

Warszawa, dnia 03 lutego 2021 r.

**ZAPYTANIE O INFORMACJĘ**

Zwracamy się do Państwa z prośbą o udzielenie informacji cenowej w poniższym zakresie.

1. Przedmiotem zapytania są usługi:

- a. utrzymania,
- 
- b. rozwoju.

aplikacji opartych o technologię Gardens i Android oraz audyt aktualnego rozwiązania wraz z raportem z audytu wykonanym jako pierwsze zadanie a także opcji dotyczącej opracowania i przedstawienia Raportu Końcowego wykonanego na zakończenie realizacji przedmiotowych usług.

2. Szczegółowe wymagania Zamawiającego w zakresie warunków potencjalnego zamówienia, terminu wykonania, wymagania Zamawiającego dotyczące usług oraz sposobu realizacji i odbioru zamawianych usług opisane zostały poniżej w treści niniejszego zapytania.
- 
3. Termin składania informacji cenowych upływa w dniu
- 14
- lutego 2021 r. (ewentualne pytania prosimy kierować do dnia
- 08
- lutego 2021 r. do godziny 12:00). Informacje cenowe prosimy przysyłać na adres
- [it@intercity.pl](mailto:it@intercity.pl)
- 
4. W przypadku zidentyfikowania wymagania ograniczającego konkurencję do jednego producenta prosimy o wskazanie poniżej z sugestią zmiany.

| Wymaganie | Wskazany producent | Proponowana zmiana |
|-----------|--------------------|--------------------|
|           |                    |                    |
|           |                    |                    |

5. Formularz odpowiedzi do zapytania:

Prosimy o podanie szacowanych kosztów usług z rozbiem na poszczególne części i podziałem na warianty (w zależności od określonego w opisie wymagań w ust. 3 pkt 2 czasu naprawy błędu aplikacji) zgodnie z poniższymi tabelami:

Tabela nr 1: szacowanie kosztów realizacji usług dla wariantu I:

| WARIANT I |                                                               |                                   |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| L.P.      | Przedmiot                                                     | Cena za miesiąc/sztukę netto w zł | A. Wartość wynagrodzenia miesięcznego dla umowy na okres 12 miesięcy netto w zł | B. Wartość wynagrodzenia miesięcznego dla umowy na okres 18 miesięcy netto w zł | C. Wartość wynagrodzenia miesięcznego dla umowy na okres 24 miesięcy netto w zł |
| 1.        | Przeprowadzenie przeglądu zerowego (audyt) opłata jednorazowa |                                   |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
| 2.        | Usługa utrzymania GREX – ryczałt miesięczny                   | Rozkład Jazdy                     |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
|           |                                                               | Dodatki A i B                     |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |

|  |  |                     |  |  |  |  |
|--|--|---------------------|--|--|--|--|
|  |  | Dyspozycje wagonowe |  |  |  |  |
|--|--|---------------------|--|--|--|--|

|     |                                                                                                                                                             |                   |  |  |  |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|--|--|--|
| 3.  | Usługa utrzymania SPIN – ryczałt miesięczny                                                                                                                 | Pojazdy Trakcyjne |  |  |  |  |
|     |                                                                                                                                                             | Wagony            |  |  |  |  |
|     |                                                                                                                                                             | Obsługa Usterek   |  |  |  |  |
| 4.  | Usługa Utrzymania TK – ryczałt miesięczny                                                                                                                   |                   |  |  |  |  |
| 5.  | <del>Usługa utrzymania AMOC – ryczałt miesięczny</del>                                                                                                      |                   |  |  |  |  |
| 6.  | Usługa utrzymania Aplikacji, które powstaną w trakcie realizacji usług rozwojowych i nowe funkcjonalności w poszczególnych aplikacjach – ryczałt miesięczny |                   |  |  |  |  |
| 7.  | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do Google transit – ryczałt miesięczny                                                                     |                   |  |  |  |  |
| 8.  | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do HAFAS – ryczałt miesięczny                                                                              |                   |  |  |  |  |
| 9.  | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do SZT – ryczałt miesięczny                                                                                |                   |  |  |  |  |
| 10. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do Podwiązka – ryczałt miesięczny                                                                          |                   |  |  |  |  |
| 11. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do SKRJ PKP PLK – ryczałt miesięczny                                                                       |                   |  |  |  |  |
| 12. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do SEPE PKP PLK – ryczałt miesięczny                                                                       |                   |  |  |  |  |
| 13. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do KURS PKP IK – ryczałt miesięczny                                                                        |                   |  |  |  |  |
| 14. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do WYKAZ PKP IK – ryczałt miesięczny                                                                       |                   |  |  |  |  |
| 15. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do PESA NEWAG – ryczałt miesięczny                                                                         |                   |  |  |  |  |
| 16. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do Teczki Maszynisty – ryczałt miesięczny                                                                  |                   |  |  |  |  |
| 17. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do Teczki Konduktora – ryczałt miesięczny                                                                  |                   |  |  |  |  |
| 18. | Usługa utrzymania PRJ – ryczałt miesięczny                                                                                                                  |                   |  |  |  |  |

|      |                                                                                 |  |  |  |  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 19.  | Rozwój aplikacji stawka za roboczo dzień dla wariantu 250 roboczodni            |  |  |  |  |
| 20.  | Rozwój aplikacji stawka za roboczodzień dla wariantu 400 roboczodni             |  |  |  |  |
| 21.  | Opracowanie Raportu Końcowego na zakończenie umowy – opłata jednorazowa (opcja) |  |  |  |  |
| SUMA |                                                                                 |  |  |  |  |

Tabela nr 2: szacowanie kosztów realizacji usług dla wariantu II:

| WARIANT II |                                                                                                                                                             |                                   |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| L.P.       | Przedmiot                                                                                                                                                   | Cena za miesiąc/sztukę netto w zł | A. Wartość wynagrodzenia miesięcznego dla umowy na okres 12 miesięcy netto w zł | B. Wartość wynagrodzenia miesięcznego dla umowy na okres 18 miesięcy netto w zł | C. Wartość wynagrodzenia miesięcznego dla umowy na okres 24 miesięcy netto w zł |
| 1.         | Przeprowadzenie przeglądu zerowego (audyt) opłata jednorazowa                                                                                               |                                   |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
| 2.         | Usługa utrzymania GREX – ryczałt miesięczny                                                                                                                 | Rozkład Jazdy                     |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
|            |                                                                                                                                                             | Dodatki A i B                     |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
|            |                                                                                                                                                             | Dyspozycje wagonowe               |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
| 3.         | Usługa utrzymania SPIN – ryczałt miesięczny                                                                                                                 | Pojazdy Trakcyjne                 |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
|            |                                                                                                                                                             | Wagony                            |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
|            |                                                                                                                                                             | Obsługa Usterek                   |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
| 4.         | Usługa Utrzymania TK – ryczałt miesięczny                                                                                                                   |                                   |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
| 5.         | <del>Usługa utrzymania AMOC – ryczałt miesięczny</del>                                                                                                      |                                   |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
| 6.         | Usługa utrzymania Aplikacji, które powstaną w trakcie realizacji usług rozwojowych i nowe funkcjonalności w poszczególnych aplikacjach – ryczałt miesięczny |                                   |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
| 7.         | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do Google transit – ryczałt miesięczny                                                                     |                                   |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |
| 8.         | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do HAFAS – ryczałt miesięczny                                                                              |                                   |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |

|             |                                                                                            |  |  |  |  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 9.          | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do SZT – ryczałt miesięczny               |  |  |  |  |
| 10.         | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do Podwiązka – ryczałt miesięczny         |  |  |  |  |
| 11.         | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do SKRJ PKP PLK – ryczałt miesięczny      |  |  |  |  |
| 12.         | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do SEPE PKP PLK – ryczałt miesięczny      |  |  |  |  |
| 13.         | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do KURS PKP IK – ryczałt miesięczny       |  |  |  |  |
| 14.         | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do WYKAZ PKP IK – ryczałt miesięczny      |  |  |  |  |
| 15.         | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do PESA NEWAG – ryczałt miesięczny        |  |  |  |  |
| 16.         | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do Teczki Maszynisty – ryczałt miesięczny |  |  |  |  |
| 17.         | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do Teczki Konduktora – ryczałt miesięczny |  |  |  |  |
| 18.         | Usługa utrzymania PRJ – ryczałt miesięczny                                                 |  |  |  |  |
| 19.         | Rozwój aplikacji stawka za roboczo dzień dla wariantu 250 roboczodni                       |  |  |  |  |
| 20.         | Rozwój aplikacji stawka za roboczodzień dla wariantu 400 roboczodni                        |  |  |  |  |
| 21.         | Opracowanie Raportu Końcowego na zakończenie umowy – opłata jednorazowa (opcja)            |  |  |  |  |
| <b>SUMA</b> |                                                                                            |  |  |  |  |

Tabela nr 3: szacowanie kosztów realizacji usług dla wariantu III:

| <b>WARIANT III</b> |                                                               |                                          |                                                                                        |                                                                                        |                                                                                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>L.P.</b>        | <b>Przedmiot</b>                                              | <b>Cena za miesiąc/sztukę netto w zł</b> | <b>A. Wartość wynagrodzenia miesięcznego dla umowy na okres 12 miesięcy netto w zł</b> | <b>B. Wartość wynagrodzenia miesięcznego dla umowy na okres 18 miesięcy netto w zł</b> | <b>C. Wartość wynagrodzenia miesięcznego dla umowy na okres 24 miesięcy netto w zł</b> |
| 1.                 | Przeprowadzenie przeglądu zerowego (audyt) opłata jednorazowa |                                          |                                                                                        |                                                                                        |                                                                                        |

|     |                                                                                                                                                             |                     |  |  |  |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--|--|--|
| 2.  | Usługa utrzymania GREX – ryczałt miesięczny                                                                                                                 | Rozkład Jazdy       |  |  |  |  |
|     |                                                                                                                                                             | Dodatki A i B       |  |  |  |  |
|     |                                                                                                                                                             | Dyspozycje wagonowe |  |  |  |  |
| 3.  | Usługa utrzymania SPIN – ryczałt miesięczny                                                                                                                 | Pojazdy             |  |  |  |  |
|     |                                                                                                                                                             | Trakcyjne           |  |  |  |  |
|     |                                                                                                                                                             | Wagony              |  |  |  |  |
|     |                                                                                                                                                             | Obsługa Usterek     |  |  |  |  |
| 4.  | Usługa Utrzymania TK – ryczałt miesięczny                                                                                                                   |                     |  |  |  |  |
| 5.  | <del>Usługa utrzymania AMOC – ryczałt miesięczny</del>                                                                                                      |                     |  |  |  |  |
| 6.  | Usługa utrzymania Aplikacji, które powstaną w trakcie realizacji usług rozwojowych i nowe funkcjonalności w poszczególnych aplikacjach – ryczałt miesięczny |                     |  |  |  |  |
| 7.  | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do Google transit – ryczałt miesięczny                                                                     |                     |  |  |  |  |
| 8.  | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do HAFAS – ryczałt miesięczny                                                                              |                     |  |  |  |  |
| 9.  | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do SZT – ryczałt miesięczny                                                                                |                     |  |  |  |  |
| 10. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do Podwiązka – ryczałt miesięczny                                                                          |                     |  |  |  |  |
| 11. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do SKRJ PKP PLK – ryczałt miesięczny                                                                       |                     |  |  |  |  |
| 12. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do SEPE PKP PLK – ryczałt miesięczny                                                                       |                     |  |  |  |  |
| 13. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do KURS PKP IK – ryczałt miesięczny                                                                        |                     |  |  |  |  |
| 14. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do WYKAZ PKP IK – ryczałt miesięczny                                                                       |                     |  |  |  |  |
| 15. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do PESA NEWAG – ryczałt miesięczny                                                                         |                     |  |  |  |  |
| 16. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do Teczki Maszynisty – ryczałt miesięczny                                                                  |                     |  |  |  |  |
| 17. | Usługa utrzymania interfejsu z systemu GREX/SPIN do Teczki Konduktora – ryczałt miesięczny                                                                  |                     |  |  |  |  |
| 18. | Usługa utrzymania PRJ – ryczałt miesięczny                                                                                                                  |                     |  |  |  |  |

|      |                                                                                 |  |  |  |  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 19.  | Rozwój aplikacji stawka za roboczo dzień dla wariantu 250 roboczodni            |  |  |  |  |
| 20.  | Rozwój aplikacji stawka za roboczodzień dla wariantu 400 roboczodni             |  |  |  |  |
| 21.  | Opracowanie Raportu Końcowego na zakończenie umowy – opłata jednorazowa (opcja) |  |  |  |  |
| SUMA |                                                                                 |  |  |  |  |

**„PKP INTERCITY” S.A. zastrzega, że niniejsze zapytanie nie stanowi elementu jakiegokolwiek postępowania o udzielenie zamówienia, wobec czego PKP INTERCITY S.A. nie jest zobligowane do wyboru którejkolwiek oferty. Niniejsze pismo nie stanowi również oferty w rozumieniu Kodeksu Cywilnego.**

#### Opis Przedmiotu Zapytania

Przedmiotem zapytania są usługi utrzymania i usługi rozwoju aplikacji opartych o technologię Gardens i Android oraz audyt aktualnego rozwiązania wraz z raportem z audytu wykonanym jako pierwsze zadanie, a także w ramach opcji opracowanie i przedstawienie Raportu Końcowego wykonanego na zakończenie realizacji Przedmiotu Zamówienia.

#### Wymagania dotyczące audytu przejmowanego w utrzymanie rozwiązania- (przegląd zerowy)

Wymagane jest przeprowadzenie audytu przejmowanego rozwiązania, w tym:

1. Audytu posiadanych licencji;
2. Audytu architektury i interfejsów pomiędzy aplikacjami;
3. Audytu środowisk i infrastruktury sprzętowej;
4. Audytu wydajności rozwiązania;
5. Audyt kodu źródłowego
6. Weryfikacja aktualności posiadanej dokumentacji technicznej i funkcjonalnej systemu, w tym instrukcje obsługi systemu
7. Opracowania raportu z audytu wraz z rekomendacjami.

Zakłada się 5 tygodni na wykonanie audytu i raportu.

Poniżej wymagania Zamawiającego dotyczące raportu po przeprowadzonym audycie:

1. Ilość posiadanych i ilość wymaganych przez rozwiązanie licencji;
2. Opis oraz logiczny model architektury i interfejsów pomiędzy aplikacjami;
3. Opis oraz spis z natury infrastruktury sprzętowej wchodzącej w zakres rozwiązania;
4. Opis wyników testów wydajnościowych wraz z rekomendacjami dotyczącymi poprawy wydajności, które zostaną uzgodnione co do formy i zakresu po podpisaniu umowy;
5. Opis wyników audytu kodu źródłowego wraz z rekomendacjami;
6. Raport podlega weryfikacji Zamawiającego i uwzględnieniu zgłoszonych przez Zamawiającego uwag.

#### Wymagania dotyczące usług utrzymania aplikacji

1. Wykonawca zapewni dostępność Systemu na poziomie 99,6%
2. Usługi utrzymania będą świadczone:

- a) W zakresie utrzymania ciągłości pracy systemów (awaria krytyczne - krytyczne zatrzymanie aplikacji lub wadliwe działanie uniemożliwiające zrealizowania głównych funkcjonalności aplikacji)
  - siedem dni w tygodniu, 24 godz./dobę
    - i. czas reakcji na zgłoszenie – natychmiastowy
    - ii. czas naprawy błędu aplikacji w następujących wariantach:

a **wariant I 2 godziny** b  
**wariant II 4 godziny** c  
**wariant III 8 godzin** iii. czas  
dostarczenia obejścia – 2  
godziny w przypadku kiedy  
nie jest możliwe rowiązanie  
awarii w ciągu 2 godzin.

- b) W zakresie obsługi błędów ograniczających możliwość pracy w systemie (awaria - Błąd, którego skutkiem jest wystąpienie istotnego zakłócenia funkcjonowania systemu, którego skutkiem jest w szczególności zagrożenie utraty danych, ograniczenie (lecz nie uniemożliwienie) możliwości korzystania z kluczowych funkcjonalności systemu - awaria) – od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, w godzinach od 8:00 do 16:00
- i. Czas reakcji na zgłoszenie – 0,5 h
  - ii. Czas na realizację zgłoszenia (w tym usunięcie incydentu) – 8 h
  - iii. Realizacja zgłoszeń będzie kończyć się o godzinie 16:00 i będzie kontynuowana od godziny 8:00 następnego dnia roboczego
- c) W zakresie innym niż wymienione w pkt. 1. lit. a oraz lit. b (usterka)- od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, w godzinach od 8:00 do 16:00
- i. Czas reakcji na zgłoszenie – 2 h
  - ii. Czas na realizację zgłoszenia (w tym usunięcie incydentu) – 40 h
  - iii. Realizacja zgłoszeń będzie kończyć się o godzinie 16:00 i będzie kontynuowana od godziny 8:00 następnego dnia roboczego

2. Utrzymanie (w ramach stałej opłaty miesięcznej):

a) Wykonawca będzie świadczył usługi administracji i utrzymania Aplikacji zgodnie z ustaloną procedurą opisaną w załączniku nr 1 do RFI, w tym w szczególności:

- 1) Poprawianie błędnych danych
- 2) Usuwanie błędów w kodzie źródłowym aplikacji
- 3) Dokonywanie analizy problemów technicznych napotykanym przez Zamawiającego
- 4) Wskazywanie systemów współpracujących (w tym miejsc styku), które powodują awarie i błędy danych oraz błędne działanie aplikacji
- 5) Przejęcie zobowiązań gwarancyjnych systemu (na dzień podpisania umowy)
- 6) Administrowanie platformami, na bazie których zbudowane są aplikacje
- 7) Dostarczanie dokumentacji opisującej wykonywane czynności utrzymaniowe, w szczególności opisującej zmiany w konfiguracji i/lub kodzie aplikacji oraz dokumentację zmian funkcjonalnych, w tym poprawione instrukcje obsługi systemu, jeśli będą one wynikać z czynności utrzymaniowych,
- 8) Przekazywanie kodów źródłowych
- 9) Świadczenie usług konserwacji systemów
- 10) Monitorowania ciągłości i poprawności pracy systemów;
- 11) Udzielania informacji o zakresie funkcjonalnym aplikacji
- 12) Udzielania bieżącego wsparcia i pomocy użytkownikom i administratorom aplikacji i jego elementów w dni robocze w godzinach 8:00-16:00
- 13) Opracowanie raportu spełniającego wymogi ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa i aktów wykonawczych w zakresie nieodstępności usługi.

3. Głównie funkcje systemów

Lista Głównych funkcji systemu

| Nazwa systemu | Nazwa głównej funkcji/funkcjonalności                                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| GREX          | Pobieranie danych z SKRJ Octopus                                      |
| GREX          | Udostępnianie danych (w szczególności zeszytowe Rozkłady jazdy) - PRJ |
| GREX          | Interfejs z systemu GREX/SPIN do Google transit                       |
| GREX          | interfejs z systemu GREX/SPIN do HAFAS                                |
| GREX          | interfejs z systemu GREX/SPIN do SZT                                  |
| GREX          | interfejs z systemu GREX/SPIN do Podwiązka                            |
| GREX          | interfejs z systemu GREX/SPIN do SKRJ PKP PLK                         |
| GREX          | interfejs z systemu GREX/SPIN do WYKAZ PKP IK                         |
| GREX          | interfejs z systemu GREX/SPIN do PESA NEWAG - SIP                     |
| GREX          | interfejs z systemu GREX/SPIN do Teczki Maszynisty                    |
| GREX          | interfejsu z systemu GREX/SPIN do Teczki Konduktora                   |
| GREX          | Definicje przepełnień                                                 |

|                                           |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GREX                                      | Obsługa Analizatora                                                                                                                             |
| SPIN                                      | Interfejs z systemu SZT danych o Zleceniach                                                                                                     |
| GREX                                      | Krótkie perony                                                                                                                                  |
| System Centralny Teczki Konduktora (SCTK) | Brak działania Systemu Centralnego                                                                                                              |
| System Centralny Teczki Konduktora (SCTK) | Informacje o pracownikach                                                                                                                       |
| Teczka Konduktora (TK)                    | Uruchomienie dokumentacji pociągowej                                                                                                            |
| Teczka Konduktora (TK)                    | Aktualizacja dokumentacji w repozytorium -brak aktualnych WOS                                                                                   |
| Teczka Konduktora (TK)                    | Autoryzacje                                                                                                                                     |
| Teczka Konduktora (TK)                    | Pobieranie rozkładu jazdy                                                                                                                       |
| Teczka Konduktora (TK)                    | Zgłaszanie usterek                                                                                                                              |
| <a href="#">Teczka Konduktora (TK)</a>    | <a href="#">Posterunki SOK i policji – wykaz</a>                                                                                                |
| <a href="#">Teczka Konduktora (TK)</a>    | <a href="#">Informacja pasażerska</a>                                                                                                           |
| Teczka Konduktora (TK)                    | Raporty służbowe                                                                                                                                |
| GREX                                      | interfejs z systemu GREX/SPIN do HAFAS (generowanie XML)                                                                                        |
| GREX                                      | interfejs z systemu GREX/SPIN do SIP_MN (tworzenie zarysu MN)                                                                                   |
| SPIN                                      | Pobieranie danych kartotekowych z interfejsu XX_EAM_POJAZDY_KOLEJOWE_V EAM(SZT) oraz ich udostępnianie w widokach                               |
| SPIN                                      | Pobieranie danych deryfikatów z interfejsu XX_EAM_SWIADECTWA_SPRAWNOSCI_V EAM(SZT) oraz ich udostępnianie w widokach                            |
| SPIN                                      | Pobieranie danych poziomów utrzymania i bilansów z interfejsu XX_EAM_PRZEGLADY_NAPRAWY_V EAM(SZT) oraz ich udostępnianie w widokach             |
| SPIN                                      | Pobieranie danych słownikowych z interfejsu XX_EAM_SLOWNIKI_V EAM(SZT) oraz ich udostępnianie w widokach                                        |
| SPIN                                      | Rejestracja przebiegów wagonów na podstawie zrealizowanych zamówień rozkładów jazdy oraz danych z TK oraz funkcjonalności własnych              |
| SPIN                                      | Dynamiczna kalkulacja przebiegów międzyresursowych na podstawie danych z widoku XX_EAM_PRZEGLADY_NAPRAWY_V i rzeczywistej pracy taboru          |
| SPIN                                      | Rejestracja obsługi odcinkowej pociągów przez personel na podstawie danych z TK                                                                 |
| SPIN                                      | Dostęp do raportów z obsługi pociągów na podstawie danych z TK                                                                                  |
| SPIN                                      | System Master dla obsługi usterek taboru- baza centralna                                                                                        |
| SPIN                                      | Zarządzanie słownikami dla funkcjonalności usterki (udostępnianie do aplikacji mobilnych)                                                       |
| SPIN                                      | Podgląd dokumentów związanych (załączników) do zgłoszonych usterek z TK                                                                         |
| SPIN                                      | Dzienniki do rejestracji i obsługi usterek w wagonach                                                                                           |
| SPIN                                      | Dzienniki do rejestracji i obsługi usterek w pojazdach                                                                                          |
| SPIN                                      | Raporty dla użytkowników w zakresie usterkowości taboru                                                                                         |
| SPIN                                      | Obsługa widoku stacji postojowych dla wagonów (odzworowanie struktury i procesu technologicznego stacji), zajętości torów, praca manewrowa etc. |
| SPIN                                      | Pozycjonowanie zespołów trakcyjnych ED161 (brak danych GPS dla pozostałych pojazdów w systemie)                                                 |
| SPIN                                      | Obsługa widoku DEPO dla pojazdów trakcyjnych, dzienniki planowania pojazdów                                                                     |
| SPIN                                      | Dzienniki do rejestracji przejazdów pojazdów i wagonów dla operatorów systemu                                                                   |
| SPIN                                      | Planowanie obsług dla 2 poziomu utrzymania wagonów wraz z raportami                                                                             |



|      |                                                                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SPIN | Raportowanie eksploatacyjne i utrzymaniowe (bieżące sytuacje dla taboru wagonowego), automat rozsyłkowy i konfigurator raportów      |
| SPIN | Obsługa zmian statusów dla pojazdów i wagonów oraz przekazywanie danych w tym zakresie do EAM(SZT)                                   |
| SPIN | Obsługa zgłoszeń problemów (delta usterek) przy wyłączeniach pojazdów i wagonów oraz przekazywanie danych w tym zakresie do EAM(SZT) |
| SPIN | Obsługa świadectw sprawności technicznej- skanów na podstawie danych z widoku XX_EAM_SWIADECTWA_SPRAWNOSCI_V EAM(SZT)                |
| SPIN | Obsługa i definiowanie grup rozkładowych dla wagonów- podgląd konfiguracji pojazdu                                                   |
| SPIN | Obsługa delegacji pojazdów (zmiana dysponenta bez zmiany eksploatującego w EAM(SZT)                                                  |
| SPIN | Obsługa przebiegów poza siecią PLK (linie zagraniczne) oraz poza zamówieniami PKP IC (przejazdy u innych przewoźników)               |
| SPIN | Rejestracja przejazdów pojazdów obcych PTK w pociągach PKP IC                                                                        |
| SPIN | Analizator poprawności zestawienia zgodnie z dodatkami do WRJP (funkcjonalność nie używana- brak danych z dodatków)                  |
| SPIN | Analizator masy pociągu zestawionego z zamówioną trasą- asystent dyspozytora                                                         |
| SPIN | Podgląd zmian parametrów rzeczywistych pociągu na trasie przejazdu                                                                   |
| SPIN | Dostęp do zeszytowych rozkładów jazdy z możliwością wydruku                                                                          |
| SPIN | Podgląd trasy pociągu w formie tabelarycznej z parametrami punktów rozkładowych                                                      |
| SPIN | Podgląd dokumentacji dla pociągów przed uruchomieniem- asystent dyspozytora                                                          |
| SPIN | Obsługa widoków kartotek pojazdów wraz z atrybutami i historią operacji na każdym pojeździe                                          |
| SPIN | Analizator niespójności dokumentacji utrzymaniowej i certyfikatów na pojazdach                                                       |
| SPIN | Widoki administracyjne danych z możliwością korekty błędów                                                                           |

#### Wymagania dotyczące usług rozwoju aplikacji

1. Rozwój aplikacji – sposób zawierania zamówień
  - a. Na podstawie zapotrzebowania Zamawiającego Wykonawca będzie zobowiązany do przygotowania oferty wraz z kalkulacją kosztów. Czas na przygotowanie oferty wraz z kalkulacją czasu i kosztów prac rozwojowych: 5 dni roboczych (liczone od momentu potwierdzenia otrzymania zgłoszenia, jednak nie później niż 10 dni od zgłoszenia).
  - b. Oferta będzie zawierała co najmniej: szczegółowy opis zakresu funkcjonalnego oraz zakresu prac, pracochłonność usług w podziale na typy usług: analiza i projekt, budowa oprogramowania, testy, dokumentacja, prace wyjazdowe, szkolenia, instalacje; termin wykonania lub czas wykonywania Usług i dokumentacji; wynagrodzenie za wykonanie Usług objętych danym Zleceniem Usług.
  - c. Zamawiający na podstawie zaakceptowanej wyceny przygotowuje Zamówienie stanowiące podstawę do realizacji prac przez Wykonawcę.
2. Realizacja usług rozwoju będzie przebiegała w następujący sposób:
  - a. Wykonawca będzie świadczył usługi rozwoju aplikacji, zgodnie z Zamówieniem przygotowanym na podstawie oferty przez Zamawiającego w tym szczególności:
    - i. Analizę funkcjonalną,
    - ii. opracowanie projektu funkcjonalnego,
    - iii. prace programistyczne,
    - iv. opracowanie scenariuszy testowych
    - v. testy rozwiązania w tym testy jednostkowe, funkcjonalne, bezpieczeństwa akceptacyjne na środowisku testowym
    - vi. szkolenia
    - vii. przygotowanie pakietów instalacyjnych,
    - viii. wdrożenie rozwiązania,
    - viii. asysta po uruchomieniu (opcjonalnie)
  - b. Każda usługa rozwojowa będzie wymagała w szczególności:

- i. dostarczania kodów źródłowych ii. dostarczenia dokumentacji i procedur zgodnych z wymaganiami Zamawiającego – opisujących wprowadzone zmiany (opisane w ust. 5: Wymagania dotyczące dokumentacji)
  - c. Prace rozwojowe będą realizowane na co najmniej dwóch środowiskach:
    - i. Prace programistyczne na środowisku developerskim
    - ii. Prace testowe i szkoleniowe na środowisku testowym
  - d. Realizacja wniosków o usługę - realizacja zgłoszonych przez Zamawiającego drobnych usług wycenionych przez wykonawcę na nie więcej niż 1 dzień roboczy.
3. Prace rozwojowe rozliczane będą na podstawie protokołu odbioru prac podpisanego przez Strony.
4. Zamawiający wymaga przedstawienia przez Wykonawcę stałego w okresie trwania umowy cennika (za jedną roboczogodzinę) usług, na podstawie którego wykonywane będą prace rozwojowe Systemu.
5. Wymagane jest aby usługi rozwoju były realizowane z puli dni dla prac rozwojowych, wskazanych w tabeli w pkt. V zapytania.

#### **Wymagania w zakresie dokumentacji**

1. Wykonawca w ramach prowadzonych prac rozwojowych będzie dostarczał dokumentację:
  - a. Dokumentacja techniczna zawierająca:
    - i. Architektura techniczna, ii. Architektura Logiczna, iii. Opis poszczególnych metod API
    - iv. Schemat fizyczny bazy danych, opis struktur tabel danych, zawartości merytorycznej,
    - v. Opis raportów,
    - vi. Specyfikacja Interfejsów zgodnie z wymaganiami Zamawiającego uzgodnionymi w ciągu 10 dni od podpisania umowy,
    - vii. Raport z przeprowadzonych testów funkcjonalnych systemu, viii. Raport z przeprowadzonych testów wydajnościowych systemu, ix. Procedura instalacji rozwiązania,
    - viii. Raport z testów bezpieczeństwa systemu
      - ix. weryfikacja zgodności z wymaganiami dot. danych osobowych (w tym m.in. zestawienie kategorii danych wykorzystywanych w rozwiązaniu, zestawienie zabezpieczeń danych osobowych),
      - x. weryfikacja zgodności z wymaganiami ISO/IEC 27001,
    - xi. analiza ryzyka rozwiązania.
      - x. Infrastruktura sprzętowa (wykaz ilościowy),
      - xi. Licencje (wykaz licencji wymaganych do prawidłowej pracy systemu).
      - xii. przegląd funkcji rozwiązania,
      - xiii. architektura fizyczna rozwiązania (w tym ogólny opis architektury, schemat fizyczny rozwiązania, minimalne wymagania sprzętowe dla rozwiązania, zestawienie infrastruktury sprzętowej),
      - xiv. architektura logiczna rozwiązania (w tym ogólny opis architektury, wysokopoziomowy schemat architektury z podziałem na komponenty np. back-end, front end, api, baza danych, itd., diagram przepływów danych),
      - xv. przypadki użycia,
      - xvi. integracje,
      - xvii. specyfikacja elementów systemu (np. komponenty, klasy, funkcje, biblioteki),
  - b. Dokumentacja administracyjna zawierająca:
    - i. Opis funkcjonalności monitorowania rozwiązania - warstwa procesu i aplikacji, ii. Instrukcje administracji systemem,
    - iii. Lista znanych błędów (do stosowania dla administratora),
    - iv. Procedura konfiguracji rozwiązania w tym wykaz słowników i ich zawartości, v. Sposób wgrywania poprawek do systemu, vi. Procedura zarządzania kontami użytkowników.
    - v. procedura odtworzenia rozwiązania
    - vi. harmonogram procesów cyklicznych (np. optymalizacja bazy danych, aktualizacja rekordów, czyszczenie cache, itd.)
  - c. Dokumentacja użytkownika
    - i. Instrukcja użytkownika, ii. Lista znanych błędów (do stosowania dla użytkownika).
2. Wykonawca na wniosek Zamawiającego dostarczy raz na rok tekst jednolity dokumentacji uwzględniający wszystkie zmiany.

### **Wymagania dotyczące Raportu Końcowego**

W ramach opcji Zmawiający będzie uprawniony do zamówienia od Wykonawcy na zakończenie umowy przygotowania Raportu Końcowego opisującego stan systemu. Raport powinien opisywać stan systemu na ustalony przez strony dzień jednak nie późniejszy niż na 45 dni przed zakończeniem umowy.

Raport powinien zawierać zaktualizowaną dokumentację, rekomendacje w zakresie rozwoju systemu, rekomendacje w zakresie stosowanej technologii i licencji oraz w zakresie infrastruktury sprzętowej.

Poniżej wymagania Zamawiającego dotyczące Raportu Końcowego:

1. Ilość posiadanych i ilość wymaganych przez rozwiązanie licencji
2. Opis oraz logiczny model architektury i interfejsów pomiędzy aplikacjami.
3. Opis oraz spis z natury infrastruktury sprzętowej wchodzącej w zakres rozwiązania.
4. Zaktualizowaną dokumentację opisaną w ust. 5
5. Opis wyników testów wydajnościowych wraz z rekomendacjami dotyczącymi poprawy wydajności, które zostaną uzgodnione co do formy i zakresu po podpisaniu umowy.
6. Zamawiający wymaga przedstawienia raportu na 10 dni roboczych przed zakończeniem umowy. Raport podlega weryfikacji Zamawiającego i uwzględnieniu zgłoszonych przez Zamawiającego uwag.

### **Termin wykonania Przedmiotu Zamówienia**

Zakłada się, że Przedmiot Zamówienia będzie realizowany w okresie :

Wariant A – 12 miesięcy od podpisania umowy

Wariant B – 18 miesięcy od podpisania umowy

Wariant C – 24 miesięcy od podpisania umowy.

W okresie 7 tygodni od podpisania umowy zostanie przeprowadzony audyt, o którym mowa w pkt. 2 niniejszego Zapytania, zgodnie z wymaganiami opisanymi powyżej.

### **Sposób realizacji Prac i warunki odbioru**

1. Zakłada się, że:

Usługi utrzymania będą realizowane zgodnie z procedurami opisanymi w projekcie umowy. Odbiory usług utrzymania będą rozliczane w cyklach miesięcznych na podstawie zaakceptowanych protokołów odbioru usług. Wymagane jest aby wykonanie prac było dokumentowane i potwierdzane przez Strony protokołem odbioru produktu bez zastrzeżeń zawierającym opis prac i produkty.

- a. Usługi rozwoju będą realizowane na podstawie Zamówień. Każde zamówienie będzie odbierane na podstawie protokołu odbioru Zamówienia po przekazaniu przez Wykonawcę dokumentacji i kodów źródłowych dostarczonego produktu w ramach usług rozwoju. Procedura zawierania zamówień opisana jest w projekcie umowy.
2. Całkowity odbiór przedmiotu umowy następuje po zrealizowaniu przedmiotu opisanego w ustępie 1 po dostarczeniu zaktualizowanej dokumentacji i po podpisaniu protokołu odbioru przedmiotu umowy, który będzie stanowił podstawę rozliczenia umowy.

### **Opis Rozwiązania wymagającego utrzymania**

1. Rozwiązanie wymagające utrzymania obejmuje następujące aplikacje:

#### **1) GREX**

Aplikacja Zamawiającego służąca do przechowywania danych o rozkładach jazdy pociągów oraz o dodatkach i obiegach posiadająca następujące funkcjonalności:

- a) zacytywane rozkłady jazdy z aplikacji SKRJ do GREX i repozytorium danych o rozkładzie jazdy,
- b) dodatki i obiegi – Centralne repozytorium danych o dodatkach i obiegach,
- c) analizator rozkładu jazdy – wyszukiwanie pociągów handlowych w celu ułatwienia śledzenia zmian w rozkładach
- d) integracja - w ramach rozwiązania funkcjonują, a tym samym wymagają usług utrzymania co najmniej następujące interfejsy z systemami zewnętrznymi:
  - i Google transit,
  - ii HAFAS,
  - iii SZT,
  - iv Podwiązka,
  - v SKRJ PKP PLK,
  - vi SEPE PKP PLK,
  - vii KURS PKP IK,
  - viii WYKAZ PKP IK,
  - ix PESA NEWAG
  - x Teczka Maszynisty
  - xi Teczka Konduktora.

## **2) SPIN**

Aplikacja obsługi stacji postojowej Zamawiającego służąca do ewidencji i przechowywania danych o usterekach na pojazdach oraz innych danych eksploatacyjnych pojazdów. Aplikacja obsługuje następujące procesy biznesowe:

- a. przyjęcie składu (rewidenci, odbiorcy czystości),
- b. obrządzanie składu (rewidenci),
- c. wyprawienie składu (rewidenci, odbiorcy czystości, dyspozytorzy wagonowi),
- d. wyłączenia na naprawy i przeglądy,
- e. przyjęcie pojazdu trakcyjnego,
- f. zadysponowanie pojazdu trakcyjnego (dyspozytorzy trakcyjni, odbiorcy czystości i rewidenci),
- g. obsługa usterek w wagonach i pojazdach trakcyjnych, konfiguracja punktów odbioru czystości (system centralny), h. raportowanie operacyjne.

## **3) Teczka Konduktora**

Aplikacja mobilna wspomagająca prace drużyn konduktorskich o następujących funkcjonalnościach:

1. Funkcje podstawowe:
  - a) Logowanie do aplikacji
  - b) Dokumenty - praca z dokumentami
  - c) Rozkład Jazdy/WOS - pobieranie rozkładów jazdy i WOSów
  - d) Raport Służbowy
  - e) Posterunki SOK
  - f) Informacja pasażerska
  - g) Autoryzacje kierownika pociągu
2. Obsługa pociągu
  - a) Rozpoczynanie obsługi pociągu
  - b) Trasa pociągu
  - c) Wyjazd z grupy, zjazd na grupę
  - d) Modyfikacja i usuwanie wpisu grupy PKP Intercity
  - e) Zmiana trasy
  - f) Dane o pociągu
  - g) Lista pracowników
  - h) Spis pojazdów w składzie pociągu
  - i) Próba hamulca
  - j) Dane o jeździe
  - k) Raport służbowy
  - l) Raport zajętości miejsc
  - m) Kończenie obsługi pociągu
  - n) Przekazywanie służby - zmiana drużyny konduktorskiej
  - o) Zakończenie dokumentacji - pociąg zakończył bieg
3. Usterki
  - a) Zgłaszanie usterek

## **4) AMOC**

Aplikacja do obsługi czyszczeń wagonów w pociągach oparta o technologię Android

## **5) PRJ**

Aplikacja do pobierania rozkładów jazdy pociągów w formie plików PDF

- 6) Aplikacje, które powstaną w trakcie realizacji usług rozwojowych i nowe funkcjonalności w poszczególnych aplikacjach

## **Informacje techniczne**

1. Informacje techniczne dotyczące aplikacji SPIN/GREX/PRJ opartych na platformie Gardens:

- a) Środowisko programistyczne
  - i. Gardens Software 2012 – dedykowany język programowania QLX
  - ii. Gardens Builder 1.3
- b) Baza danych: – na serwerze MS SQL Serwer w wersji 2016 – język oprogramowania T- SQL

| Component                                                                        | Versions        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Microsoft SQL Server Management Studio                                           | 11.0.5058.0     |
| Microsoft Analysis Services Client Tools                                         | 11.0.5058.0     |
| Microsoft Data Access Components (MDAC)                                          | 6.3.9600.17415  |
| Microsoft MSXML                                                                  | 3.0 6.0         |
| Microsoft Internet Explorer                                                      | 9.11.9600.19431 |
| Microsoft .NET Framework                                                         | 4.0.30319.42000 |
| Operating System                                                                 | 6.3.9600        |
| c) System operacyjny serwera aplikacji: MS Windows Server 2012 R2                |                 |
| d) Udostępnianie aplikacji poprzez technologię RDWeb                             |                 |
| e) Stopień komplikacji aplikacji                                                 |                 |
| i. ilość linii kodu – około 556 tyś.                                             |                 |
| ii. Pobieranie informacji z innych systemów poprzez technologie webservice       |                 |
| iii. Udostępnianie informacji dla innych systemów poprzez technologię webservice |                 |
| iv. Udostępnianie informacji poprzez XML – ilość linii kodu 20 tyś               |                 |
| v. Drukowanie etykiet z kodami QR                                                |                 |
| vi. Generowanie wydruków w postaci dokumentów PDF                                |                 |
| vii. Algorytmy wykorzystujące zagadnienia z transportu kolejowego                |                 |

2. Informacje techniczne dotyczące aplikacji: TK (Teczka Konduktora) i AMOC (Aplikacja Mobilna Odbiorców Czystości) opartych na platformie Android:

- a) Środowisko programistyczne
  - i. Java 8 (natywna aplikacja Android). Minimalna wersja systemu Android to 4.2.
  - ii. Komponent do obsługi plików PDF jest napisany w języku C i używa Android Native
  - iii. Development Kit w celu utworzenia mostu pomiędzy Java i C.
  - iv. Backend aplikacji TK (wersja na przeglądarkę) Java 8 - PlayFramework! 2.3.x
  - v. Backend aplikacji AMOC – język Scala - PlayFramework! 2.3.x
  - vi. RepositoryManager - narzędzie służące do szyfrowania plików dokumentów (pdf) i wstawiania ich do dodatkowego repozytorium
  - vii. Język programowania C++
- b) Baza danych
  - i MySQL 5 - główna baza danych backendu TK
  - ii MS SQL Server 2012 - język oprogramowania T-SQL
  - iii Oracle - do synchronizacji SZT (informacje o pojazdach/wagonach)
- c) Serwery aplikacji i baz danych
  - I. Debian 7 - dla backendu TK, backendu Amoc oraz narzędzia RepositoryManager
  - II. MS Windows Server 2012 R2 - dla bazy danych MS SQL -
- d) Stopień komplikacji aplikacji:
  - i. Ilość linii kodu aplikacji TK: Java około 71 tys. (nie licząc zewnętrznych bibliotek), XML – około 26 tys.
  - ii. Ilość linii kodu backend'u aplikacji TK: Java około 37 tys. (nie licząc zewnętrznych bibliotek), html, css, js, XML – około 17 tys.
  - iii. Ilość linii kodu aplikacji AMOC: Java około 58 tys. (nie licząc zewnętrznych bibliotek), XML - około 83 tys
  - iv. Ilość linii kodu backend'u aplikacji AMOC: java około 20 tys (nie licząc zewnętrznych bibliotek), xml- około 8 tyś,
  - v. Ilość linii kodu backend'u aplikacji AMOC: Scala około 4 tyś,
  - vi. Ilość linii kodu narzędzia RepositoryManager: C++ około 2.5 tys
  - vii. Pobieranie informacji z innych systemów poprzez technologię webservice oraz widoki bazy danych
  - viii. Udostępnianie informacji dla innych systemów poprzez widoki bazy danych
  - ix. Algorytmy wykorzystujące zagadnienia z transportu kolejowego w szczególności sposób obliczenia karty próby hamulca (ruch krajowy, ruch zagraniczny na kierunek CD, ruch zagraniczny na kierunek DB)
- e) Wymagania dodatkowe
  - i. Serwer repozytorium dokumentów - Subversion w wersji 1.6.x

3. Zamawiający posiada:
  - a. prawa autorskie umożliwiające modyfikacje i utrzymanie aplikacji objętych umową
  - b. wszystkie kody źródłowe
  - c. posiada licencje dla użytkowników ale nie posiada licencji developerskich.
4. System zgłoszeń:
  - a. Wykonawca zapewni dostęp do systemu ticketowego za pomocą, którego PKP Intercity będzie zgłaszać zapotrzebowania, incydenty i awarie
  - b. Obsługa systemu zgłoszeń (pierwsza linia wsparcia) musi pracować 7 dni w tygodniu, 24godz./dobę

Dokumentacja w zakresie Architektury i opisu systemów zostanie udostępniona po podpisaniu umowy.

#### Wymagania w zakresie bezpieczeństwa informacji

1. System/usługa musi spełniać wymagania w zakresie bezpieczeństwa informacji u Zamawiającego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i regulacjami (wg ISO27001).
2. System/usługa musi spełniać wymogi zgodnie z Ustawą z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa i aktach wykonawczych.
3. System musi spełniać aktualne wymagania w zakresie RODO.
4. Wykonawca musi zapewnić przez cały okres trwania umowy poprawne działanie urządzeń w tym tabletu wraz z dostarczonym oprogramowaniem (ciągłość działania).
5. Dla poprawnego świadczenia musi być zapewniona transmisja danych z/do systemu z wykorzystaniem aktualnej i bezpiecznej wersji protokołu TLS/SSL min. 256 bitów;
6. Musi zapewniać przesyłanie zaszyfrowanych danych pomiędzy serwerem a stacją kliencką j.w.
7. Musi stosować mechanizmy uwierzytelnienia użytkownika
8. System musi spełniać wymaganie zabezpieczeń opartych o mechanizmy grup i ról;
9. System musi posiadać pełną rozliczalność użytkowników i przypisanie odpowiedzialności za działania wykonywane w systemie;
10. System musi zapewniać pełną identyfikację użytkownika, przydzielony raz identyfikator użytkownika nie może być przypisany innej osobie.
11. System musi zapewniać logowanie informacji na temat operacji i zdarzeń w systemie,
12. Zamawiający musi mieć dostęp do logów z zachowaniem ich autentyczności.
13. System musi umożliwiać generowanie raportów o prawach dostępu użytkowników w tym również dla każdego użytkownika indywidualnie;
14. System musi zapewniać możliwość określenia maksymalnej liczby nieudanych prób logowania, po których nastąpi blokada konta użytkownika.
15. Wymogi dotyczące haseł:

1) Hasła dla kont użytkowników muszą spełniać zdefiniowane poniżej wymagania:

|                                                          |                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hasło musi zawierać <b>co najmniej</b> :                 | 8 znaków długości                                                                        |
| w tym <b>co najmniej trzy z czterech podanych grup</b> : | jedną wielką literę (A-Z) jedną małą literę (a-z) jedną cyfrę (0-9) jeden znak specjalny |
| Maksymalny okres ważności haseł wynosi:                  | 30 dni                                                                                   |
| Minimalny okres ważności haseł wynosi:                   | 1 dzień                                                                                  |
| Powtarzalność hasła                                      | minimum co 24 cykli                                                                      |
| Różnice między hasłami                                   | minimum dwa znaki                                                                        |

- 2) Hasła dla kont użytkowników o uprawnieniach administratorów muszą spełniać zdefiniowane poniżej wymagania:

|                                          |                                                                          |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Hasło musi zawierać <b>co najmniej</b> : | 12 znaków długości                                                       |
| w tym <b>co najmniej</b> :               | jedną wielką literę (A-Z) jedną małą literę (a-z)                        |
|                                          | jedną cyfrę (0-9) oraz jeden znak specjalny                              |
| Maksymalny okres ważności haseł wynosi:  | 90 dni                                                                   |
| Minimalny okres ważności haseł wynosi:   | 1 dzień                                                                  |
| W hasło nie mogą                         | występować 2 takie same znaki obok siebie występować 2 cyfry obok siebie |
| Hasło nie może                           | zaczynać się od cyfry być tożsame z żadnym z 24 poprzednich haseł        |
| Różnice między hasłami                   | minimum trzy znaki                                                       |

- 3) Hasło dla kont aplikacyjnych/technicznych oraz głównego konta administracyjnego musi spełniać zdefiniowane poniżej wymagania:

|                                          |                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Hasło musi zawierać <b>co najmniej</b> : | 24 znaki długości                                              |
| w tym <b>co najmniej</b> :               | jedną wielką literę (A-Z) <b>oraz</b> jedną małą literę (a-z), |
| oraz <b>co najmniej</b> :                | jedną cyfrę (0-9) <b>lub</b> jeden znak specjalny.             |
| Powtarzalność hasła                      | minimum co 24 cykli                                            |
| Różnice między hasłami                   | minimum trzy znaki                                             |

16. W ramach usługi Wykonawca musi zapewnić pełną współpracę w przypadku wystąpienia incydentu bezpieczeństwa naruszenia bezpieczeństwa informacji lub cyberbezpieczeństwa.
17. W ramach usługi musi zapewnić ciągłość działania wraz z niezbędną dokumentacją.
18. System musi umożliwiać tworzenie kopii zapasowych Rozkładu Jazdy+WOS na Tablecie

#### Warunki udziału:

Zamawiający wymaga aby Wykonawca:

1. Posiadał doświadczenie w zakresie realizacji utrzymania systemów informatycznych w technologii Gardens Application Model oraz Android.
2. Posiadał zespół co najmniej 3 osób z doświadczeniem technologii Gardens, Java, Android.
3. Certyfikat zgodności z ISO 20000 zarządzania usługami IT.
4. Certyfikację Gardens umożliwiającą ingerencję w kod źródłowy aplikacji w celu realizacji usług utrzymania i rozwoju.
5. Dysponował znajomością integracji z wieloma systemami w tym integracji z WS Octopus w wersji 2.0.
6. Posiadał doświadczenie w zakresie przygotowania systemów dla branży transportowej.

#### **Postanowienia dodatkowe:**

1. Dwa razy w ciągu roku Wykonawca dostarczy Zamawiającemu na jego żądanie komplet kodów źródłowych oraz aktualną Dokumentację w formie nośnika elektronicznego (dokumentacja w formacie WORD) w terminie nieprzekraczającym 30 dni od dnia przestania żądania. Zamawiający uprawniony jest do odbioru takiego kompletu kodów źródłowych i aktualnej Dokumentacji podpisując Protokół Odbioru lub do zgłoszenia wadliwości, niezgodności lub niekompletności kodów źródłowych lub do zgłoszenia niezgodności Dokumentacji w terminie 30 dni od dnia przekazania. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia uwag Zleceniodawcy w terminie 15 dni od dnia ich otrzymania.
2. Na rezultaty prac wykonywanych przez Wykonawcę w ramach Usług Utrzymania, jak również, w braku odmiennych zastrzeżeń w zamówieniu, na przedmiot Usług Rozwoju tj. produkty, w tym szczególności programy komputerowe, dostarczone w związku z realizacją Zlecenia, lub na rezultaty prac wykonanych przez Zleceniobiorcę na podstawie Zlecenia, a także powstałych w wyniku realizacji Wniosku o Usługę, Zleceniobiorca udziela Zleceniodawcy gwarancji.
3. Gwarancja zostaje udzielona na okres 6 miesięcy od dnia podpisania odpowiednio Protokołu Odbioru Zlecenia lub Protokołu Odbioru Awarii Krytycznej, zamknięcia w systemie zgłoszeniowym Zleceniobiorcy danego Wniosku o Usługę, a w odniesieniu do Błędów (innych niż Awaria Krytyczna) usuniętych w ramach świadczenia Usług Utrzymania okres gwarancji liczony jest dla danego Błędu od dnia podpisania Protokołu Odbioru Usług Utrzymania za miesiąc, w którym został usunięty taki Błąd.
4. W okresie Gwarancji, Wykonawca zobowiązany jest usuwać wszelkie wady dostarczonych efektów Usług Rozwoju w tym produktów lub wykonanych prac rozumiane jako wadliwe działanie danego produktu, niezgodnie z Dokumentacją lub będące wynikiem niewykonania lub nienależytego wykonania Zlecenia przez Zleceniobiorcę i niebędące wynikiem wad innego niż System oprogramowania użytkowanego przez Zleceniodawcę lub infrastruktury Zleceniodawcy (Wady).
5. W przypadku, gdy efektem świadczenia Usług Utrzymania lub świadczenia Usług Rozwoju, których przedmiotem będą opracowania oprogramowania (w tym dokumentacja takich opracowań), do którego autorskie prawa majątkowe przysługują Wykonawcy, stanowiące utwory w rozumieniu Ustawy o Prawie Autorskim („Opracowania”), z chwilą zapłaty należnego wynagrodzenia, Wykonawca przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do Opracowania, bez ograniczeń czasowych lub terytorialnych, w szczególności na następujących polach eksploatacji:
  - i. w odniesieniu do Opracowań będących programami komputerowymi
  - ii. w odniesieniu do Opracowań niebędących programami komputerowymi, w tym do dokumentacji stanowiącej utwór w rozumieniu Ustawy o Prawie Autorskim
6. W celu wykonywania praw Zamawiającego, o których mowa w pkt 5 powyżej, Wykonawca najpóźniej z chwilą zapłaty przez Zamawiającego wynagrodzenia, przekaze Zamawiającemu kod źródłowy Opracowania będącego programem komputerowym, wraz z bibliotekami lub innymi modułami równoważnymi bibliotekom, oraz instrukcją kompilacji i łączenia. W przypadku, gdy do korzystania z bibliotek konieczne jest posiadanie tytułu odrębnego do Praw Autorskich do Opracowania będącego programem komputerowym, Wykonawca zapewni, w ramach wynagrodzenia z tytułu realizacji przedmiotu zapytania, uzyskanie przez Zamawiającego takiego tytułu w zakresie niezbędnym do dokonania czynności, o których mowa w zdaniu pierwszym, chyba że tytuł taki zapewnia licencja open-source lub podobna.
7. Od momentu nabycia autorskich praw majątkowych do Opracowań, Wykonawca zobowiązany jest zapewnić Zamawiającemu uprawnienia do korzystania przez Zamawiającego z utworów zależnych do Opracowań i rozporządzania przez Zamawiającego prawami do takich utworów zależnych na wszystkich polach eksploatacji wskazanych w pkt 5 powyżej, w granicach wynikających z przepisów prawa lub charakteru utworów zależnych.
8. W przypadku, gdy efektem świadczenia Usług Utrzymania lub świadczenia Usług Rozwoju poza Opracowaniami będą również utwory samodzielnie stworzone przez Wykonawcę wyłącznie na potrzeby Zamawiającego i w ramach realizacji przedmiotu Zapytania oraz należnym za nie wynagrodzeniem, przepisy pkt 12.1 oraz 5-7 powyżej stosuje się.
9. Z chwilą zapłaty należnego wynagrodzenia, Wykonawca przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do Dokumentacji bez ograniczeń czasowych lub terytorialnych.