

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1.1. Dostarczenie przez Wykonawcę **gotowego** systemu służącego do wprowadzania, gromadzenia, przetwarzania, analizowania i raportowania danych o potokach pasażerskich i jakości świadczonych usług transportowych zwanego dalej **Systemem** przeznaczonym w szczególności do:

- 1) gromadzenia danych, zebranych przez obserwatorów, w relacyjnej bazie danych;
- 2) importu danych z bramek liczących zainstalowanych w pojazdach;
- 3) analizy tych danych i generowania raportów;
- 4) aplikacji instalowanej na urządzenia mobilne (smartfon/tablet) do wprowadzania danych zwaną dalej: **Aplikacja**.

Opisane funkcjonalności pkt. 1), 2) i 3) dotyczą tej części Systemu zwanego dalej : **Systemem Zarządzania** instalowanego na serwerach wirtualnych przygotowanych do tego celu przez ZTM Poznań. Dostęp do Systemu Zarządzania w celu wykonania raportów lub prac administracyjnych związanych np. z użytkownikami powinien się odbywać poprzez interfejs webowy dedykowany dla najbardziej popularnych przeglądarek webowych takich jak Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox w najnowszej dostępnej wersji.

Systemem Zarządzania musi pozwolić na gromadzenie, przetwarzanie i generowanie raportów liczbowych w zakresie badań napełnień pojazdów wykorzystywanych do świadczenia usług komunikacji miejskiej oraz badania stanu jakości usług publicznego transportu zbiorowego (ptz) świadczonych na rzecz Zarządu Transportu Miejskiego przez Operatorów ptz.

1.2. Licencja na **Aplikację i System Zarządzania** powinna być niewyłączna, na czas nieokreślony, bez ograniczeń w zakresie liczby stanowisk, urządzeń mobilnych, zasobów.

1.3. Zamawiającemu przysługuje prawo do każdej nowej wersji Aplikacji i Systemu Zarządzania.

1.4. Zamawiający przewiduje prace rozwojowe, których pracochłonność wyniesie maksymalnie 200 godzin deweloperskich do wykorzystania do 31 grudnia 2021 r. Rozwój odbywać się będzie w następujących krokach:

- 1) przedstawienia potrzeb rozwojowych przez Zamawiającego;
- 2) analiza możliwości wdrożenia, przygotowanie dokumentacji opisującej niezbędne zmiany oraz oszacowanie pracochłonności przez Wykonawcę;

3) akceptacja przez Zamawiającego.

2. APLIKACJA

2.1. Aplikacja powinna być napisana w systemie operacyjnym Android w wersji min 7, do pobrania w sklepie Google Play.

2.2. Aplikacja powinna posiadać funkcje:

- a) ręcznego wpisywania lub wyboru określonej (gotowej) listy danych (obserwacji stanu faktycznego) podczas dokonywania pojedynczego pomiaru/obserwacji w terenie dla danego pojazdu, przystanku, dworca;
- b) tworzenia i przechowywania (bez określonego limitu pamięci) dokumentacji fotograficznej w zakresie badania stanu taboru i infrastruktury przystankowo – dworcowej;
- c) podglądu harmonogramu pracy danego obserwatora, zdefiniowanego w **Systemie Zarządzania**;
- d) do każdej oceny powinna być możliwość dodania uwag wprowadzanych przez obserwatora;
- e) dla każdego zakresu kontrolowanych elementów, powinna być możliwość rozbudowania w zależności od potrzeb Organizatora;
- f) uwierzytelnianie obserwatora poprzez login i hasło, nadawane w **Systemie Zarządzania**;
- g) wybór przystanków w celu przeprowadzenia kontroli napełnień, stanu taboru, standardów świadczonych usług, stanu infrastruktury przystankowo-dworcowej dokonywany powinien być na mapie o swobodnym dostępie (np. OpenStreetMap, System Informacji Przestrzennej GEOPOZ - Poznań);
- h) Aplikacja na podstawie lokalizacji GPS urządzenia mobilnego powinna pokazywać na mapie najbliższe przystanki wraz z oznaczeniem symboli i nazw poszczególnych słupków przystankowych;
- i) lokalizacja przystanków oraz rozkłady jazdy powinny pochodzić z danych zawartych w plikach GTFS, udostępnianych na stronach internetowych Zamawiającego.

2.3. Działanie Aplikacji powinno być możliwe zarówno w trybie online, jak i offline. W przypadku gromadzenia danych w Aplikacji w trybie offline musi posiadać ona możliwość przesyłania zgromadzonych danych do **Systemu Zarządzania** niezwłocznie po połączeniu z siecią Internetową (automatyczna synchronizacja).

2.4. Aplikacja powinna pozwalać na wprowadzanie i gromadzenie danych w zakresie dotyczącym:

2.4.1. Napełnień pojazdów komunikacji miejskiej

Ten moduł powinien umożliwiać wprowadzanie danych o napełnieniach pojazdów w dwóch trybach:

1) tryb przystankowy – na podstawie danych uzyskanych z aktualnego rozkładu jazdy w formacie GTFS udostępnianego przez Zamawiającego i pobieranego ze wskazanego miejsca na serwerze Zamawiającego z możliwością konfiguracji tego parametru; dla wybranego przystanku powinna być możliwość wyboru linii i kursu przebiegających przez ten przystanek (z listy najbliższych kursów) i dla tego kursu wprowadzenia danych: numeru bocznego pojazdu, liczby pasażerów wsiadających i wysiadających z pojazdu oraz liczbę osób odjeżdżających z wybranego przystanku; do powyższych danych, powinna być dodawana godzina dokonywania pomiaru, na podstawie czasu systemowego urządzenia mobilnego; w tym trybie powinna być jako opcja także możliwość kontynuacji pomiarów dla wybranego kursu na kolejnych przystankach (jako „wejście” do pojazdu, tj. w tryb pojazdowy);

2) tryb pojazdowy – na podstawie danych uzyskanych z rozkładu jazdy w formacie GTFS udostępnianych przez Zamawiającego, dla wybranej linii, kursu i przystanku powinna być możliwość wprowadzania danych: numeru bocznego pojazdu, liczby pasażerów wsiadających i wysiadających z pojazdu na kolejnych przystankach, z bieżącym automatycznym przeliczeniem liczby osób znajdujących się w pojeździe oraz możliwością korekty tej liczby; do powyższych danych, powinna być dodawana godzina dokonywania pomiaru na każdym przystanku, na podstawie czasu systemowego urządzenia mobilnego.

2.4.2. Stanu taboru:

- 1) Ocena stanu taboru według zdefiniowanych kryteriów, wprowadzanych przez użytkownika w **Systemie Zarządzania**.
- 2) Wybór kontrolowanego pojazdu powinien następować w podobny sposób jak wybór kursu do badań napełnień pojazdów komunikacji miejskiej z punktu 2.4.1.
- 3) Kontrole stanu taboru mogą być dokonywane w zajezdni przed wyjazdem do obsługi danego kursu lub gdy pojazd jest w ruchu.

- 4) Moduł do kontroli stanu taboru powinien obejmować rejestrację: daty, godziny, numeru linii, numeru bocznego pojazdu, dokumentację fotograficzną, wybranego z listy zdefiniowanego naruszenia stanu taboru oraz możliwość adnotacji (wybór opcji w Aplikacji) o braku stwierdzonych naruszeń podczas kontroli.
- 5) W zakresie utrzymania czystości i prawidłowego stanu/funkcjonowania elementów wyposażenia pojazdu wraz z informacją pasażerską Aplikacja powinna umożliwiać kontrolę następujących elementów:
 - a) czystość zewnętrzna:
 - brudne szyby;
 - brudne powierzchnie oblachowania;
 - graffiti;
 - nieestetyczna reklama.
 - b) czystość wewnętrzna:
 - brudne powierzchnie wykładzin wewnętrznych i podłogowych;
 - brudne poręcze;
 - brudne rynienki okien;
 - nieszczelne okna;
 - graffiti i wlepki;
 - rozcięta, przetarta lub trwale zabrudzona wykładzina tapicerska foteli pasażerskich;
 - napisy na ścianach autobusu;
 - źle przymocowane nośniki reklamy wewnętrznej;
 - pełne kosze.
 - c) kompletność informacji pasażerskiej:
 - nieczynne lub niekompletne wszystkie tablice zewnętrzne;
 - nieczynna lub niekompletna tablica zewnętrzna;
 - nieczynne lub niekompletne wszystkie tablice wewnętrzne;
 - nieczynna lub niekompletna tablica wewnętrzna.
 - d) system zapowiedzi głosowych:
 - brak komunikatu;
 - błędny komunikat (np. zapowiedź złego przystanku);
 - komunikat niewyraźny;
 - komunikat za cichy.

- e) kompletność przepisów taryfowych i innych komunikatów:
- brak przepisów taryfowych;
 - nieaktualne przepisy taryfowe;
 - brak innych przepisów np. wyciągu z regulaminu przewozów;
 - nieaktualne inne przepisy np. wyciąg z regulaminu przewozów;
 - nieestetyczne, porysowane, zniszczone naklejki z przepisami.
- f) w pozostałym zakresie dotyczącym taboru (przykładowe naruszenia standardów do wprowadzenia do listy:
- wystające elementy wyposażenia;
 - ruchome siedzenia;
 - urwane lub poluzowane poręcze i uchwyty;
 - nieszczelne okna w pojeździe;
 - brak, po zmroku, co najmniej 80% włączonego oświetlenia wewnątrz pojazdu, nie obejmującego przedniej prawej lampy w przedziale pasażerskim;
 - niedogrzone wnętrze pojazdu;
 - niewłączona klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej;
 - włączone ogrzewanie w sezonie letnim;
 - brak numeru ewidencyjnego w wyznaczonym miejscu pojazdu bądź nieczytelny lub niewłaściwy numer pojazdu;
 - brak możliwości otwarcia okien w pojazdach nie wyposażonych w klimatyzację przestrzeni pasażerskiej;
 - zaklejanie szyb kabiny kierowcy gazetami lub innymi nie normatywnymi elementami, a także zasłanianie drzwi kabiny kierowcy lub motorniczego, które utrudnia kontakt prowadzącego z pasażerem;
 - naklejanie plakatów reklamowych wewnątrz pojazdów poza miejscami do tego wyznaczonymi, szczególnie na szybach (nie dotyczy plakatów reklamujących imprezy masowe, kampanie społeczne, itp.);
 - naruszenie zasad ekspozycji reklam określonych w załączniku do umowy z Operatorem;
 - brak logotypu ZTM Poznań na pojeździe;
 - nieczynny jeden kasownik biletów papierowych lub nieczynne powyżej 50% kasowników PEKA w pojeździe;
 - nieczytelny wydruk kasownika;

- zróżnicowany czas w poszczególnych kasownikach tego samego pojazdu lub czas odbiegający powyżej jednej minuty od czasu systemowego PEKA;
- nieczynne wszystkie automaty biletowe w pojeździe (autobusie, wagonie tramwajowym);
- brak lub błędna informacja na tablicach zewnętrznej informacji pasażerskiej;
- nieczytelna informacja na tablicach zewnętrznej informacji pasażerskiej w wyniku zaparowania szyb lub uszkodzenia tablicy;
- nierównomierny poziom oświetlenia w tablicach typu LED;
- błędna informacja o nazwie najbliższego przystanku na tablicach wewnętrznej informacji pasażerskiej.

2.4.3. Standardów świadczonych usług przewozowych:

Ocena standardów świadczonych usług przewozowych według zdefiniowanych kryteriów, wprowadzanych przez użytkownika w **Systemie Zarządzania**.

- 1) Wybór kontrolowanego standardu powinien następować w podobny sposób jak wybór kursu do badań napełnień pojazdów komunikacji miejskiej z punktu 2.4.1.
- 2) Kontrole standardów świadczonych usług przewozowych mogą być dokonywane w zajezdni przed wyjazdem do obsługi danego kursu lub gdy pojazd jest w ruchu.
- 3) Moduł do kontroli standardów usług przewozowych powinien obejmować rejestrację: daty, godziny, numeru linii, numeru bocznego pojazdu, dokumentację fotograficzną, wybranego z listy zdefiniowanego naruszenia standardu usługi przewozowej oraz możliwość adnotacji (wybór opcji w Aplikacji) o braku stwierdzonych naruszeń podczas kontroli.
- 4) Kategorie badanych standardów usług przewozowych (do wyboru z gotowej listy, którą Zamawiający może dowolnie modyfikować poprzez usuwanie/dodawanie nowych parametrów):
 - a) niewłaściwy ubiór kierującego pojazdem;
 - b) palenie tytoniu przez kierującego w kabinie kierowcy lub motorniczego;
 - c) przewożenie pasażerów w kabinie kierującego pojazdem, z wyjątkiem szkolącego;
 - d) niewywieszenie we wskazanym miejscu identyfikatora numeru brygady lub zasłonięcie go w sposób uniemożliwiający odczyt;

- e) niewywieszenie w określonym miejscu identyfikatora prowadzącego pojazd lub zasłonięcie go w sposób uniemożliwiający odczyt;
- f) nieobniżenie podłogi na przystanku:
 - na sygnał osoby znajdującej się wewnątrz pojazdu;
 - gdy na przystanku oczekują osoby o widocznej ograniczonej sprawności, osoby na wózkach inwalidzkich lub osoby z wózkiem dziecięcym;
- g) nieudzielanie na prośbę pasażera pomocy przy wsiadaniu i wysiadaniu z pojazdu osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich o ile stan infrastruktury przystankowej uniemożliwia samodzielny wjazd/wyjazd do/z pojazdu;
- h) nieopuszczenie rampy, o ile pojazd jest wyposażony w takie urządzenie, osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich w celu wejścia do pojazdu lub wyjścia z pojazdu;
- i) nieotwarcie drzwi autobusu w przypadku, gdy na przystanku stoi osoba niewidoma lub niedowidząca z białą laską;
- j) odmowa przewozu pasażera z rowerem, pomimo spełnienia warunków określonych w regulaminie przewozów;
- k) w okresie kalendarzowej zimy, niezamknięcie więcej niż 1 drzwi w pojeździe, podczas postoju na przystanku początkowym;
- l) samowolna zmiana trasy, która spowoduje ominięcie przystanku oraz uniemożliwi pasażerom wejście lub wyjście z pojazdu na zaplanowanym przystanku (nie dotyczy sytuacji losowych, wymienionych w rozdziale VII znajdującego się poniżej);
- m) udokumentowany brak kultury obsługi pasażerów przez personel Operatora,
- n) korzystanie z telefonu komórkowego lub posiadanie słuchawek nałożonych na uszy podczas prowadzenia pojazdu.

2.4.4. Stanu infrastruktury przystankowo – dworcowej:

Ocena stanu infrastruktury przystankowo-dworcowej według zdefiniowanych kryteriów, wprowadzanych przez użytkownika w **Systemie Zarządzania**.

- 1) Aplikacja powinna umożliwić przeprowadzenie kontroli stanu przystanków tramwajowych, autobusowych (tramwajowo-autobusowych) oraz dworców z możliwością odrębnego ujęcia stanu elementów infrastruktury przystankowej

- (tj. ławka, kosz na śmieci, słupek przystankowy, wiata, przysiadak (podpieracz), TIP, błotochron/wygradzenie) oraz stanu zatok czy platform przystankowych.
- 2) Autouzupełnianie lub wybór z listy podstawowych informacji o przeprowadzanej kontroli w zakresie następujących danych: nazwisko/nr kontrolującego; data i godzina kontroli; nazwa rejonu Miasta Poznania; nazwa gminy; nazwa, rodzaj i nr przystanku.
 - 3) Ocena parametrów jakościowych poprzez listę zdefiniowanych parametrów podstawowych (zgodnie z opisem poniżej), z możliwością samodzielnego dodawania parametrów dodatkowych.
 - 4) Automatyczne przypisywanie dokumentacji fotograficznej z kontroli do zdefiniowanych wg różnych kryteriów folderów (np. daty, rodzaju uchybienia, rodzaju przystanku).
 - 5) Kategorie ocen infrastruktury przystankowo-dworcowej na terenie Miasta Poznania:
 - a) ocena stanu wyposażenia informacyjno-drogowego oraz aktualności i czytelności informacji:

Lp.	Oceniane parametry	Uchybienia
1	Wyposażenie informacyjno-drogowe	brak symbolu przystankowego
		- porysowany lub uszkodzony (ale czytelny) symbol przystankowy; - brak numerów linii komunikacyjnej; - brak lub uszkodzona nazwa przystanku.
		Brak uchybień
2.	Aktualność i czytelność informacji (rozkładów jazdy, skróconej informacji o taryfie opłat)	- brak lub całkowita nieczytelność rozkładu jazdy i taryfy opłat; - nieaktualna taryfa opłat
		porysowany lub lekko uszkodzony (ale czytelny) rozkład jazdy i taryfa opłat
		brak uchybień
3	Tablica informacji pasażerskiej	-nie działa; -błędny lub częściowy komunikat na tablicy; -błędny lub brak komunikatu głosowego; - bez uchybień.

- b) stanu technicznego urządzeń przystankowych (nie dotyczy wiat przystankowych):

Oceniane parametry	Uchybienia

Stan techniczny urządzeń przystankowych	stan techniczny urządzeń zagrażający bezpieczeństwu pasażerów: - wystające elementy konstrukcji; - słupek ze znakiem D-15/D-17; - uszkodzony kosz na śmieci; - złamane lub wyrwane ławki (o ile ławki są na wyposażeniu przystanku); - inne uszkodzone elementy.
	niewielkie uchybienia tj.: - niedokręcone kosze; - ruchome ławki; - pochylony słupek za znakiem D-15/D-17.
	Brak uchybień

c) wskaźnik oceny stanu czystości i porządku (nie dotyczy wiat przystankowych):

Oceniane parametry	Uchybienia
Stan czystości i porządku	nieuprzątnięta platforma przystankowa, tj.: - zaśmiecony pojemnik na odpady; - stare śmieci w obrębie platformy przystankowej wskazujące na brak ekipy sprzątającej; - duża ilość niedopałków w obrębie platformy przystankowej; - opadłe liście oraz inne odpady (papier, folie, itp.) w torowisku; - nieuprzątnięty z platformy przystanku śnieg lub lód (po ustaniu opadów).
	- niewielka ilość niedopałków, pojedynczych odpadów (papiery, folie, itp.) w obrębie platformy przystankowej; - nieuprzątnięty kosz i brak worka na śmieci w koszu przystankowym.
	Brak uchybień

d) ocena stanu technicznego wiat przystankowych (dotyczy wiaty wraz ze wszystkimi elementami jej wyposażenia)

Oceniane parametry	Uchybienia
Stan techniczny wiaty przystankowej	stan techniczny wiaty zagrażający bezpieczeństwu pasażerów, tj.: - wystające elementy konstrukcji wiaty; - złamane lub wyrwane siedziska (o ile siedziska są na wyposażeniu wiaty); - wybite szyby; - uszkodzona gabłota informacji pasażerskiej (o ile jest na wyposażeniu wiaty).
	niewielkie uchybienia, jak np.: - ruchome siedziska;

	- brak szyb w wiatkach, porysowane szyby wiaty i gabloty; - uszkodzone oświetlenie wiaty (o ile jest na wyposażeniu).
	Brak uchybień

e) ocena stanu czystości wiat przystankowych

Oceniane parametry	Uchybienia
Stan czystości wiaty przystankowej	bardzo brudna wiatka przystankowa (z wyłączeniem dni, w których temperatura powietrza spada poniżej 0°C)
	brudna wiatka (np. nie wszystkie powierzchnie są zabrudzone)
	Bez zastrzeżeń

6) Kategorie ocen infrastruktury przystankowo-dworcowej na terenie miasta/gminy, z którą Miasto Poznań zawarło porozumienie międzygminne:

a) ocena stanu rozkładów jazdy

Oceniane parametry	Uchybienia
Stan rozkładów jazdy	brak rozkładu jazdy (w tym: rozkład nieaktualny)
	uszkodzony/zdewastowany rozkład jazdy
	brak uchybień

b) ocena stanu informacji o taryfie opłat

Oceniane parametry	Uchybienia
Stan informacji o taryfie opłat	brak taryfy opłat (w tym: taryfa nieaktualna)
	uszkodzona/zdewastowana informacja z taryfą opłat
	brak uchybień

c) ocena stanu oznaczeń przystanków numerami linii komunikacyjnych

Oceniane parametry	Uchybienia
Stan oznaczeń przystanków numerami linii komunikacyjnych	brak oznaczenia co najmniej jednego numeru linii komunikacyjnych
	uszkodzone/zdewastowane oznaczenie numeru linii komunikacyjnych

	brak uchybień
--	---------------

3. SYSTEM ZARZĄDZANIA

3.1. **System Zarządzania** powinien posiadać interfejs webowy (GUI).

3.2. Funkcjonalności **Systemu Zarządzania**:

- a) gromadzenie danych przesyłanych z aplikacji różnych obserwatorów, z oznaczeniem, który z nich wprowadził te dane;
- b) dane powinny być zgromadzone w otwartej bazie danych, ze zintegrowanym narzędziem pozwalającym na samodzielne tworzenie raportów przez Zamawiającego z wykorzystaniem prostych komend w języku SQL;
- c) wprowadzania lub importu słownika pojazdów (dodatkowe informacje w zakresie: marki pojazdu, roku produkcji pojazdu oraz typu taboru, np. A12N) – udostępnione przez Zamawiającego w formacie xls;
- d) wprowadzania lub importu dodatkowych danych o przystankach i ich wyposażeniu (m.in. wiata, zatoka, ławka, kosz na śmieci, słupek przystankowy, tablica informacji pasażerskiej, itp.), obszaru, gminy oraz numerach inwentaryzacyjnych ZTM – udostępnione przez Zamawiającego w formacie xls;
- e) wprowadzania, edytowania i usuwania słownika kryteriów oceny stanu taboru, naruszeń świadczonych usług przewozowych, stanu infrastruktury przystankowo-dworcowej;
- f) przeglądania wprowadzonych danych w tym m.in. dokumentacji fotograficznej dla taboru, naruszeń lub infrastruktury przystankowo-dworcowej;
- g) tworzenia raportów z wykorzystaniem wprowadzonych danych poprzez Aplikację oraz import danych z realizacji kursów i napełnień pojazdów (bramki liczące) dla wybranych okresów, Operatorów, obszarów, linii komunikacyjnych, według kryteriów ocen poszczególnych elementów – raporty przygotowane przez Wykonawcę na podstawie ustaleń z Zamawiającym na etapie wdrożenia oraz samodzielnie przygotowywane przez Zamawiającego z wykorzystaniem danych zgromadzonych w bazie danych oraz prostych komend w języku SQL;
- h) możliwość graficznego przedstawienia danych/wyników z obserwacji i kontroli, w tym również na mapie;
- i) wprowadzania danych obserwatorów i nadawania im loginów;
- j) tworzenia harmonogramów pracy obserwatorów, a po zatwierdzeniu wysyłanie ich do Aplikacji wybranego obserwatora;

- k) kilka poziomów uprawnień użytkowników, w tym co najmniej: administrator (pełne uprawnienia), analityk (dostęp do wszystkich danych i raportów, z wyjątkiem uprawnień administracyjnych), obserwator (podgląd danych, które wprowadził).
- l) weryfikacja stopnia zrealizowania przez harmonogramu oraz bieżący podgląd lokalizacji obserwatora;

4. Pozostałe kwestie techniczno – informatyczne wymagane przez Zamawiającego dla przedmiotu zamówienia:

- 1) Integracja danych – Zamawiający wymaga integrację następujących danych:
 - a) rozkłady jazdy udostępniane przez Zamawiającego w formacie GTFS, publikowane na bieżąco na stronie www.ztm.poznan.pl/pl/dla-deweloperow/ z możliwością konfigurowania tej lokalizacji w **Systemie Zarządzania**,
 - b) dane z realizacji kursów oraz napełnień (bramki liczące w pojazdach) w postaci plików csv, które są generowane z systemu ITS-Municom po zakończeniu każdego dnia – dane te powinny być w bazie danych oznaczone znacznikiem odróżniającym je od danych wprowadzanych poprzez Aplikację; dla danych z realizacji kursów oraz bramek liczących powinna być możliwość analizy w takim samym zakresie jak dla danych o realizacji kursów i napełnieniach pochodzących od obserwatorów, wprowadzanych za pomocą Aplikacji;
 - c) słownik pojazdów – w formacie xls;
 - d) informacje o przystankach – w formacie xls.
- 2) Urządzenia mobilne oraz infrastruktura serwerowa i bazodanowa będą po stronie Zamawiającego.
- 3) Wykonawca, najpóźniej w dniu podpisania umowy przekaże wymagania sprzętowo-programowe oraz konfiguracyjne.

5. Termin realizacji:

Zamawiający wymaga wdrożenia Aplikacji i Oprogramowania w ciągu 20 dni roboczych od daty podpisania umowy lub udostępnienia środowiska przez Zamawiającego.