 377/2, obręb 3, po stronie Karuzeli
10. Kościuszki, nr działki 1203, obręb 3
11. Kościuszki, nr działki 1203, obręb 3
12. Janowska 3, nr działki 3433/2, obręb 1
13. Armii Krajowej, nr działki 427/11, obręb 2
14. Armii Krajowej, nr działki 439/9, obręb 2
15. Al. Solidarności 3, nr działki 868/3, obręb 6
16. Al. Jana Pawła II 1, nr działki: 1175/6, obręb 3
17. Akademicka 2, nr działki: 1051/7 obręb 1
18. Podleśna, nr działki 582/4, obręb 4
19. Orzechowa 1, nr działki 1255/4, obręb 3
20. Terebelska 1, nr działki 287/20, obręb 1
21. Warszawska 1, nr działki 1726, obręb 1, w stronę miasta
22. Warszawska 1, nr działki 1726, obręb 1
23. Al. 1000-lecia 1 po stronie ul. Parkowej nr działki 1113/2, obręb 3
24. Narutowicza 2, nr działki 3461 obręb 1
25. Terebelska 2, nr działki 270/8 obręb 1- w stronę miasta
26. Terebelska 2, nr działki 366/34 obręb 1

Szczegółowy zakres modernizacji stanowi załącznik nr 1 do opisu przedmiotu zamówienia - Tabela pn. Telematyka, monitoring i digitalizacja systemu mobilności w MOF.

Zamawiający dopuszcza możliwość wprowadzenia zmian w parametrach konstrukcyjnych wiaty (takich jak wymiary profili, rodzaj materiału, sposób posadowienia lub połączeń), o ile zaproponowane rozwiązania zapewniają nie gorsze niż wymagane parametry nośności, trwałości, bezpieczeństwa użytkowania oraz estetyki obiektu opisane w projekcie technicznym. W przypadku wprowadzenia zmian, po stronie Wykonawcy jest przygotowanie projektów technicznych wraz z obliczeniami konstrukcyjnymi, wykonane przez osoby uprawnione oraz uzgodnienie ich



z Zamawiającym i LWKZ (w lokalizacjach wymaganych do uzgodnienia z LWKZ). Za powyższe opracowania Zamawiający nie ponosi kosztów.

## **2. Założenia dot. standardów dostępności**

### **Biletomaty**

- biletomaty powinny mieć przed sobą przestrzeń manewrową o wymiarach minimum 150x150 cm,
- biletomat musi być wyposażony w interfejs, do którego może dosięgnąć osoba poruszająca się przy pomocy wózka lub osoba niskiego wzrostu - elementy służące do obsługi urządzenia (przyciski/klawisze/manipulatory) muszą znajdować się na wysokości 80 cm - 110cm nad poziomem podłoża,
- urządzenia powinny mieć formę umożliwiającą wygodne korzystanie przez użytkowników wózków: wymagana jest przestrzeń na nogi o wymiarach 70 cm wysokości, 90 cm szerokości i 60 cm głębokości,
- wszystkie elementy funkcjonalne urządzenia (np. przyciski, dźwignie, podajniki, szufladki na bilety) muszą być oznaczone etykietami w sposób wizualny (znak kontrastowy, napis) oraz dotykowy (za pomocą wypukłego symbolu graficznego lub alfabetu brajla),
- etykieta umieszczona jest nad elementem opisywanym lub po jego lewej stronie,
- współczynnik kontrastu między tekstem, a tłem na obudowie lub na przyciskach wynosi przynajmniej 4,5:1, a dla dużego tekstu (czcionka co najmniej 18 punktów) - przynajmniej 3:1. Wymaganie to nie dotyczy tekstów dekoracyjnych, będących nieistotną częścią obrazu albo częścią logo lub nazwy własnej produktu (marki).  
Oprogramowanie do wyliczeń:  
<https://developer.paciellogroup.com/color-contrast-checker/> ,
- funkcje obsługiwane są za pomocą klawiatury lub interfejsu klawiatury. W przypadku użycia klawiatury fizycznej w układzie QWERTY, należy oznaczyć co najmniej klawisze „F” i „J”. W przypadku użycia klawiatury fizycznej w układzie T9, należy oznaczyć co najmniej klawisz z cyfrą „5”,
- wszystkie funkcje urządzenia można obsłużyć przy pomocy jednej ręki (urządzenie nie może wymagać obsługi dwiema rękami jednocześnie),



- urządzenie wyposażone jest w technologie wspomagające, w tym przynajmniej przewodnik głosowy lub czytnik ekranu. Sposób włączenia technologii wspomagającej powinien być oczywisty dla użytkownika. Należy oznaczyć przyciski uruchamiania technologii wspomagających (wypukłym pismem Braille’a i wypukłym symbolem oraz wizualnie, uwzględniając kontrast i rozmiar),
- jeżeli urządzenie może komunikować się z użytkownikiem za pomocą mowy, powinno być wyposażone w złącze słuchawkowe 3,5 mm do podłączenia słuchawek. Złącze należy oznaczyć alfabetem brajla lub symbolem wypukłym,
- urządzenie nie wydaje dźwięków, które nakładają się na komunikaty głosowe emitowane przez urządzenie,
- urządzenie potwierdza działania użytkownika za pomocą co najmniej dwóch różnych kanałów zmysłowych (np. słuchu, wzroku, dotyku),
- należy zapewnić funkcję pomocy, która może zostać włączona na żądanie użytkownika i będzie dźwiękowo opisywała funkcje naciskanych przez użytkownika elementów sterujących. W tym trybie pomocy użytkownik słyszy tylko nazwy elementów i ich przeznaczenie, bez uaktywniania ich funkcji,
- urządzenia wyposażone w interfejs dotykowy pozwalają na uruchomienie technologii wspomagającej i zbadanie ekranu (wyszukanie żądanej funkcji) przed uaktywnieniem danej funkcji,
- należy zapewnić dobrą słyszalność/widoczność/odbiór powiadomień i informacji urządzeń umieszczonych publicznie. Jest to związane również z odpowiednim umiejscowieniem tych urządzeń w taki sposób, aby każda osoba, także poruszająca się na wózku mogła skorzystać z takiego urządzenia.

### **Tablice DIP**

- należy zastosować tablice informacji pasażerskiej (system informacji pasażerskiej) wyposażone w komunikaty głosowe, uruchamiane poprzez naciśnięcie przycisku pod tablicą. Komunikat zawiera informacje o numerze linii i czasie, po którym autobus danej linii przyjedzie na przystanek,
- tablice świetlne na przystanku powinny podawać rzeczywiste czasy oczekiwania na nadjeżdżające pojazdy poszczególnych linii (informacja dynamiczna).



## **Przystanki autobusowe**

- w obrębie przystanków należy stosować spadki podłużne do 3% oraz spadki poprzeczne do 2%.
- szerokość wolnego przejścia pozbawiona przeszkód na całej długości peronu powinna wynosić co najmniej 150 cm.
- zabrania się lokalizacji jakichkolwiek elementów niezwiązanych z funkcją przystanku w odległości mniejszej niż 150 cm od krawędzi peronu.
- naprzeciw miejsca zatrzymania drugich drzwi pojazdu należy zachować wolną od przeszkód przestrzeń manewrową dla osób poruszających się na wózku o wymiarach minimum 250x250 cm
- między krawędzią peronu pasażerskiego a krawędzią podłogi wagonu należy zapewnić możliwie najmniejszą odległość w poziomie.
- wskazane jest by poziom peronu i podłogi eksploatowanych autobusów był możliwie zbliżony.
- na peronie należy wyznaczyć pole oczekiwania. Pole powinno mieć minimalne wymiary 90x90 cm, być wykonane z płyt analogicznych do płyt pola uwagi i znajdować się naprzeciw zatrzymania drugich drzwi pojazdu.
- pole oczekiwania powinno być możliwe do odnalezienia poprzez zastosowanie pasa prowadzącego ułożonego prostopadłe do krawędzi peronu.
- na całej długości linii zatrzymania pojazdów wymagane jest stosowanie pasów ostrzegawczych o szerokości minimum 30 cm.
- pola oczekiwania i uwagi oraz dotykowe pasy ostrzegawcze powinny mieć parametry techniczne określone w standardzie architektonicznym.
- tam, gdzie jest to możliwe należy wyposażać przystanek w wiatę, tablice informacji pasażerskiej (system informacji pasażerskiej SIP), miejsca odpoczynku na siedząco i na stojąco oraz kosze na śmieci.
- tam, gdzie przewidziano wiatę, powinna ona chronić użytkowników przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi i posiadać miejsca do siedzenia z oparciami i podłokietnikami.
- na przystankach z zatokami wiata, jeśli ją przewidziano, powinna być odsunięta od krawędzi przystankowej o minimum 1,50 m. Na przystankach bez zatok wiata powinna być odsunięta od krawędzi przystankowej o minimum 2,50 m.



- wymagane jest zapewnienie swobodnego dostępu do tablicy z rozkładem jazdy i zachowanie przed nią pola manewrowego o minimum wymiarach 150x150 cm.
- tablica z rozkładem jazdy powinna być umieszczona na wysokości umożliwiającej odczytanie informacji przez dzieci, osoby poruszające się na wózkach oraz osoby niskiego wzrostu i równomiernie oświetlona światłem niepowodującym zjawiska olśnienia.

### **3. Podstawa prawna**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r. poz. 418);
2. Ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 1320 z późn. zm.);
3. Polskie oraz europejskie normy;
4. Standard ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym, opracowanie Fundacji EkoRozwoju i Stowarzyszenia Architektury Krajobrazu <http://fer.org.pl/wp-content/uploads/2021/09/SODIZ.pdf>;
5. Standard inspekcji i diagnostyki drzew, opracowanie Fundacji EkoRozwoju <http://fer.org.pl/wp-content/uploads/2021/09/SIIDD.pdf>;
6. Standard cięcia i pielęgnacji drzew, opracowanie Fundacji EkoRozwoju <http://fer.org.pl/wp-content/uploads/2021/09/SCiPD.pdf>;
7. Załącznik nr 2 do Wytycznych dotyczących realizacji zasad równościowych w ramach funduszy unijnych na lata 2021-2027 „Standardy dostępności dla polityki spójności 2021 -2027” (<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-na-lata-2021-2027/prawo-i-dokumenty/wytyczne/wytyczne-dotyczace-realizacji-zasad-rownosciowych-w-ramach-funduszy-unijnych-na-lata-2021-2027/>),

### **4. Termin realizacji zamówienia**

Całość zamówienia należy zrealizować w terminie 9 miesięcy od dnia podpisania umowy.



Fundusze Europejskie  
dla Polski Wschodniej



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



## 5. Załączniki

1. Tabela pn. Telematyka, monitoring i digitalizacja systemu mobilności w MOF.