

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest:

1. Sporządzenie – w oparciu o przedstawione w dalszej części załącznika informacje - pełnej dokumentacji aplikacyjnej dla projektu „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”, niezbędnej do ubiegania się o dofinansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014 – 2020, działania III.1 poddziałania III.1.1, tj. wniosku o dofinansowanie wraz ze wszystkimi wymaganymi załącznikami, obejmującymi w szczególności:
 - a) Studium Wykonalności,
 - b) Program Funkcjonalno-Użytkowy,
 - c) Raport o oddziaływaniu na środowisko wraz z uzyskaniem decyzji środowiskowej,
 - d) Zaświadczenie organu odpowiedzialnego za monitorowanie obszarów Natura 2000,
 - e) Zaświadczenie organu odpowiedzialnego za gospodarkę wodną.
2. Przygotowanie stosownych wyjaśnień i aktualizacji dla w/w dokumentów podczas strategicznej, formalnej i merytorycznej oceny aplikacyjnej w sposobie i w terminie umożliwiającym Zamawiającemu realizację wymogów nałożonych przez Instytucję Pośredniczącą w ramach III osi priorytetowej RPO WŁ na lata 2014 – 2020 – Transport, nie krócej niż do zakończenia oceny dla poddziałania III.1.1. Niskoemisyjny transport miejski – ZIT, potwierdzonej stosowną decyzją Instytucji Zarządzającej lub/i Instytucji Pośredniczącej/Wdrażającej.

Zamawiający bezwzględnie wymaga aby poszczególne elementy stanowiły spójną merytorycznie, kompletną dokumentację aplikacyjną.

Uwagi i zalecenia:

- 1) Zamawiający informuje, że otrzymany w wyniku realizacji przedmiot zamówienia będzie wykorzystywany do przeprowadzenia procedury wyboru wykonawcy w trybie określonym w ustawie Prawo Zamówień Publicznych i w związku z tym oczekuje opracowań, których treść nie będzie naruszała postanowień art. 29 i 30 tej ustawy.

SPIS TREŚCI OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. INFORMACJE O PROJEKCIE	3
II. STUDIUM WYKONALNOŚCI	5
III. PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY	15
IV. RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO WRAZ Z UZYSKANIEM DECYZJI ŚRODOWISKOWEJ	22
V. WNIOSEK O DOFINANSOWANIE WRAZ ZE WSZYSTKIMI WYMAGANYMI ZAŁĄCZNIKAMI ORAZ PRZYGOTOWANIE STOSOWNYCH WYJAŚNIEŃ ORAZ AKTUALIZACJI PODCZAS STRATEGICZNEJ, FORMALNEJ I MERYTORYCZNEJ OCENY APLIKACYJNEJ	26
VI. WYKAZ DOKUMENTÓW STANOWIĄCYCH MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	26

I. INFORMACJE O PROJEKCIE

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*” został ujęty na liście projektów podstawowych w Strategii ZIT, w Kompleksowym Programie Transportu Metropolitalnego.

Projekt obejmuje kompleksową modernizację pabianickiej komunikacji miejskiej poprzez:

- zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego,
- inwestycję w niezbędną dla właściwego funkcjonowania komunikacji infrastrukturę techniczną w zajezdni (centrum zarządzania ruchem z zapleczem administracyjno-socjalnym, stacja paliw, modernizacja placu manewrowego);
- inwestycje z zakresu inteligentnych systemów transportowych (GPS, tablice dynamicznej informacji pasażerskiej, biletomaty, monitoring wizyjny, centrum zarządzania ruchem w zajezdni autobusowej);
- integrację systemów transportowych (biletomaty zintegrowane z systemem obsługującym bilety okresowe komunikacji miejskiej dla aglomeracji Łódzkiej; węzeł zintegrowany przy pętli Waltera-Jankego wraz z parkingiem bike&ride oraz budynkiem dworcowym);
- budowę lub przebudowę infrastruktury publicznego transportu zbiorowego (perony przystankowe, wiaty);
- budowę dróg dla rowerów do węzłów komunikacji miejskiej;
- poprawienie dostępności dla osób niepełnosprawnych.

Zgodnie z aktualnie obowiązującym harmonogramem naboru projektów przyjętym Radą Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny w dniu 24 marca 2016 r. złożenie wniosku planowane jest w II kwartale 2017 r.

Podstawowy zakres projektu:

1. Zakup 18 szt. klimatyzowanych autobusów niskoemisyjnych, niskopodłogowych, spełniających wymogi określone w Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Miejskiej Pabianice na lata 2013 – 2020, tj. posiadających jednolite barwy miejskie; niską podłogę bez progów poprzecznych wewnątrz; platformę ułatwiającą wjazd osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich; system przykłąku; system elektronicznej informacji pasażerskiej; system monitoringu wizyjnego wraz z rejestracją obrazu.
2. Budowa nowej stacji paliw w zajezdni autobusowej przy ul. Lutomierskiej.
3. Budowa centrum zarządzania ruchem wraz z zapleczem socjalno-administracyjnym w zajezdni autobusowej przy ul. Lutomierskiej.
4. Modernizacja placu manewrowego w zajezdni autobusowej przy ul. Lutomierskiej, w tym budowa zadaszania dla parkujących autobusów.
5. Modernizacja stacji obsługi pojazdów w zajezdni autobusowej przy ul. Lutomierskiej.
6. Budowa dworca autobusowego na pętli Waltera-Jankego – zintegrowany węzeł przesiadkowy, z małym budynkiem dworcowym (obejmującym pomieszczenie socjalne dla kierowców, toaletę, kasę biletową) oraz parkingiem bike&ride.
7. Dostosowanie wybranych peronów przystankowych do potrzeb osób niepełnosprawnych (w szczególności poprzez modernizację nawierzchni, w tym wmontowanie płyt chodnikowych z fakturą rozpoznawalną przez niewidomych, umożliwiających wycucie ostrzeżenia o krawędzi peronu) oraz budowa nowych peronów i zatok autobusowych, w tym nowych przystanków.
8. Budowa nowej krańcówki dla autobusów na ul. Podmiejskiej 65E.
9. Budowa dróg dla rowerów dochodzących do węzłów przesiadkowych komunikacji miejskiej – jako niezbędny, uzupełniający element projektu (maksymalnie do 30% kosztów kwalifikowalnych projektu).
10. Dostawa i montaż elementów towarzyszących drogom rowerowym – stojaki, podpórki dla rowerzystów, separatory, oznakowanie, wiaty rowerowe do systemu „Bike&Ride” itp.
11. Inteligentny system transportowy - zakup i instalacja tablic dynamicznej informacji pasażerskiej (informacja o rzeczywistych czasach odjazdu publicznej komunikacji miejskiej na przystankach, oparta o system geolokalizacji pojazdów GPS), urządzenie centrum dyspozytorskiego skoordynowanego z dynamiczną informacją pasażerską, aplikacja internetowa i mobilna.

12. Zakup i montaż biletomatów stacjonarnych, przyjmujących płatność gotówką i kartami płatniczymi oraz biletomatów mobilnych przyjmujących płatność kartami płatniczymi - obsługujących bilety pabianickie i łódzkie, zintegrowanych z systemem biletów elektronicznych okresowych dla aglomeracji.
13. Zakup i montaż wiat przystankowych.
14. Zakup i montaż słupków przystankowych o podwyższonym standardzie, tj. wyposażonych w znak drogowy D-15, tablicę z nazwą przystanku, gablotę na rozkłady jazdy.
15. Zakup i instalacja systemu monitoringu wizyjnego, zlokalizowanego na wybranych pętlach i przystankach, poprawiającego bezpieczeństwo pasażerów.
16. Promocja projektu (w tym nowy serwis internetowy pabianickiej komunikacji miejskiej, publikacja książkowa oraz imprezy i wydarzenia promujące projekt podczas Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu).

Celem projektu będzie przede wszystkim zapewnienie wysokiej jakości publicznego transportu zbiorowego w dostosowaniu do preferencji i oczekiwań pasażerów, w tym do oczekiwanej dostępności dla osób niepełnosprawnych, tworzącej realną alternatywę dla podróży samochodem osobowym, a przez to zmniejszenie zatłoczenia motoryzacyjnego, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, poprawa stanu środowiska naturalnego, wzrost mobilności mieszkańców. Rezultatem będzie także integracja poszczególnych podsystemów. Cele szczegółowe projektu to m.in:

- przełamanie tendencji spadkowej popytu na komunikację miejską poprzez osiągnięcie wzrostu liczby przewożonych pasażerów;
- zwiększenie integracji różnych środków transportu publicznego (w tym w zakresie dostępności do zakupu biletów);
- zwiększenie bezpieczeństwa i ochrony transportu publicznego;
- zwiększenie dostępności dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej (tymczasowej lub stałej);
- zwiększenie komfortu podróży;
- zmniejszenie całkowitego oddziaływania systemu transportowego na środowisko i klimat;
- przekazanie szybkiej i kompleksowej informacji o funkcjonowaniu transportu dla pasażera.

II. STUDIUM WYKONALNOŚCI

Studium wykonalności powinno zawierać w szczególności część techniczną z opisami wariantów, w tym wariantu bezinwestycyjnego i podstawowego wraz z ich kosztorysem oraz część ekonomiczno-prawną zawierającą w szczególności analizę finansowania inwestycji, źródeł jej finansowania, model zarządzania projektem.

Jego celem jest:

- wstępne określenie zakresu rzeczowego i finansowego przedsięwzięcia oraz ustalenie jego efektywności ekonomicznej;
- ustalenie optymalnego wariantu realizacji projektu (na podstawie analizy wariantów i uzyskanych opinii) oraz ostateczne ustalenie typów oraz podstawowych parametrów technicznych obiektów budowlanych;
- dostarczenie informacji do podjęcia wstępnej decyzji inwestorskiej w sprawie celowości, zakresu i horyzontu czasowego realizacji zadania inwestycyjnego;
- dostarczenie informacji do podjęcia wstępnej decyzji o najlepszej formule prawno- organizacyjnej funkcjonowania projektu w trakcie jego realizacji oraz po jego zakończeniu (w tym analiza pod kątem pomocy publicznej i dochodu na projekcie).

Studium wykonalności stanowić będzie kompendium wiedzy na temat propozycji projektu. Informacje zawarte w studium, poza zbadaniem finansowej, technicznej i instytucjonalnej wykonalności inwestycji, powinny odnosić się do możliwości pozyskania wsparcia finansowego dla inwestycji z funduszy zewnętrznych w perspektywie finansowej na lata 2014 – 2020, ze Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego 2014 – 2020 (działanie III.1, poddziałanie III.1.1).

Materiały powinny być opracowane w zakresie, standardzie, formie i stopniu dokładności zgodnym z wymaganiami obowiązującymi dla projektów przewidzianych do aplikowania o wsparcie ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014 – 2020.

Studium wykonalności należy zrealizować z uwzględnieniem aktualnego stanu wiedzy w zakresie planowania systemów transportowych i realizacji inwestycji oraz w standardach powszechnie stosowanych w krajach UE przy uwzględnieniu, właściwych dla przedmiotu zamówienia, obowiązujących przepisów polskiego prawa i wytycznych Wspólnotowych w tym w szczególności:

1. Zasad przygotowania Studium Wykonalności dla projektów realizowanych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014 – 2020;
2. Wytycznych Ministra Infrastruktury i Rozwoju w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego, Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020;
3. Wytycznych Ministra Infrastruktury i Rozwoju w zakresie zagadnień związanych z przygotowywaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód i projektów hybrydowych na lata 2014 – 2020;
4. zapisów Przewodnika do analizy kosztów i korzyści projektów inwestycyjnych Komisji Europejskiej (Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020);
5. zapisów Niebieskiej Księgi Jaspers Sektor Transportu Publicznego w miastach, aglomeracjach, regionach (wyłącznie w zakresie niezbędnym dla opracowania studium wykonalności dla projektu inwestycyjnego współfinansowanego w ramach RPO Województwa Łódzkiego 2014-2020);
6. zapisów Podręcznika CUPT pn. "Najlepsze praktyki w analizach kosztów i korzyści projektów transportowych współfinansowanych ze środków unijnych" (wyłącznie w zakresie niezbędnym dla opracowania studium wykonalności dla projektu inwestycyjnego współfinansowanego w ramach RPO Województwa Łódzkiego 2014-2020);

7. ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020 (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 217) i art. 206 ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 885 z późn. zm.) oraz mając na uwadze postanowienia:
- a) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 (Dz.U.UE.L.2013.347.320 z dnia 20 grudnia 2013 r., z późn. zm.), zwanego dalej rozporządzeniem nr 1303/2013;
 - b) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i przepisów szczególnych dotyczących celu "Inwestycje na rzecz wzrostu i zatrudnienia" oraz w sprawie uchylenia rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 (Dz.U.UE.L.2013.347.289 z dnia 20 grudnia 2013 r., z późn. zm.);
 - c) rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) Nr 480/2014 z dnia 3 marca 2014 r. uzupełniającego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego (Dz.U.UE.L.2014.138.5 z dnia 13 maja 2014 r., z późn.zm.);
 - d) rozporządzenia Komisji (UE) Nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu;
 - e) rozporządzenia Wykonawczego Komisji (UE) Nr 2015/207 z dnia 20 stycznia 2015 r. ustanawiającego szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013;
 - f) Umowy Partnerstwa na lata 2014-2020 przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 8 stycznia 2014r., zatwierdzonej przez Komisję Europejską w dniu 23 maja 2014 r.;
 - g) Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014 – 2020, Szczegółowego Opisu Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014 – 2020, przyjętego decyzją Komisji Europejskiej z dnia 18 grudnia 2014 r.;
 - h) Wytycznych Ministra Infrastruktury i Rozwoju w zakresie dofinansowania z programów operacyjnych podmiotów realizujących obowiązek świadczenia usług publicznych w transporcie zbiorowym z dnia 19 października 2015 r.

Studium wykonalności musi przedstawiać uzasadnienie realizacji projektu, w tym:

- wybór rozwiązania techniczno-technologicznego, które m.in.:
 - umożliwi realizację założonych celów (rozwiązanie będzie trafne i skuteczne);
 - przyczynia się do rozwiązania zidentyfikowanych problemów (rozwiązanie będzie użyteczne);
 - wykorzystuje istniejące zasoby i środki (rozwiązanie będzie efektywne),
 - zagwarantuje trwałość wybranego rozwiązania również po jego zakończeniu (rozwiązanie będzie trwałe),
- ekonomiczne i finansowe aspekty projektu,
- określenie:
 - czy wnioskodawca posiada zdolność techniczną, finansową i instytucjonalną do realizacji projektu,

- czy wnioskodawca jest w stanie zagwarantować stabilność finansową projektu,
- czy wnioskodawca jest w stanie zapewnić środki na pokrycie kosztów operacyjnych niezbędnych dla eksploatacji projektu zgodnie z celami w w/w okresie.

Do Studium wykonalności należy załączyć tabelę finansową (jako aktywny arkusz kalkulacyjny), sporządzoną zgodnie z *Zasadami przygotowania Studium Wykonalności dla projektów realizowanych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014 – 2020*. Wszelkie przedstawione w niej wyliczenia powinny być poparte odpowiednimi komentarzami objaśniającymi przyjęte założenia kalkulacyjne, wraz z informacjami w zakresie źródeł pośrednich (konieczne podanie tytułu źródła, rozdziału, nr strony, nr tabeli). Tabela musi zawierać jawne (nie ukryte) i działające formuły. W podsumowaniu studium należy przedstawić i skomentować wyniki zgodne z załącznikiem.

Zgodnie z powyższym, Studium wykonalności powinno zawierać minimum wymienione elementy:

I. WNIOSKI Z PRZEPROWADZONEJ ANALIZY - PODSUMOWANIE

W podsumowaniu należy przedstawić skrótowy przegląd kluczowych informacji o projekcie, dotyczących określenia:

- bezpośrednich i pośrednich celów projektu;
- wskaźników postępu rzeczowego;
- liczby użytkowników projektu;
- planowanych nakładów inwestycyjnych;
- trwałości instytucjonalnej i wykonalności;
- trwałości finansowej;
- odniesienia do kryteriów merytorycznych.

Należy przedstawić stopień, w jakim projekt spełnia każde z kryteriów merytorycznych oraz wskazać rozdział i stronę studium, gdzie można znaleźć uzasadnienie i uszczegółowienie tych informacji.

II. DEFINICJA CELÓW PROJEKTU

Cele ogólne i szczegółowe dla projektu jako całości oraz dla jego poszczególnych uczestników. Cele projektu (pośrednie i bezpośrednie) powinny zostać określone w oparciu o analizę potrzeb środowiska społeczno-gospodarczego z uwzględnieniem czynników zewnętrznych adekwatnych do skali oddziaływania projektu.

Określone w projekcie cele muszą spełniać następujące założenia:

- w sposób jasny wskazywać korzyści społeczno-gospodarcze po przeprowadzeniu inwestycji;
- jeśli w ramach projektu realizowanych jest kilka celów, powinny być w sposób logiczny powiązane ze sobą;
- powinny zostać sklasyfikowane poprzez określenie wartości bazowych i docelowych wraz ze wskazaniem metody pomiaru ich osiągnięcia;
- powinny być w sposób logiczny powiązane z celami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014 – 2020, zwłaszcza w odniesieniu do osi priorytetowej III, działania III.1, poddziałania III.1.1.

III. IDENTYFIKACJA PROJEKTU

1. Podstawowe dane o projekcie;

1. Beneficjent projektu;
2. Tytuł projektu;
3. Lokalizacja projektu;
4. Opis projektu;

(należy szczegółowo doprecyzować zakres rzeczowy, przedstawić uzasadnienie zakresu projektu w odniesieniu do celów projektu, w podziale na elementy, które są kosztami kwalifikowalnymi oraz elementy projektu, które nie są kosztami kwalifikowalnymi). Opis projektu musi być zgodny z zakresem pomocy przewidzianym w osi priorytetowej III, działaniu III.1, poddziałaniu III.1.1. Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014 – 2020.

2. Analiza otoczenia społeczno-gospodarczego projektu

1. Podstawowe dane społeczno-gospodarcze;
2. Stan zagospodarowania przestrzennego otoczenia projektu;
3. Oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko naturalne;
4. Oddziaływanie planowanej inwestycji na społeczność lokalną/regionalną;
5. Oddziaływanie planowanej inwestycji na otoczenie gospodarcze;
6. Informacje o grupie docelowej oraz potencjalnych interesariuszach projektu
7. Istniejący system pabianickiej komunikacji miejskiej, z uwzględnieniem wszystkich systemów transportowych;
8. Analiza potrzeb komunikacyjnych mieszkańców w stanie istniejącym i planistyczne założenia na przyszłość.

IV. UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE

1. Strategia rozwoju obszaru;
2. Zasady polityki transportowej, metody planowania i rozwoju transportu publicznego na obszarze oddziaływania projektu;
3. Plany zagospodarowania przestrzennego;
4. Uwarunkowania prawne;
5. Uwarunkowania społeczne;
6. Uwarunkowania finansowe;
7. Pozostałe uwarunkowania mające znaczenie dla projektu.

V. LOGIKA INTERWENCJI

1. Ocena projektu z punktu widzenia polityki UE, rządowej i regionalnej;
2. Zidentyfikowane problemy
 - a. Problemy w analizowanym obszarze inwestycji,
 - b. Wpływ inwestycji na likwidację zidentyfikowanych problemów;
3. Oczekiwane wskaźniki oddziaływania projektu;
4. Oczekiwane produkty realizacji projektu;
5. Oczekiwane rezultaty projektu;
6. Komplementarność z innymi działaniami/projektami.

VI. ANALIZA WYKONALNOŚCI

1. Stan istniejącej infrastruktury komunikacji miejskiej w Pabianicach (charakterystyka istniejących zasobów oraz infrastruktury pod kątem funkcjonalności i ewentualnego wykorzystania do osiągnięcia zakładanych celów – opis punktu wyjścia z opisem proponowanych zmian);
2. Identyfikacja możliwych do zastosowania rozwiązań inwestycyjnych (technicznie wykonalnych);
3. Analiza wariantów (w tym bezinwestycyjny oraz co najmniej dwa warianty inwestycyjne);
4. Preselekcja wariantów pod względem technicznym (należy wykazać, że wybrano najlepszy możliwy wariant realizacji projektu spośród wszystkich dostępnych rozwiązań alternatywnych; wnioski płynące z tej analizy powinny jasno wskazywać i potwierdzać zasadność planowanego do wdrożenia rozwiązania).

VII. ANALIZA POPYTU

1. Popyt bieżący (na podstawie danych dostarczonych przez Zamawiającego - *Badania marketingowe wielkości i struktury popytu oraz przychodowości pabianickiej komunikacji miejskiej*, wiosna 2016 r.);
2. Popyt prognozowany (W oparciu o prognozy własne Wykonawcy uwzględniające m.in. wskaźniki makroekonomiczne i społeczne; należy opisać założenia oraz metodykę wykonania prognoz popytu. Analizę prognozowanego popytu należy przeprowadzić dla scenariusza bezinwestycyjnego oraz dla scenariuszy inwestycyjnych. Analiza ta powinna odwoływać się do kwestii bieżącego oraz przyszłego zapotrzebowania inwestycji na zasoby, przewidywanego rozwoju infrastruktury oraz efektu sieciowego jeśli występuje. Prognoza popytu powinna mieć charakter dynamiczny, tj. przedstawiać rozwój popytu w określonym horyzoncie czasowym, ze wskazaniem

przewidywanej stopy wykorzystania go po ukończeniu projektu oraz wzrostu w dalszej perspektywie czasowej – należy określić okres analizy);

3. Podsumowanie analiz popytu.

VIII. ANALIZA OPCJI

Analiza opcji ma na celu porównanie i ocenę możliwych do zastosowania rozwiązań zidentyfikowanych na etapie analizy wykonalności oraz ma na celu wykazanie, że wybrany wariant realizacji projektu reprezentuje najlepsze rozwiązanie spośród opłacalnych wariantów rozwiązań. Składa się z etapu analizy strategicznej i etapu analizy rozwiązań technologicznych. Podstawą analizy opcji jest analiza z wykorzystaniem metody DGC.

1. Analiza strategiczna

(forma analizy wielokryterialnej, oparta na kryteriach jakościowych – analizie należy poddać zarówno wariant bezinwestycyjny, jak i warianty inwestycyjne);

2. Analiza rozwiązań technologicznych

(zalecane metody oparte na kryteriach ilościowych – analizie należy poddać zarówno wariant bezinwestycyjny, jak i warianty inwestycyjne);

3. Wyniki analizy opcji

(powinny wskazywać na wybór takiego projektu alternatywnego, dla którego wskaźnik dynamicznego kosztu jednostkowego jest najniższy).

IX. INFORMACJE I ANALIZY SPECYFICZNE DLA DANEGO RODZAJU PROJEKTU LUB SEKTORA

Przedstawione informacje i analizy muszą odnosić się do kryteriów merytorycznych oraz umożliwić osobie oceniającej odniesienie się do każdego z kryteriów. Należy wskazać analizę ilościową, na podstawie której dokonano szacunków wskaźników postępu rzeczowego.

X. ANALIZA FINANSOWA

Analizę finansową należy przeprowadzić zgodnie z Wytycznymi Ministra Infrastruktury i Rozwoju w zakresie zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód i projektów hybrydowych na lata 2014 – 2020. Analiza finansowa odnosi się do badania wszystkich strumieni pieniężnych, wynikających z realizacji projektu. W przypadku gdy strumienie te dotyczą różnych podmiotów, analizie należy poddać przepływy skonsolidowane wokół infrastruktury. Analizę finansową należy przeprowadzić w oparciu o metodę zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF).

1. Metodyka i założenia analizy;

2. Koszty inwestycyjne;

3. Koszty operacyjne i utrzymania;

4. Źródła finansowania:

- a. finansowanie z RPO-ZIT 2014-2020,
- b. finansowanie wkładu własnego,
- c. możliwość odzyskania podatku VAT;

5. Kalkulacja przychodów

(w tym ustalenie czy projekt generuje przychody oraz czy istnieje możliwość ich oszacowania z wyprzedzeniem; ustalenie czy wartość bieżąca przychodów generowanych przez projekt przekracza wartość bieżącą kosztów operacyjnych, tzn. czy projekt jest projektem generujący dochód zgodnie z Wytycznymi MIR);

6. Rachunek przepływów pieniężnych w okresie realizacji i eksploatacji inwestycji;

7. Ocena finansowej rentowności inwestycji;

8. Trwałość finansowa

(w tym analiza trwałości finansowej projektu i beneficjenta);

9. Wskaźniki efektywności finansowej

(finansowa bieżąca wartość netto inwestycji FNPV/C, finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji FRR/C);

10. Ustalenie właściwego dofinansowania z funduszy UE;

11. Podsumowanie analizy.

XI. ANALIZA KOSZTÓW I KORZYŚCI (EKONOMICZNA)

Analizę kosztów i korzyści należy przeprowadzić zgodnie z Wytycznymi Ministra Infrastruktury i Rozwoju w zakresie zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód i projektów hybrydowych na lata 2014 – 2020. Analiza ekonomiczna może zostać przeprowadzona w sposób uproszczony i opierać się na oszacowaniu ilościowych i jakościowych skutków realizacji projektu. Należy wymienić i opisać wszystkie istotne środowiskowe, gospodarcze i społeczne efekty projektu oraz – jeśli to możliwe – zaprezentować je w kategoriach ilościowych.

1. Metodyka i scenariusze analizy;
2. Kwantyfikacja i logika wystąpienia efektów społecznych inwestycji;
3. Obliczenie korzyści użytkowników i korzyści prostych;
4. Analiza wskaźnikowa;
5. Podsumowanie analizy ekonomicznej.

XII. ANALIZA RYZYKA I WRAŻLIWOŚCI

Ocena ryzyka prowadzona jest w kontekście oszacowania trwałości finansowej inwestycji. Ma za zadanie wykazać, czy określone czynniki nie spowodują utraty płynności finansowej oraz czy zmiany w wartościach zmiennych krytycznych projektu wpłyną na wyniki przeprowadzonych analiz (w szczególności na wskaźniki efektywności finansowej i ekonomicznej projektu oraz trwałość finansową). Należy uwzględnić ryzyka sektorowe dla transportu publicznego, uwzględnione w tabeli 2 załącznika III do Rozporządzenia Wykonawczego Komisji UE 2015/207 oraz wykorzystać wytyczne Podręcznika AKK.

1. Identyfikacja ryzyk;
2. Opracowanie matrycy ryzyka;
3. Identyfikacja działań zapobiegawczych i minimalizujących;
4. Interpretacja matrycy, w tym ocena ryzyk rezydualnych.

XIII. ANALIZA PRAWNA WYKONALNOŚCI INWESTYCJI

Administracyjno-prawne uwarunkowania realizacji inwestycji. Dodatkowo w oparciu o dokonaną analizę należy między innymi przedstawić zalecenia szczegółowych zapisów prawnych w umowach pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w projekt regulujących ww. kwestie. Należy uwzględnić zagadnienia związane z pomocą publiczną w kontekście umowy wykonawczej pomiędzy Miastem Pabianice a operatorem. Należy szczegółowo opisać sposób prawny przekazania w użytkowanie operatorowi majątku finansowanego z projektu (w tym środki trwałe – m.in. autobusy, budynki, stacja paliw oraz wartości niematerialne i prawne). Dodatkowo, należy przeanalizować trwałość instytucjonalną projektu.

XIV. REKOMENDOWANY WARIANT INWESTYCYJNY

XV. PLAN WDROŻENIA PROJEKTU

1. Harmonogram realizacji projektu;
2. Zaawansowanie projektu – posiadane uzgodnienia i decyzje, warunki techniczne.

Powyżej wymienione punkty stanowią opis minimum wymagań dotyczących wykonania zamówienia i nie ograniczają Wykonawcy dodatkowych działań zmierzających do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie ze sztuką, wszystkimi obowiązującymi wytycznymi oraz należyłą starannością.

Niezbędny zakres analiz dotyczący poszczególnych elementów projektu:

Wykonawca – w ramach wyżej opisanego zakresu opracowania – dokona również następujących analiz dotyczących elementów składowych projektu:

1. Zakup 18 autobusów niskoemisyjnych:

- określenie oczekiwanego standardu technicznego wyposażenia pojazdów, w tym zakres dostosowania pojazdów do potrzeb osób niepełnosprawnych, wyposażenie w pełną klimatyzację, tzn. zarówno kabiny kierowcy jak i przestrzeni pasażerskiej;
- analiza możliwości i celowości zastosowania rozwiązań innowacyjnych, w tym montażu paneli fotowoltaicznych na dachach autobusów,
- analiza kosztów i korzyści (w tym uzysku ekologicznego) odnoszących się do różnych możliwych do zastosowania systemów napędowych autobusów (w tym napędu hybrydowego i co najmniej dwóch innych), w kontekście zrównoważonej mobilności miejskiej;

- analiza prawna sposobu przekazania autobusów w użytkowanie Operatorowi (w tym opis prawny możliwości zastosowania umowy użyczenia bądź wniesienia autobusów aportem do spółki MZK);
 - opis sposobu uwzględnienia przekazanego taboru oraz innych elementów wniesionych do spółki MZK w ramach projektu w kalkulacji rekompensaty;
 - w harmonogramie realizacji projektu należy uwzględnić dostawy autobusów w dwóch ratach – I dostawa w roku 2018 (10 szt.), II dostawa – na początku roku 2019 (8 szt.).
2. Budowa nowej stacji paliw w zajezdni autobusowej przy ul. Lutomierskiej:
- określenie niezbędnego zakresu analiz środowiskowych;
 - analiza rozwiązań organizacyjno-prawnych funkcjonowania stacji paliw;
 - analiza dotycząca rentowności i ewentualnego dochodu w ramach funkcjonowania stacji paliw (przy ewentualnym prowadzeniu działalności gospodarczej – zewnętrznej);
 - analiza dotycząca ewentualności wystąpienia pomocy publicznej;
 - analiza prawna sposobu przekazania stacji paliw w użytkowanie spółce MZK;
 - analiza dotycząca niezbędności dla projektu oraz powiązania z obsługą zakupionych w ramach projektu pojazdów.
3. Budowa centrum zarządzania ruchem wraz z zapleczem socjalno-administracyjnym w zajezdni autobusowej przy ul. Lutomierskiej:
- szczegółowa analiza kwalifikowalności wydatków w odniesieniu do centrum zarządzania ruchem wraz z zapleczem socjalno-administracyjnym;
 - uzasadnienie, że koszty kwalifikowalne są wydatkami z zakresu inteligentnych systemów transportowych wykorzystywanych na potrzeby komunikacji zbiorowej w ramach systemów zarządzania transportem publicznym uwzględniających obsługę systemu informacji pasażerskiej oraz przystankowej, nadzór nad ruchem transportu publicznego bądź dotyczą obsługi zakupowanych autobusów;
 - opis centrum dyspozytorskiego jako elementu inteligentnego systemu transportowego;
 - analiza prawna sposobu przekazania obiektu w użytkowanie spółce MZK.
4. Modernizacja placu manewrowego w zajezdni autobusowej przy ul. Lutomierskiej, w tym budowa zadaszenia dla parkujących autobusów i opcjonalnie budowy nowego ogrodzenia:
- należy wykazać, że modernizacja placu manewrowego z budową zadaszenia dla parkujących autobusów jest konieczna dla realizacji projektu oraz związana jest z obsługą zakupionych w ramach projektu autobusów;
 - należy określić zakres modernizacji placu manewrowego podlegającego kwalifikowalności wydatków (w tym należy przeanalizować czy zachodzi konieczność wyłączenia części komercyjnej parkingu);
 - analiza dotycząca ewentualności wystąpienia pomocy publicznej i dochodu;
 - analiza prawna sposobu przekazania wytworzonych środków trwałych w użytkowanie spółce MZK.
5. Modernizacja stacji obsługi pojazdów w zajezdni autobusowej przy ul. Lutomierskiej:
- szczegółowe określenie zakresu rzeczowego modernizacji stacji obsługi pojazdów (w tym jako element stacji obsługi pojazdów, analiza celowości budowy zadaszenia dla parkujących autobusów realizowana w ramach modernizacji placu manewrowego oraz zakres niezbędnych zakupów – doposażenia – warsztatu technicznego);
 - analiza prawna sposobu przekazania wytworzonych środków trwałych w użytkowanie spółce MZK.
6. Budowa dworca autobusowego na pętli Waltera-Jankego – zintegrowany węzeł przesiadkowy, z małym budynkiem dworcowym (obejmującym pomieszczenie socjalne dla kierowców, toaletę, kasę biletową) oraz parkingiem bike&ride:
- analiza dotycząca kwestii pomocy publicznej i dochodu na projekcie w kontekście prowadzenia sprzedaży biletów przewoźników obcych w kasie biletowej – ZKM Łask oraz łódzkiego lokalnego transportu zbiorowego;
 - analiza prawna sposobu przekazania obiektu (co najmniej kasy biletowej i pomieszczenia socjalnego dla kierowców) w użytkowanie spółce MZK.
7. Dostosowanie wybranych peronów przystankowych do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz budowa nowych peronów i zatok autobusowych, w tym nowych przystanków:

- zakres przebudowy lub budowy peronów z wytycznymi w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych;
 - analiza możliwości wybudowania dodatkowych stanowisk przystankowych w obrębie krańcówki Dworzec PKP dla autobusów lokalnych, regionalnych i dalekobieżnych (PKS) – jako rozwiązanie opcjonalne (o ile teren placu przydworcowego zostanie przez PKP PLK S.A. przekazany Miastu Pabianice) – zintegrowany węzeł przesiadkowy;
 - wskazanie lokalizacji przystanków z wskazaniem zakresu rzeczowego inwestycji.
8. Budowa nowej krańcówki dla autobusów na ul. Podmiejskiej 65E:
- analiza celowości i możliwości technicznych wydłużenia trasy linii autobusowej nr 2 od ulicy Karniszewickiej przez ulicę Podmiejską do nowej krańcówki;
 - wytyczne dotyczące wyposażenia krańcówki, w tym należy uwzględnić co najmniej:
 - wiatę przystankową dla podróżnych,
 - wiatę rowerową bike&ride,
 - toaletę dla kierowców (z małym aneksem socjalnym) – z dostawą wody przyłączem wodociągowym z miejskiej sieci wodociągowej Gminy Dobroń oraz odprowadzeniem ścieków do lokalnego bezodpływowego zbiornika na nieczystości płynne (szambo);
9. Budowa dróg dla rowerów dochodzących do węzłów przesiadkowych komunikacji miejskiej:
- projekt (wraz z załącznikiem w postaci mapy w skali 1:5000) przebiegu dróg dla rowerów w co najmniej dwóch wariantach tras, z których każdy musi obejmować:
 - koncepcję kompleksowego przebiegu dróg dla rowerów komunikującej teren całego miasta (perspektywiczną),
 - wytypowany z w/w koncepcji przebieg dróg dla rowerów o długości ok. 12 km, który będzie przedmiotem dalszej realizacji w ramach niniejszego projektu (z bezwzględnie koniecznym uwzględnieniem doprowadzenia wytypowanych dróg dla rowerów do węzłów komunikacji miejskiej);
 - przed wytypowaniem ostatecznego przebiegu 12 km dróg dla rowerów do realizacji, Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym, przeprowadzi konsultacje społeczne dotyczące zaproponowanych rozwiązań oraz opíše w dokumencie wyniki konsultacji (w ramach konsultacji zostanie zorganizowane co najmniej jedno spotkanie Wykonawcy z mieszkańcami Pabianic i zainteresowanymi podmiotami);
 - tylko wytypowana część o długości 12 km, wchodząca w zakres inwestycyjny projektu, będzie przedmiotem dalszych pogłębionych opracowań w ramach niniejszego zlecenia (pozostała część „perspektywiczna” nie wymaga analiz innych niż tylko możliwa koncepcja przebiegu tras);
 - analiza niezbędności inwestycji dla osiągnięcia celów projektu;
 - analiza rozwiązań o charakterze technicznym możliwych i celowych do wdrożenia na trasach, będących przedmiotem realizacji w ramach niniejszego projektu (wydzielona droga dla rowerów asfaltowa; pas rowerowy; kontrapas; ciąg pieszo-rowerowy) pod kątem wybrania najwłaściwszych rozwiązań.
10. Dostawa i montaż elementów towarzyszących drogom rowerowym:
- analiza uzupełniających rozwiązań technicznych i drogowych koniecznych do wdrożenia dla kompletności funkcjonalnej budowy dróg dla rowerów, w dostosowaniu do komfortu użytkowników (w tym przejazdy przez skrzyżowania, sygnalizatory, stojaki rowerowe, podpórki dla rowerzystów przy o sygnalizowanych skrzyżowaniach, niezbędne separatory, np. przy przystankach autobusowych, kolorowa nawierzchnia w miejscach kolizyjnych, oznakowanie pionowe i poziome);
 - lokalizacja i standard wiat bike&ride (węzły przesiadkowe komunikacji miejskiej, w tym dworzec Waltera-Jankego oraz nowa pętla autobusowa na ul. Podmiejskiej).
11. Inteligentny system transportowy - zakup i instalacja tablic dynamicznej informacji pasażerskiej (informacja o rzeczywistych czasach odjazdu publicznej komunikacji miejskiej na przystankach, oparta o system geolokalizacji pojazdów GPS), urządzenie centrum dyspozytorskiego skoordynowanego z dynamiczną informacją pasażerską, aplikacja internetowa i mobilna:
- opis sposobu łączności pojazd-infrastruktura, pojazd-zajezdnia oraz zajezdnia-infrastruktura;
 - opis wymagań technicznych systemu;

- opis stanowiska dyspozytorskiego;
 - opis wymagań technicznych tablic dynamicznej informacji pasażerskiej;
 - lokalizacja tablic dynamicznej informacji pasażerskiej (sugerowana liczba: około 20 sztuk);
 - analiza możliwości uwzględnienia w przystankowej informacji pasażerskiej także odjazdów innych przewoźników niż autobusy MZK Pabianice;
 - aplikacja mobilna i na stronę internetową z informacją o położeniu pojazdów oraz przewidywanym czasie przyjazdu pojazdów na przystanki;
 - analiza prawna sposobu przekazania wytworzonych środków trwałych w użytkowanie spółce MZK.
12. Zakup i montaż biletomatów:
- analiza dotycząca kwestii pomocy publicznej i dochodu na projekcie w kontekście prowadzenia sprzedaży biletów przewoźników obcych w biletomatach mobilnych – np. ZKM Łask, Łódzka Kolej Aglomeracyjna oraz łódzkiego lokalnego transportu zbiorowego;
 - opis integracji z systemem sprzedaży biletów okresowych dla aglomeracji łódzkiej (system Migawka);
 - lokalizacje biletomatów stacjonarnych (sugerowana liczba: 5 szt.).
13. Zakup i montaż wiat przystankowych:
- opisu standardu technicznego wiat z uwzględnieniem odrębnego rozwiązania dla węzłowego przystanku Kilińskiego/Zamkowa (np. wiata o ponadstandardowych rozmiarach dostosowana do potoków pasażerskich);
 - lokalizacje wiat.
14. Zakup i montaż słupków przystankowych o podwyższonym standardzie, tj. wyposażonych w znak drogowy D-15, tablicę z nazwą przystanku, gablotę na rozkłady jazdy:
- opis standardu technicznego słupków;
 - lokalizacje słupków.
15. Zakup i instalacja systemu monitoringu wizyjnego, zlokalizowanego na wybranych pętlach i przystankach, poprawiającego bezpieczeństwo pasażerów (jako element inteligentnego systemu transportowego):
- analiza niezbędności dla projektu wraz z uzasadnieniem (w kontekście wydatków powiązanych z inteligentnymi systemami transportu na potrzeby komunikacji zbiorowej w ramach zarządzania transportem publicznym na terenie miasta Pabianice);
 - opis standardu technicznego monitoringu;
 - opis łączności monitoring-zajeżdźnia (i ewentualnie inne jednostki, np. Straż Miejska);
 - lokalizacje monitoringu przystankowego (w powiązaniu z lokalizacjami dynamicznej informacji pasażerskiej oraz biletomatów stacjonarnych).

Wskazania ogólne dla studium wykonalności:

- studium należy wykonać w języku polskim,
- należy podać źródła pozyskania informacji oraz sposób monitorowania i metodologię pomiaru wskaźników;
- kalkulacje powinny być wyjaśnione i oparte na wiarygodnych źródłach przyjętych założeń;
- analiza finansowa powinna być przeprowadzona w kwotach netto - waluta PLN;
- studium należy wykonać w 4 egzemplarzach w formie papierowej oraz w 4 egzemplarzach w formie elektronicznej na płycie CD/DVD,
- tabele finansowe zamieszczone w rozdziałach „Analiza finansowa” i „Analiza ekonomiczna” należy dodatkowo wykonać w formie arkusza kalkulacyjnego Excel zgodnie z n/w wymaganiami:
 - nie zawiera łączy do innych plików,
 - formuły obliczeniowe pozwalają na prześledzenie i modyfikację wyliczeń,
 - formuły obliczeniowe nie zawierają bezpośrednio wpisanych wartości liczbowych,
 - zastosowany jest mechanizm automatycznego przeliczania, jeśli zostaną zmienione założenia,
 - brak ukrytych zakładek i komórek;
- pliki umieszczone na płytach w wersji elektronicznej powinny być uporządkowane w sposób przejrzysty, nie mogą być spakowane w żadnym formacie, nie mogą być chronione hasłem;

- wszelkie uzgodnienia oraz spotkania, rady techniczne powinny zostać udokumentowane przez Wykonawcę w postaci protokołów;
- pliki obliczeniowe (arkusze) powinny mieć odblokowane formuły obliczeniowe;
- pliki tekstowe powinny być przygotowane w programie MS Word, pliki z obliczeniami finansowymi MS Excel, rysunki Auto CAD, obrazy JPG, PDF;
- wszystkie dokumenty należy dodatkowo zapisać w formacie PDF.

III. PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Celem opracowania Programu Funkcjonalno-Użytkowego jest precyzyjne ustalenie wymagań Zamawiającego, odnośnie pełnego zakresu prac projektowych, a także zakresu niezbędnej dokumentacji formalnoprawnej i robót budowlanych. Ponadto PFU stanowić będzie podstawę kalkulacji kosztów całego przedsięwzięcia i przygotowanie oferty cenowej przez potencjalnych Wykonawców prac projektowych oraz określania poszczególnych decyzji administracyjnych umożliwiających wykonanie robót budowlanych (pozwolenie na budowę / zgłoszenie robót budowlanych).

Obowiązkiem Wykonawcy PFU będzie wskazanie w opracowaniu takiego rozwiązania, które zapewni późniejszą prawidłową realizację inwestycji przy zachowaniu parametrów technicznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1. Program Funkcjonalno-Użytkowy należy wykonać:

- w formie opisanej w ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 2164, ze zm.);
- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 Nr 130, poz.1389);
- zgodnie ze stosownymi aktami prawnymi i normami prawa krajowego i unijnego;
- zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129);
- zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43 poz. 430)

2. Wszystkie przyjmowane rozwiązania podlegają akceptacji Zamawiającego.

3. Wymagania w zakresie formy opracowań:

Program Funkcjonalno-Użytkowy należy opracować zgodnie z nw. wymaganiami/uwagami:

1. Kopię mapy zasadniczej terenu objętego projektem Wykonawca pozyska własnym staraniem i na własny koszt.
2. W ramach PFU należy opracować opinie geotechniczne mające na celu rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb posadowienia obiektów oraz poprawnego przyjęcia konstrukcji nawierzchni - według rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. poz. 463).
3. Wykonawca zobowiązany będzie opracować na mapach zasadniczych w skali 1:500 koncepcję rozwiązań projektowych, inwentaryzację obiektów budowlanych, wraz z wykazem obiektów do wyburzenia, inwentaryzacją zieleni oraz sieci uzbrojenia terenu.
4. Koncepcja dotycząca dróg dla rowerów (zwanym dalej DDR) powinna zawierać zagospodarowanie projektowanej DDR wraz z podaniem szerokości DDR, chodników, naniesieniem zjazdów, podaniem promieni łuków, rodzaju nawierzchni.
5. Na planie sytuacyjnym należy określić przebieg linii rozgraniczających teren wraz z granicami terenu niezbędnego na mapach ewidencyjnych. Wraz z koncepcją powinny zostać przekazany przekroje charakterystyczne DDR wraz naniesionymi urządzeniami infrastruktury technicznej oraz przekrój podłużny i przekroje poprzeczne DDR. Opracowana koncepcja będzie podstawą do wystąpienia i uzyskanie warunków technicznych opinii i uzgodnień.
6. Projekt stałej organizacji ruchu (z pozytywną opinią jednostek zarządzających drogami i organu Policji) powinien spełniać wymagania przepisów o ruchu drogowym.
7. Opracowanie zbiorczego zestawienia kosztów. Sposoby szacowania kosztów określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod

i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389).

8. Inwentaryzację zieleni należy opracować pod kątem przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2015 r. poz. 1651).
9. Należy uwzględnić ewentualne zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków, o ile będą niezbędne.
10. Założenia do wprowadzenia nowej organizacji ruchu (w kontekście DDR).
11. Dokumentację w wersji elektronicznej (wszystkie opracowania) należy sporządzić w formacie pdf oraz w wersji edytowalnej - część opisowa (word, excel), rysunki w formacie dwg lub dxf.
12. Dokumentacja w formacie pdf ma stanowić skan całej dokumentacji wraz z uzgodnieniami. Poszczególne pliki (lub ich części) powinny być opisane w sposób umożliwiający łatwe zidentyfikowanie ich zawartości.
13. Jeżeli dokumentacja będzie stanowiła dowód w postępowaniu administracyjnym lub przedmiot takiego postępowania, Wykonawca zobowiązany jest udzielać bezpłatnie pisemnych wyjaśnień dotyczących przedmiotu objętego opracowaniem. Wykonawca jest również zobowiązany do uczestniczenia w spotkaniach z Zamawiającym, mieszkańcami, w czynnościach postępowania administracyjnego, jeżeli wymaga tego cel sporządzenia dokumentacji.
14. Projektant ma obowiązek złożyć oświadczenie, że:
 - a) wersja papierowa dokumentacji jest zgodna z wersją elektroniczną (łącznie z pieczęciami i podpisami),
 - b) dokumentacja została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - c) dokumentacja nie zawiera nazw własnych użytych materiałów i technologii.
15. Wszelkie analizy, obliczenia, badania, które będą niezbędne do opracowania kompletnej dokumentacji projektowej (PFU), Wykonawca zobowiązany jest wykonać bez dodatkowego wynagrodzenia (w ramach wynagrodzenia ryczałtowego).
16. Program Funkcjonalno-Użytkowy należy skompletować w sposób uzgodniony przez Zamawiającego. W tym celu Wykonawca zobowiązany jest przekazać 1 komplet wersji papierowej oraz elektronicznej (wersja pdf) celem zorganizowania przez Zamawiającego spotkania przy udziale wydziałów wewnętrznych Urzędu Miejskiego w Pabianicach oraz Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego Sp. z o.o., na którym odbędzie się ostateczne uzgodnienie wszystkich elementów wchodzących w skład PFU. W przypadku wniesienia uwag przez Zamawiającego, Wykonawca zobligowany jest do wprowadzenia stosownych poprawek i ponownego złożenia PFU Zamawiającemu.
17. Program Funkcjonalno-Użytkowy winien uwzględniać ustalenia aktualnych (na dzień opracowania PFU) miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla Miasta Pabianic.

4. Wymogi dotyczące funkcji i walorów użytkowych obiektów:

4.1. Budowa nowej stacji paliw w zajezdni autobusowej przy ul. Lutomierskiej:

a) technologia paliwowa, w tym m.in.:

- demontaż istniejącej infrastruktury związanej z dystrybucją paliw,
- przystosowanie do dystrybucji paliw, zgodnie z potrzebami, wykazanymi w studium wykonalności,
- cztery wysepki dystrybutorowe,
- cztery dystrybutory 4-paliwowe dwustronne, tj. 8 pistoletów na dystrybutor,
- do magazynowania paliw przewiduje się min. dwa zbiorniki podziemne dwupłaszczowe – dwudzielne, każdy zbiornik o pojemności 50 m³, z podziałem komór 20/30 m³ lub 15/35 m³,
- rurociągi technologiczne – paliwowe,
- bezobsługowy system tankowania autobusów (z automatycznym przesyłem danych do systemu kontroli zużycia paliw na podstawie kart identyfikujących kierowcę i autobus lub alternatywne rozwiązanie zapewniające równoważny efekt umożliwiający rozliczanie zużycia paliw na potrzeby obsługi komunikacji miejskiej);
- zintegrowany system kontrolno-pomiarowy zbiorników do ciągłego nadzoru nad gospodarką magazynową paliw i bezpieczeństwa ekologicznego

b) przyłącza / zewnętrzne instalacje (z wyjątkiem instalacji technologicznych – paliwowych):

- przyłącze / zewnętrzna instalacja wody do celów socjalno-bytowych i ppoż.,
- przyłącze / zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej,
- przyłącze / zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej,
- przyłącze / zewnętrzna instalacja gazu ziemnego,
- przyłącze / zewnętrzna instalacja elektroenergetyczna,
- przyłącze / zewnętrzna instalacja telewizji przemysłowej;

c) układ komunikacyjny, w tym:

- dwa zjazdy publiczne z projektowanej drogi klasy lokalnej,
- jeden ze zjazdów publicznych będzie pełnił funkcję wjazdu, drugi wyjazdu,
- wewnętrzna droga i plac manewrowy,
- stanowiska tankowania pojazdów zlokalizowane pod wiatą,
- miejsca postojowe dla samochodów (ok. 10 stanowisk, w tym min. 2 dostosowane gabarytowo do autobusów),
- urządzenie terenów zielonych (trawnik + zieleń ozdobna);

d) miejsce składowania odpadów komunalnych:

- wiatą o konstrukcji stalowej, poszycie ścian i dachu z blachy trapezowej;

e) wiatą nad dystrybutorami:

- rozbiórka istniejącej wiaty nad dystrybutorami,
- wiatą o konstrukcji stalowej, czterosłupowa, poszycie dachu z blachy trapezowej;
- szacowana powierzchnia zadaszania wiaty ok. 300 m²,
- wiatą wyposażoną w oświetlenie, instalację odgromową i uziemiającą;

f) pawilon stacji paliw (o ile studium wykonalności wykaże zasadność jego budowy oraz uzasadni kwalifikowalność kosztów):

- budynek o konstrukcji tradycyjnej,
- budynek parterowy, brak piwnicy,
- wyposażenie instalacyjne:
 - wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej,
 - wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej,
 - wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego,
 - kotłownia gazowa (gaz ziemny) lub inne rozwiązanie grzewcze – np. zapewnienie przyłącza z kotłowni budynku administracyjno-socjalnego,
 - wentylacja grawitacyjna / mechaniczna / klimatyzacja dostosowana do funkcji pomieszczenia,
 - wewnętrzna instalacja elektryczna,
 - wewnętrzna instalacja teletechniczna,
 - wewnętrzna instalacja telewizji przemysłowej,
 - instalacja odgromowa i uziemiająca,
 - inne niezbędne instalacje wewnętrzne według uznania / zapotrzebowania;

4.2. Budowa centrum zarządzania ruchem wraz z zapleczem administracyjno-socjalnym w zajezdni autobusowej przy ul. Lutomierskiej:

- całkowita rozbiórka istniejącego budynku administracyjno-socjalnego, wraz z instalacjami wewnętrznymi (nie wcześniej niż po oddaniu do użytku nowego obiektu),
- budowa budynku przystosowanego dla obsługi pracowników MZK (około 110 osób):
 - pracownicy administracyjni – około 18 osób (w tym 10 kobiet),
 - kierowcy – około 70 osób (w tym 1 kobieta, perspektywicznie do 5 kobiet),
 - pracownicy techniczni – około 20 osób (wyłącznie mężczyźni),
- budynek o konstrukcji tradycyjnej,
- budynek dwukondygnacyjny (parter + I piętro), brak piwnicy,
- szacowana powierzchnia zabudowy ok. 390 m²,
- szacowana powierzchnia całkowita ok. 780m²,
- szacowana powierzchnia użytkowa ok. 575 m², w tym wstępnie przyjęto:
 - część administracyjna i nadzoru ruchu:
 - hol wejściowy ok. 20 m² + klatka schodowa,

- sala konferencyjna do 30 m² (20 osób),
- pokój biurowy (zarząd – 1 osoba) – ok. 20 m²,
- pokój biurowy (sekretariat – 1 osoba) – ok. 14 m²,
- pokój biurowy (dział księgowy – 1 osoba) – ok. 12 m²,
- pokój biurowy – kasa (dział księgowy – 1 osoba) – ok. 10 m²,
- pokój biurowy (dział techniczny – 1 osoba) – ok. 12 m²,
- pokój biurowy (dział techniczny – 3 osoby) – ok. 18 m²,
- pokój biurowy (dział administracji – 1 osoba) – ok. 12 m²,
- pokój biurowy (dział administracji – 2 osoby) – ok. 12 m²,
- pokój biurowy (dział eksploatacji – 1 osoba) – ok. 12m²,
- pokój biurowy (dział eksploatacji – 3 osoby) – ok. 18 m²,
- pomieszczenie BHP,
- pomieszczenie serwerowni,
- 3 pomieszczenia do perspektywicznego zagospodarowania na potrzeby działu technicznego i działu eksploatacji;
- dyspozytornia – centrum nadzoru ruchu (4 osoby pracujące w systemie zmianowym) – ok. 30 m², z widokiem na strefę wjazdu / wyjazdu z terenu zajezdni autobusowej,
- aneks socjalny dla pracowników biurowych – ok. 20 m²,
- toaleta dla osób niepełnosprawnych – ok. 4 m²,
- toaleta damska dostosowana do liczby pracowników,
- toaleta męska dostosowana do liczby pracowników,
- lokalizacja szaf ubraniowych w pokojach biurowych,
- komunikacja / korytarze o powierzchni dostosowanej do układu funkcjonalnego budynku;
- część socjalna dla kierowców i pracowników technicznych:
 - jadalnia „typu I” dla pracowników – ok. 50 m² (możliwość organizacji zebrań),
 - szatnia podstawowa dla kierowców – ok. 50 m²,
 - szatnia przepustowa dla pracowników technicznych – ok. 2x18 m²,
 - szatnia przepustowa z przepustowym węzłem sanitarnym z natryskami – ok. 18 m²,
 - szatnia damska,
 - toaleta damska dostosowana do liczby pracowników,
 - toaleta męska dostosowana do liczby pracowników,
 - komunikacja / korytarze o powierzchni dostosowanej do układu funkcjonalnego budynku;
- część techniczna:
 - kotłownia gazowa – ok. 20 m² (przy kotłach dwupaliwowych gaz/olej opałowy potrzeba pomieszczenia na zbiorniki paliwa),
 - pomieszczenie gospodarcze + magazyn środków czystości – ok. 8 m²,
 - wyposażenie instalacyjne:
 - wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej,
 - wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej,
 - wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego,
 - kotłownia gazowa (gaz ziemny),
 - wentylacja grawitacyjna / mechaniczna / klimatyzacja dostosowana do funkcji pomieszczenia,
 - wewnętrzna instalacja elektryczna,
 - rozdzielnia główna prądu dla całego MZK na elewacji budynku biurowego bądź w korytarzu,
 - instalacje solarne dla ciepłej wody użytkowej,
 - wewnętrzna instalacja teletechniczna,
 - wewnętrzna instalacja telewizji przemysłowej,
 - instalacja odgromowa i uziemiająca,
 - sieć telekomunikacyjna,
 - inne niezbędne instalacje wewnętrzne według uznania / zapotrzebowania.

4.3. Modernizacja placu manewrowego w zajezdni autobusowej przy ul. Lutomierskiej:

- demontaż całkowity istniejącej nawierzchni utwardzonej,
- demontaż istniejącego ogrodzenia – w dostosowaniu do lokalizacji ogrodzenia względem granic działek oraz do stanu technicznego i stanu własności ogrodzenia (o ile studium wykonalności wykaże zasadność budowy nowego ogrodzenia oraz kwalifikowalność kosztów),
- demontaż / przebudowa / rozbudowa / budowa infrastruktury technicznej, w tym:
 - demontaż istniejącej stacji transformatorowej,
 - budowa nowego przyłącza elektroenergetycznego,
 - przebudowa sieci / linii energetycznej SN kolidującej z planowaną inwestycją,
 - przebudowa sieci / linii energetycznej NN kolidującej z planowaną inwestycją,
 - przebudowa / rozbudowa przyłącza / instalacji wodociągowej,
 - przebudowa / rozbudowa przyłącza / instalacji kanalizacji sanitarnej,
 - przebudowa / rozbudowa przyłącza / instalacji kanalizacji deszczowej,
 - przebudowa / rozbudowa przyłącza / instalacji teletechnicznej,
 - budowa nowych linii zasilających obiekty w energię elektryczną (WLZ-ty),
 - budowa instalacji oświetlenia terenu,
 - budowa zewnętrznej instalacji telewizji przemysłowej,
 - budowa przyłącza gazu ziemnego i instalacji gazu ziemnego,
 - zakres demontażu / przebudowy / rozbudowy istniejącej infrastruktury technicznej należy dostosować do jej stanu technicznego, kolizyjności względem projektowanych obiektów oraz warunków technicznych określonych przez poszczególnych dostawców mediów;
- wykonanie nowej nawierzchni placu manewrowego oraz budowa wewnętrznego układu komunikacyjnego (z zachowaniem funkcjonowania zajezdni przez cały okres trwania robót), w tym:
 - jeden lub dwa zjazdy publiczne z projektowanej drogi klasy lokalnej,
 - drogi i place manewrowe (w tym nawierzchnia i geometria) dostosowane do ruchu samochodów osobowych i autobusów,
 - uwzględnienie miejsca do zawracania autobusów liniowych przy drodze krajowej nr 71,
 - liczba miejsc postojowych dla samochodów osobowych – około 30,
 - liczba miejsc postojowych dla autobusów – około 40 (pod wiatą),
 - urządzenie terenów zielonych (trawnik + zieleń ozdobna),
 - budowa systemu odprowadzania wód opadowych z terenu placu, dachu wiaty autobusowej i całej zajezdni wraz z ich podczyszczaniem na terenie zajezdni i niezależnym odprowadzeniem przyłączem kanalizacji deszczowej do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Lutomierskiej.
- budowa wiaty nad stanowiskami postojowymi przeznaczonymi dla autobusów:
 - wiaty o konstrukcji stalowej,
 - oświetlenie LED pod wiatą (oświetlenie stanowisk parkingowych) i terenu,
 - rozprowadzona do każdego stanowiska instalacja pneumatyczna (dla instalacji sprężonego powietrza autobusów),
 - instalacja elektryczna do ładowania akumulatorów autobusów,
 - pokrycie dachu wiaty z blachy trapezowej (z odprowadzaniem wód opadowych z dachu wiaty bezpośrednio do kanalizacji deszczowej),
 - ilość słupów konstrukcyjnych dostosowana do układu stanowisk postojowych i promienia skrętu autobusów,
 - wielkość zadaszenia dostosowana do układu stanowisk postojowych,
 - szacowana powierzchnia zadaszenia wiaty ok. 2700 m²,
 - wstępne wymiary stanowiska postojowego dla autobusu 4,00 x 15,00 m (oraz co najmniej 7 stanowisk o zwiększonym rozmiarze 4,00 x 20,00 m);
- budowa drogi klasy lokalnej wraz z włączeniem w drogę krajową nr 71 (ul. Lutomierska):
 - budowa drogi lokalnej na odcinku niezbędnym do obsługi terenu inwestycji (zajezdnia autobusowa),
 - budowa włączenia (skrzyżowania) drogi klasy lokalnej z drogą krajową 71 (ul. Lutomierska),
 - budowa dwóch zjazdów publicznych z drogi klasy lokalnej na teren stacji paliw,

- budowa jednego lub dwóch zjazdów publicznych z drogi klasy lokalnej na teren zajezdni MZK,
- geometria zjazdów dostosowana do ruchu autobusów komunikacji miejskiej;
- budowa ogrodzenia (o ile studium wykonalności wykaże zasadność budowy nowego ogrodzenia i uzasadni kwalifikowalność kosztów):
 - planowane wydzielenie terenu przeznaczanego pod lokalizację stacji paliw od pozostałego terenu użytkowanego przez MZK,
 - zastosowanie prefabrykowanego ażurowego ogrodzenia o konstrukcji stalowej oraz prefabrykowanej podmurówki betonowej,
 - bramy wjazdowe przesuwne sterowane elektrycznie,
 - rozważyć możliwość zastosowania dodatkowych szlabanów wjazdowych.

4.4. Modernizacja stacji obsługi pojazdów w zajezdni autobusowej przy ul. Lutomińskiej:

- doposażenie stacji obsługi / kontroli w sprzęt diagnostyczny,
- całkowita rozbiórka części zaplecza technicznego: kotłowni, ślusarni, magazynu, wulkanizatorni (przy czym w sezonie grzewczym musi zostać zabezpieczone ogrzewanie istniejącego budynku administracyjnego, na czas jego funkcjonowania, tj. przed oddaniem do użytku nowego obiektu),
- budowa pomieszczeń obsługi technicznej pojazdów: magazynu, wulkanizatorni i innych niezbędnych,
- budowa stanowiska tzw. „brudnej myjni” do mycia podzespołów autobusów – z niezbędnym uzbrojeniem technicznym i instalacjami, przyłączami;
- szczegóły do ustalenia z użytkownikiem obiektu na etapie opracowywania PFU,
- zmiana źródła zasilania w energię cieplną i c.w.u. (docelowo – gaz ziemny)
- budowa wiaty na składowanie odpadów dla działu technicznego – w tym miejsce dla odpadów przemysłowych – złom stalowy luzem, zbiorniki na oleje przepracowane i zużyte płyny technologiczne, zgodnie z decyzją Starosty Powiatu Pabianickiego o wyrażeniu zgody na wytwarzanie opadów (wiata o konstrukcji stalowej, poszycie ścian i dachu z blachy trapezowej) – wysokości min. 3,5 m.

4.5. Budowa dworca autobusowego na pętli Waltera-Jankego:

- całkowita rozbiórka istniejącego obiektu (powierzchnia ok. 30 m²),
- przebudowa / budowa / rozbudowa niezbędnych przyłączy:
 - elektroenergetycznych,
 - wodociągowych,
 - kanalizacji sanitarnej,
 - teletechnicznych,
 - telekomunikacyjnych,
- wyrównanie terenu,
- budowa budynku dworcowego o powierzchni ok. 50 m²,
 - budynek parterowy, niepodpiwniczony,
 - hol dla pasażerów – ok. 15 m²,
 - pomieszczenie kasy biletowej (1 osoba) – z okienkami sprzedaży wychodzącymi na zewnątrz i do wewnątrz (na hol) dworca – ok. 12 m²,
 - pomieszczenie socjalne dla kierowców autobusów – ok. 15 m²,
 - toaleta dla pracowników – ok. 4 m²,
 - toaleta dla pasażerów dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych – ok. 4 m²;
 - ściany pokryte powłoką anti-graffiti;
- instalacja odgromowa i uziemiająca,
- wygrodzony śmietnik na odpady komunalne,
- inne niezbędne instalacje wewnętrzne według uznania / zapotrzebowania,
- zagospodarowanie otoczenia budynku (dojście do budynku, zieleń ozdobna),
- w obrębie przystanków autobusowych pętli Waltera-Jankego należy uwzględnić przebudowę nawierzchni jezdni z asfaltowej na betonową;

4.6. Modernizacja przystanków, w tym dostosowanie wybranych peronów przystankowych do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz budowa nowych peronów i zatok autobusowych, w tym nowych przystanków:

- Zamawiający posiada projekt budowlany zatoki autobusowej na przystanku Rzgowska 218 oraz peronu przystankowego na przystanku Rzgowska 35,
- uwzględnienie płyt o fakturze wyczuwalnej przez osoby niewidome,
- zastosowanie dopasowanej do przekroju opon powierzchni najazdu krawężnika dostosowanego do autobusu niskopodłogowego, zapewniającego samosterowanie, aby pojazd w sposób kontrolowany był kierowany na przewidzianą pozycję zatrzymania (co najmniej w zatokach autobusowych),
- w obrębie przystanków autobusowych pętli Waltera-Jankego należy uwzględnić przebudowę nawierzchni jezdni z asfaltowej na betonową;

4.7. Budowa nowej krańcówki dla autobusów na ul. Podmiejskiej 65E:

- nawierzchnia i geometria pętli dostosowana do ruchu autobusów komunikacji miejskiej,
- budowa odwodnienia krańcówki,
- budowa instalacji oświetlenia krańcówki,
- budowa pomieszczenia WC dla kierowców (z niewielkim aneksem socjalnym);
- urządzenie terenów zielonych;
- budowa przyłączy wod-kan dla pomieszczenia WC dla kierowców - woda z sieci wodociągowej zlokalizowanej w ul. Podmiejskiej po uzgodnieniu technicznych warunków zasilania z Gminą Dobroń i odprowadzeniem ścieków do lokalnego szczelnego zbiornika nieczystości płynnych (szamba);

4.8. Budowa dróg dla rowerów dochodzących do węzłów przesiadkowych komunikacji miejskiej:

- nawierzchnia bitumiczna, rozwiązania zgodne z opinią GDDKiA w sprawie typowych nawierzchni dróg dla rowerów (Kopta T., Buczyński A., Hyla M., Lustofin B., Warszawa – Kraków, luty 2012 r.),
- należy określić wytyczne dla docelowego projektu organizacji ruchu, w tym uwzględnić niezbędne przejścia przez skrzyżowania,
- należy rozważyć zastosowanie nawierzchni kolorowej (np. czerwonej) w miejscach szczególnie kolizyjnych – np. przejścia przez skrzyżowania,
- usunięcie występujących kolizji z infrastrukturą techniczną,
- należy uwzględnić niezbędną infrastrukturę towarzyszącą, w tym:
 - oznakowanie pionowe,
 - bariery oddzielające (przynajmniej w najważniejszych punktach potencjalnej kolizji pieszy – rowerzysta, w tym w rejonach przystanków),
 - podpórki przy osygnalizowanych skrzyżowaniach,
- minimalizacja punktów kolizji z ruchem samochodowym i pieszym,
- DDR należy zaprojektować i wykonać uwzględniając istniejące uwarunkowania gruntowe;
- w/w analizy i opracowania dotyczą tylko dla zakresu, który zostanie wytypowany do realizacji w ramach projektu w studium wykonalności – o długości ok. 12 km;

4.9. Inteligentny system transportowy:

- system dynamicznej informacji przystankowej dostarczający pasażerom informacji o bieżących, rzeczywistych czasach oczekiwania na autobus (ok. 20 tablic dynamicznej informacji pasażerskiej) połączony z aplikacją na urządzenia mobilne i na stronę internetową z informacją o położeniu pojazdów oraz przewidywanym czasie przyjazdu pojazdów na przystanki;
- monitoring na przystankach węzłowych;
- opis sposobu łączności pojazd-infrastruktura, pojazd-zajezdnia oraz zajezdnia-infrastruktura (w tym uwzględnienie łączności cyfrowej z autobusami);
- opis funkcjonalny i wymagań technicznych systemu;
- opis stanowiska dyspozytorskiego;
- opis wymagań technicznych tablic dynamicznej informacji pasażerskiej;
- możliwość uwzględnienia w przystankowej informacji pasażerskiej także odjazdów innych przewoźników niż autobusy MZK Pabianice.

5. Oczekiwania dotyczące rozwiązań energetycznych

5.1. Należy dokonać analizy możliwości i zasadności zastosowania odnawialnych źródeł energii (w szczególności: zajezdnia autobusowa, dworzec Waltera-Jankego oraz wiaty przystankowe) – panele fotowoltaiczne (wiaty, budynki), solary, pompy ciepła.

5.2. W oparciu o koncepcję należy zaplanować określenie (łącznie i dla poszczególnych obiektów):

- zapotrzebowanie na energię elektryczną,
- zapotrzebowanie na gaz ziemny,
- zapotrzebowanie na wodę dla celów ppoż. – wew. i ppoż. – zew.,
- ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych,
- ilość odprowadzanych wód deszczowych.

5.3. W oparciu o koncepcję należy zaplanować wystąpienie do dostawców mediów:

- o określenie warunków technicznych usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną,
- o określenie warunków technicznych budowy / przebudowy / rozbudowy przyłączy i instalacji zewnętrznych.

6. Wymogi dotyczące zawartości części graficznej PFU

Część graficzna Programu Funkcjonalno-Użytkowego powinna zawierać co najmniej:

- wielobranżową koncepcję zagospodarowania terenu,
- koncepcje architektoniczne wszystkich projektowanych budynków i obiektów, w tym rzuty, przekroje, elewacje budynków i obiektów,
- koncepcje architektoniczne wszystkich projektowanych obiektów małej architektury,
- propozycje ujednoczenia (nadania spójnego charakteru) elewacjom projektowanych obiektów budowlanych względem istniejących.

7. Oczekiwania dotyczące zagospodarowania terenu

7.1. Koncepcja zagospodarowania terenu:

- powinna obejmować część rysunkową i opisową,
- powinna zawierać zestawienie powierzchni,
- powinna być opracowaniem wielobranżowym.

7.2. Koncepcja zagospodarowania terenu winna przedstawiać co najmniej:

- obiekty istniejące przeznaczone do rozbiórki,
- obiekty projektowane zgodnie z założonym zakresem inwestycji,
- proponowany układ i geometrię proponowanych układów komunikacyjnych,
- proponowane trasy projektowanych przyłączy i instalacji zewnętrznych,
- proponowane trasy przebudowywanych / rozbudowywanych przyłączy i instalacji zewnętrznych,
- proponowane rozwiązania w zakresie zewnętrznego zaopatrzenia w wodę do celów ppoż.,
- proponowane rozwiązania w zakresie oczyszczania wód deszczowych,
- proponowane rozwiązania w zakresie zieleni urządzonej,
- inne elementy zagospodarowania terenu uzgodnione na etapie koncepcji z Zamawiającym.

IV. RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO WRAZ Z UZYSKANIEM DECYZJI ŚRODOWISKOWEJ

Wykonawca zobowiązany jest do przeanalizowania aspektu środowiskowego dla planowanego przedsięwzięcia i przygotowania stosownych dokumentów i wniosków oraz uzyskania wiążącej decyzji dla przedmiotowej inwestycji. Wszelkie opracowania, pomiary itp. należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami na dzień ich opracowania.

Przedsięwzięcie zalicza się do przedsięwzięć, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest obligatoryjne.

Dokonując klasyfikacji planowanej inwestycji pod kątem oddziaływania na środowisko, należy wziąć pod uwagę wszystkie aspekty związane z inwestycją. Należy zwrócić uwagę na przesłanki wynikające m.in. z §

3 ust. 1 pkt 35, pkt 36, pkt 37, pkt 52, pkt 56, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 poz. 1397 z późn. zm.).

Wymaga się od Wykonawcy uzyskania pozytywnej opinii i akceptacji Zamawiającego dla wszelkich opracowań i dokumentów składanych do zewnętrznych urzędów w imieniu Zamawiającego (przed ich złożeniem).

Wytyczne odnośnie koniecznych zabezpieczeń środowiska naturalnego należy przekazać do odpowiednich projektów branżowych lub zbiorczego projektu zabezpieczeń środowiska.

Opracowania środowiskowe powinny przyjmować za podstawę oceny istniejące, dane obserwacyjne (inwentaryzacje) i pomiarowe oraz inne informacje dotyczące stanu środowiska i dóbr kultury, występujących uciążliwości, a także dane zawarte w istniejących opracowaniach dotyczących stanu środowiska. W przypadku, gdy dane takie nie są dostępne, należy wykonać dodatkowe obserwacje lub pomiary umożliwiające rzetelną ocenę.

Kompletny wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji powinien zostać sporządzony zgodnie z zapisami art. 71 ust. 1 i art. 73 ust. 1 oraz art. 74 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) i zawierać dane o miejscu planowanej inwestycji, a także informacje na czym będzie polegało przedsięwzięcie. Wykonawca, z upoważnienia Inwestora, do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach powinien dołączyć:

- raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, a w przypadku gdy wnioskodawca wystąpił o ustalenie zakresu raportu w trybie art. 68 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – kartę informacyjną przedsięwzięcia;
- poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmujące obszar na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie;
- wypis z ewidencji gruntów obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmujący obszar na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie;
- dowód zapłaty opłaty skarbowej za wydanie decyzji środowiskowej i pełnomocnictwo.

Raport o oddziaływaniu na środowisko powinien zawierać:

1. Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
 - b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
 - a) powietrze atmosferyczne;
 - b) warunki topograficzne terenu;
 - c) warunki meteorologiczne terenu;
 - d) klimat akustyczny;
 - e) wody podziemne i grunty.
3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;
5. Opis analizowanych wariantów, w tym:
 - a) wariantu proponowanego oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;

6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko:
 - a) zaopatrzenie w wodę,
 - b) odprowadzanie ścieków,
 - c) odprowadzanie wód opadowych,
 - d) emisja niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego,
 - e) odpady,
 - f) ochrona powietrza;
 - faza realizacji;
 - faza eksploatacji;
 - określenie wpływu przedsięwzięcia na jakość powietrza;
 - g) klimat akustyczny;
 - faza realizacji;
 - faza eksploatacji;
 - określenie wpływu przedsięwzięcia na klimat akustyczny;
 - h) sytuacje awaryjne i NZŚ;
 - i) oddziaływanie transgraniczne.
7. Uzasadnienie proponowanego przez Inwestora wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko:
 - a) wpływ na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) wpływ na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
 - c) wpływ na dobra materialne,
 - d) wpływ zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e) wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne,
 - f) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-e;
8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;
9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
10. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej;
11. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
12. Wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich;
13. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
14. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
15. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
16. Wnioski końcowe - streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
17. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;

18. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu;
19. Załączniki.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przedkłada się w formie drukowanej wraz z zapisem w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych w formie edytowalnej.

Raport o oddziaływaniu na środowisko wykonywany do wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, ma przede wszystkim na celu wybór najlepszego wariantu przebiegu przedsięwzięcia. Raport powinien wskazywać najlepszy wariant wraz z uzasadnieniem tego wyboru. Obligatoryjnie należy opisać warianty wskazane w art. 66 ust. 1 pkt 5 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. wariant proponowany, racjonalny wariant alternatywny i wariant najkorzystniejszy dla środowiska. W opisie wariantów powinny być uwzględnione wszystkie możliwe oddziaływania na środowisko, które mogą kumulować się z oddziaływaniem innych, już istniejących lub planowanych przedsięwzięć. Ponieważ decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach może zostać wydana dla wariantu innego niż wskazany jako najlepszy, wszystkie warianty powinny być rozpoznane i ocenione na tym samym stopniu szczegółowości.

Informacje zawarte w raporcie o oddziaływaniu na środowisko dotyczące m.in. zakresu, skali oraz charakteru planowanego przedsięwzięcia były opisane w sposób wyczerpujący.

Wykonawca zobowiązany jest również do uzyskania w imieniu Zamawiającego następujących dokumentów:

- a) Zaświadczenie organu odpowiedzialnego za monitorowanie obszarów Natura 2000,
- b) Zaświadczenie organu odpowiedzialnego za gospodarkę wodną.

Wskazania ogólne:

1. Wykonawca wykona materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – dla Zamawiającego w 4 egz. papierowych i 4 egz. w wersji elektronicznej (CD);
2. Wykonawca dostarczy decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z pełną wersją raportu środowiskowego (po wprowadzeniu uwag organu prowadzącego postępowanie);
3. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko Zamawiający uznaje za integralną częścią studium wykonalności i powinien być wykonany przed zakończeniem Studium wykonalności.

V. WNIOSEK O DOFINANSOWANIE WRAZ ZE WSZYSTKIMI WYMAGANYMI ZAŁĄCZNIKAMI ORAZ PRZYGOTOWANIE STOSOWNYCH WYJAŚNIEŃ ORAZ AKTUALIZACJI PODCZAS STRATEGICZNEJ, FORMALNEJ I MERYTORYCZNEJ OCENY APLIKACYJNEJ

Dokumentacja aplikacyjna powinna być opracowana i przygotowana na potrzeby ubiegania się o dofinansowanie w ramach:

- III osi priorytetowej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 – Transport,
- priorytetu inwestycyjnego 4e – Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu,
- poddziałania III.1.1. Niskoemisyjny transport miejski – ZIT

i obejmować:

- a) wniosek o dofinansowanie – spójny ze studium wykonalności, programem funkcjonalno-użytkowym, raportem o oddziaływaniu na środowisko wraz z uzyskaną decyzją środowiskową, opracowany zgodnie z instrukcją wypełniania wniosku o dofinansowanie RPO WŁ na lata 2014 – 2020, na obowiązującym i aktualnym na dzień składania wniosku wzorze,
- b) załączniki do wniosku – opracowane przez Wykonawcę zgodnie z obowiązującymi wzorami i wytycznymi lub wzorami i wytycznymi, które zostaną ogłoszone w toku realizacji Zamówienia.

Zgodnie z aktualnie obowiązującym harmonogramem naboru projektów przyjętym uchwałą Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny w dniu 24 marca 2016 r. **złożenie wniosku nastąpi w II kwartale 2017 r.**

Przedmiot zamówienia obejmuje także przygotowanie stosownych wyjaśnień oraz aktualizacji dla w/w dokumentów podczas strategicznej, formalnej i merytorycznej oceny aplikacyjnej w sposobie i terminie umożliwiającym Zamawiającemu realizację wymogów nałożonych przez Instytucję Pośredniczącą w ramach III osi priorytetowej RPO WŁ na lata 2014-2020 – Transport, priorytetu inwestycyjnego 4e, nie krócej niż do dnia zakończenia oceny dla poddziałania III.1.1. Niskoemisyjny transport miejski – ZIT, potwierdzonej stosowną decyzją Instytucji Zarządzającej lub/i Instytucji Pośredniczącej/Wdrażającej.

VI. WYKAZ DOKUMENTÓW STANOWIĄCYCH MATERIAŁY WYJŚCIOWE

1. Fisza dla projektu „Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach”;
2. Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+;
3. Strategia Rozwoju Miasta Pabianice 2015 – 2022;
4. Badania marketingowe wielkości i struktury popytu oraz przychodowości pabianickiej komunikacji miejskiej;
5. Porozumienia międzygminne dotyczące połączeń autobusowych i tramwajowych, zawarte przez Miasto Pabianice z:
 - Gminą Pabianice: linie 260, 261, 262, 265;
 - Gminą Rzgów: linie T, W;
 - Gminą Ksawerów: linie 263, 264, T, W;
 - Gminą Ksawerów i Miastem Łódź: linie 41 i N4;
 - Gminą Dobroń i Miastem Łask: linia D.
6. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Miejskiej Pabianice na lata 2013 - 2020 (przyjęty uchwałą nr XLVIII/610/13 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 21 listopada 2013 r.);

7. Badania głównych preferencji komunikacyjnych pasażerów pabianickiej komunikacji miejskiej (zrealizowane w 2013 roku);
8. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pabianice;
9. Studium wykonalności dla projektu Łódzki Tramwaj Metropolitalny;
10. Uchwała Rady Miejskiej w Pabianicach nr XXIX/330/12 z dnia 27 lipca 2012 r. w sprawie opłat za usługi lokalnej komunikacji autobusowej wraz z uchwałami zmieniającymi;
11. Porozumienia międzygminne dotyczące zintegrowanych ofert taryfowych:
 - Wspólny Bilet Aglomeracyjny;
 - Wspólny Bilet Łódzko-Pabianicki;
12. Umowa wykonawcza z dnia 30 grudnia 2013 r. o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego zawarta pomiędzy Miastem Pabianice a Miejskim Zakładem Komunikacyjnym Sp. z o.o.;
13. Prognoza poziomu rekompensaty w okresie 2014 – 2023 dla Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Pabianicach;
14. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w tym dla zajezdni MZK (dostępne na BIP) oraz wersja robocza mpzp dla nowej pętli autobusowej linii 2 przy ul. Podmiejskiej 65 E – plan ten będzie uchwalony przez Radę Miejską w Pabianicach w I kw. 2017 roku;
15. Wytyczne programowe w zakresie kwalifikowania wydatków w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 (EFRR) – przyjęte uchwałą Zarządu Województwa Łódzkiego nr 930/16 z dnia 16 sierpnia 2016 r.;
16. Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 – przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Łódzkiego nr 931/16 z dnia 16 sierpnia 2016 r.;
17. Zasady przygotowania studium wykonalności dla projektów realizowanych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014 - 2020.

Materiały niezbędne do realizacji zamówienia Wykonawca pozyska we własnym zakresie.

Powyższe dokumenty i materiały wyjściowe nie stanowią podstawy opracowania dla przedmiotowej dokumentacji. Stanowią one materiały wyjściowe, które Wykonawca zobowiązany jest wykorzystać, odpowiednio dostosowując (jeśli to konieczne) do wymagań aktualnych przepisów oraz uzyskanych i wykonanych w ramach niniejszego zamówienia: opinii, uzgodnień, materiałów archiwalnych, warunków, pomiarów, badań obliczeń i ekspertyz.