

Poniżej opisano istotne warunki Przedmiotu Zamówienia jakie musi spełniać odpowiedź na niniejsze zapytanie.

1. Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zapytania są usługi utrzymania i usługi rozwoju aplikacji Teczka Maszynisty 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.

2. Wymagania dotyczące audytu przejmowanego w utrzymanie rozwiązania

Wymagane jest przeprowadzenie audytu przejmowanego rozwiązania, w tym:

1. Audytu posiadanego przez Zamawiającego kodu źródłowego z możliwością odtworzenia kodu na dedykowanym środowisku ;
2. Audytu architektury i interfejsów pomiędzy aplikacjami Teczka Maszynisty (dalej TM) a Tęczką Konduktora, GREX, SPIN, SZT;
3. Audytu środowisk i infrastruktury sprzętowej;
4. Audytu wydajności rozwiązania;
5. 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. Opis oraz logiczny model architektury i interfejsów pomiędzy aplikacjami;
2. Opis oraz spis z natury infrastruktury sprzętowej wchodzącej w zakres rozwiązania;
3. Opis wyników testów wydajnościowych wraz z rekomendacjami dotyczącymi poprawy wydajności, które zostaną uzgodnione co do formy i zakresu po podpisaniu umowy;
4. Opis wyników audytu kodu źródłowego wraz z rekomendacjami;
5. Raport podlega weryfikacji Zamawiającego i uwzględnieniu zgłoszonych przez Zamawiającego uwag.

3. Wymagania dotyczące usług utrzymania aplikacji

1. Usługi utrzymania będą świadczone w zakresie utrzymania ciągłości pracy systemów (krytyczne zatrzymanie aplikacji lub wadliwe działanie uniemożliwiające zrealizowania głównych funkcji aplikacji przedstawionych poniżej) – siedem dni w tygodniu, 24 godz./dobę zgodnie z SLA opisanym poniżej w punkcie nr 3.1 SLA
2. Główne funkcje systemu

1	Autoryzacje, w tym logowanie do Teczki Maszynisty użytkowników do urządzenia, na którym jest ona zainstalowana.
2	Role użytkowników
3	Identyfikacja użytkowników.
4	Ograniczenia uprawnień. System musi umożliwić ograniczenie w zakresie dostępu dokumentów umieszczonych w repozytorium na poziomie: Centrali, Zakładów i na poziomie Sekcji w Zakładach.
5	Rozkład jazdy.
5.1	Pobieranie rozkładu jazdy
5.1.1	System musi umożliwić użytkownikowi dostęp do aktualnego wewnętrznego rozkładu jazdy (WRJ) w wersji elektronicznej tworząc jednocześnie kopię zapasową w pamięci Tabletu.
5.2	Wyszukiwanie pociągu.

	System powinien umożliwić wyszukiwanie rozkładu jazdy po numerze pociągu zgodnym z nomenklaturą z systemu SKRJ i dacie jego kursowania. Powinna wyświetlać się lista wszystkich pasujących numerów pociągu.
5.	Dostęp do rozkładu jazdy. System musi zapewnić ciągłość dostępu do dynamicznego rozkładu jazdy, a tym samym jego wyświetlanie i pobieranie. System powinien odpytywać system GREX w momencie rozpoczęcia zmiany roboczej o aktualizację rozkładu jazdy. Przy pobieraniu rozkładu jazdy pracownik drużyny trakcyjnej będzie posługiwał się numerem pociągu zgodnym z nomenklaturą SKRJ.
6	Obsługa pociągu.
6.1	Trasa pociągu. W oparciu o rozkład jazdy system powinien prezentować informacje o trasie wybranego pociągu, czyli kolejnych stacjach oraz planowanych godzinach przyjazdu i odjazdu z każdej z nich oraz zawierać wszystkie dane techniczno – eksploatacyjne zawarte w WRJ (rodzaj blokady, nr. toru po którym ma odbywać się jazda, warunki techniczne posterunku ruchu). Zamawiający potwierdza, że system SKRJ dostarcza tylko dokumenty w formacie PDF i nie udostępnia informacji zawartych w dokumencie w inny sposób. System teczka maszynisty powinien parsować dokument rozkładu jazdy
6.2	WOS Dostęp do aktualnego Wykazu ostrzeżeń stałych - WOS i poprawek do WOS w wersji elektronicznej z jednoczesną możliwością potwierdzenia ich odbioru i zapoznania się z ich treścią, aplikacji. Wyświetlany WOS powinien być aktualny na dzień i godzinę jego wyświetlania.
6.3	Informacje o usterek
6.3.1	System umożliwi bieżące zgłaszanie usterek taboru
6.3.2	System centralny powinien umożliwić przegląd informacji o liczbie zgłoszonych usterek w pojazdach trakcyjnych..
6.3.3	System powinien uruchomić podgląd poszczególnych usterek zarejestrowanych dla wybranego pojazdu oraz ich statusem, w postaci: Lp. usterki, skrócony opis usterki, status. Informacje o usterek są obecnie zapisywane w systemie GREX/SPIN.
6.3.4	W oknie prezentacji usterek, jak i z głównego menu, system musi umożliwiać dodanie/ zarejestrowanie nowej usterki (przycisk Zgłoś usterkę), do wybranego pojazdu trakcyjnego, w którym tę usterkę stwierdzono.
6.3.5	W oknie prezentacji usterek, system musi umożliwić zmianę statusu wyświetlanych usterek.
6.3.6	Każda usterka powinna mieć przypisany status, który jest wybierany przez maszynistę z listy.
7	Przekazanie służby System powinien umożliwić przekazanie służby pomiędzy pracownikami
8	Książka pojazdu. Możliwość wprowadzania informacji zgodnie z obowiązującym wzorem, przegląd pojazdu.
9	Raport służbowy maszynistów. System musi umożliwić maszyniście wprowadzanie raportu służbowego dla wybranego pociągu, np. Raport techniczny czy Zdarzenie.
10	Meldunki i zgłoszenia.
10.1	Meldunki - system musi umożliwić rejestrację zgłoszeń kierowanych do pracodawcy. Meldunki są odpowiednikiem obecnych zapisów z Książki Wydarzeń.
10.2	Zgłoszenia - system musi umożliwić rejestrację różnego typu zgłoszeń kierowanych do dyspozytora (pracodawcy), komunikowanie się na linii „maszynista-dyspozytor” co umożliwi np. zgłoszenie się przed rozpoczęciem i po zakończeniu zmiany roboczej, potwierdzenie przyjęcia, zdania pojazdu trakcyjnego, bieżącą analizę sprawności pojazdów trakcyjnych i planowania obsługi
11	Zarządzanie dokumentami System musi umożliwić zarządzanie dokumentami udostępnianymi dla maszynistów, umieszczonymi w zakładce „Dokumenty”. System musi umożliwiać m.in.: Krok I – potwierdzenie wyświetlenia zarządzenia na Tablecie; Krok II – potwierdzenie przyjęcia do wiadomości wyświetlenia zarządzenia; Krok III – sprawdzenie aktualności Dokumentu.

2. Utrzymanie świadczone będzie zgodnie z procedurą opisana w rozdziale 3.1 punkt 2) poniżej oraz obejmować będzie między innymi (w ramach stałej opłaty miesięcznej):

- 1) zgłaszanie błędów Systemu realizowane w Elektronicznym Systemie Obsługi Zgłoszeń (ESOZ) Wykonawcy.
- 2) Poprawianie błędnych danych
- 3) Usuwanie błędów w kodzie źródłowym aplikacji
- 4) Dokonywanie analizy problemów technicznych napotykanym przez Zamawiającego

- 5) Wskazywanie systemów współpracujących (w tym miejsc styku), które powodują awarie i błędy danych oraz błędne działanie aplikacji
 - 6) przejęcie zobowiązań gwarancyjnych systemu (na dzień podpisania umowy);
 - 7) dostarczanie dokumentacji opisującej wykonywane czynności utrzymaniowe, w szczególności opisującej zmiany w konfiguracji i/lub kodzie aplikacji;
 - 8) przekazywanie kodów źródłowych;
 - 9) opracowanie i dostarczanie nowych uaktualnień i nowych wersji oprogramowania uwzględniających zmiany w powszechnie obowiązujących przepisach prawnych, które niosą konieczność modyfikacji Systemu;
 - 10) szkolenia Administratorów Zamawiającego w zakresie istotnych zmian wynikających z aktualizacji Systemu (2-3 dni szkoleń w ciągu roku w grupie max do 10 osób);
 - 11) usuwanie skutków nieprawidłowości w danych, błędów Systemu mających wpływ na poprawność działania Systemu wynikających z awarii zgodnie z SLA ;
 - 12) instalowanie aktualizacji i poprawek do Systemu, w szczególności związanych z poprawą bezpieczeństwa Systemu
 - 13) wsparcie dla administratorów Zamawiającego w szczególności w zakresie awarii;
 - 14) Administrowanie platformami, na bazie których zbudowane są aplikacje
 - 15) Dostarczanie dokumentacji opisującej wykonywane czynności utrzymaniowe, w szczególności opisującej zmiany w konfiguracji i/lub kodzie aplikacji
 - 16) Świadczenie usług konserwacji systemów
 - 17) Monitorowania ciągłości i poprawności pracy systemów;
 - 18) Udzielania informacji o zakresie funkcjonalnym aplikacji
 - 19) Udzielania bieżącego wsparcia i pomocy użytkownikom i administratorom aplikacji i jego elementów w dni robocze w godzinach 8:00-16:00
3. Świadczenie usługi Utrzymania odbywać się będzie w okresie:
 - a. Wariant A - 12 miesięcy od podpisania umowy
 - b. Wariant B – 18 miesięcy od podpisania umowy
 - c. Wariant C – 24 miesiące od podpisania umowy
 4. Wymagane jest aby świadczenie usług odbywało się zgodnie z SLA zdefiniowanym w rozdziale 3.1 poniżej.
 5. Wykonawca będzie świadczył usługi utrzymania w ramach stałej opłaty miesięcznej.
 6. Usługi utrzymania obejmować będą wszystkie produkty usług rozwoju w ramach stałej opłaty miesięcznej serwisowej.

3.1 SLA

Definicje:

1. Czas reakcji - czas od momentu dokonania Zgłoszenia przez Zamawiającego do chwili potwierdzenia przyjęcia Zgłoszenia przez Zespół Wykonawcy w systemie ESOZ Wykonawcy lub mailowo.
2. Czas naprawy – czas liczony od momentu zgłoszenia do momentu trwałego usunięcia przyczyny Błędu. Do czasu naprawy wliczany jest czas reakcji oraz czas obejścia.
3. Okno świadczenia usług – czas w którym świadczone będą usługi utrzymania.
4. Okno serwisowe – okres czasu, w którym Wykonawca może dokonywać poprawek do Systemu

1) Okna świadczenia usług przez Wykonawcę

Usługa	Okno Świadczenia Usług dla TM
Zgłaszanie Błędów	24/7
Rozwiązywanie Awarii Krytycznych	24/7
Rozwiązywanie Awarii	8-16 w Dni Robocze
Rozwiązywanie Usterek	8-16 w Dni Robocze

2) Czas reakcji i czas naprawy

Kategoria błędu	Miernik	Poziom miernika dla TM
Awaria Krytyczna	Czas reakcji	1 godzina
	Czas naprawy Błędu	Wariant I - 2 godziny Wariant II - 4 godzin Wariant III – 8 godzin
	Czas dostarczenia obejścia	2 godziny
Awaria	Czas reakcji	1 godzina
	Czas naprawy Błędu	12 godzin
Usterka	Czas reakcji	1 godzina
	Czas naprawy Błędu (realizacja będzie kończyć się o 16:00 i będzie kontynuowana od 8:00 następnego dnia roboczego)	72 godziny

3)W przypadku wykonania Obejścia, Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia Błędu w terminie:

Kategoria Błędu	Poziom miernika dla TM
Awaria krytyczna	5 Dni Roboczych od dnia zaakceptowania Obejścia przez Zamawiającego

4) Helpdesk

Wykonawca zobowiązuje się że udzieli odpowiedzi na każde z zapytań zadanych przez administratorów Zamawiającego w czasie 8 godzin (liczonych w Dni Robocze w godzinach 8:00-16:00)

5)Okna Serwisowe

Osoby odpowiedzialne za realizację przedmiotu zamówienia ze strony Zamawiającego i Wykonawcy mogą ustalać Okna Serwisowe, z wyprzedzeniem co najmniej 5 Dni Roboczych, w których spełnienie norm wskazanych w SLA nie jest wymagane. Co do zasady Okna Serwisowe mogą zostać ustalone w terminie niekolidującym z bieżącą działalnością Zamawiającego, w tym w szczególności w porze nocnej lub dni niebędące Dniami Roboczymi. Zamawiający w każdym przypadku może nie wyrazić zgody na Okno Serwisowe w danym terminie, gdyby uniemożliwiało lub utrudniało ono prowadzenie działalności Zamawiającego.

6) Dostępność Systemu Teczka Maszynisty

Wykonawca zapewni dostępność Systemu na poziomie 98% miesięcznie z maksymalną Przerwą Serwisową do 4 godzin z zastrzeżeniem SLA opisanego powyżej i przy założeniu, że po stronie Zamawiającego wszystkie elementy infrastruktury działają bezprzerwowo w sposób ciągły.

3.2 System zgłoszeń, procedura utrzymania i serwis

1) System zgłoszeń

1. Zgłaszanie Błędów w zakresie Aplikacji Teczka Maszynisty przez osoby uprawnione ze strony Zamawiającego do Elektronicznego Systemu Obsługi Zgłoszeń (ESUZ Wykonawcy odbywa się jednym z kanałów komunikacji:

- 1) za pomocą strony
- 2) za pomocą poczty elektronicznej na adres

2. W przypadku zgłoszenia realizowanego przez Stronę WWW konieczne jest utworzenie kont serwisowych dla Wykonawcy w systemie Zamawiającego z przypisanym adresem e-mail, na które będą przesyłane potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia wraz z nadanym numer zgłoszenia. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania zwrotnej wiadomości ,stanowiącej potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia, wraz z nadanym numerem zgłoszenia.

3. W przypadku zgłoszenia realizowanego drogą e-mailową, Zgłaszający otrzymuje zwrotną wiadomość e-mail, stanowiącą potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia, wraz z nadanym numerem zgłoszenia.

4. W przypadku braku możliwości dokonania Zgłoszenia przez system ESUZ Wykonawcy, zgłoszenia mogą być dokonywane mailowo na adres Wykonawcy.

5. W przypadku braku możliwości dokonania zgłoszenia poprzez wszystkie dostępne kanały komunikacji dopuszcza się zgłoszenie telefoniczne na nr telefonu Wykonawcy. Po przywróceniu możliwości dokonywania Zgłoszeń przez system ESUZ Wykonawcy, wszystkie zgłoszenia zostaną zarejestrowane w systemie.

6. W przypadku awarii krytycznych Zgłoszenia należy dokonać dodatkowo zawiadomienia telefonicznego pod numer wskazany przez Wykonawcę. Dodatkowo Wykonawca ma obowiązek poinformować Zgłaszającego telefonicznie o rozwiązaniu awarii Krytycznej .

7. W ramach świadczonych Usług Wykonawca zapewni Zespół konsultantów, którzy odpowiedzialni będą za obsługę Zgłoszeń w Elektronicznym Systemie Obsługi Zgłoszeń (ESUZ) Wykonawcy po otrzymaniu powiadomienia drogą mailową na wskazany adres

8. Przyjęcie każdego Zgłoszenia zostanie potwierdzone przez Wykonawcę w gwarantowanym Czasie Reakcji.
9. Upoważnionymi do zgłaszania Błędów i Usterek w Systemie, będą osoby wskazane na liście opracowanej przez Zamawiającego i przesłanej do Wykonawcy w terminie 2 tygodni od podpisania umowy.

2) Procedura utrzymania Systemu

1. W przypadku zgłoszenia Błędu:
 - 1) Po otrzymaniu zgłoszenia z kompletnymi danymi, Wykonawca weryfikuje zgłoszony Błąd.
 - 2) Wykonawca zobowiązany jest odpowiedzieć na Zgłoszenie wystąpienia Błędu zgodnie z SLA
 - 3) W zależności od kategorii Błędu podanej przez Zgłaszającego, Wykonawca podejmuje działania w odpowiednim czasie, zgodnie z warunkami określonymi w SLA.
 - 4) Osoba zgłaszająca Błąd, jest zobowiązana do:
 - a) podania w temacie zgłoszenia nazwy aplikacji lub interfejsu (np. Teczka Maszynisty, Interfejs z SZT, itp.), którego dotyczy zgłoszenie,
 - b) podania czasu, miejsca i okoliczności stwierdzenia Incydentu,
 - c) Podanie kategorii błędu,
 - d) W przypadku gdy zgłoszenie dotyczy Awarii Krytycznej konieczne jest wskazanie której głównej funkcjonalności z pkt. 3 dotyczy zgłoszenie, poprzez podanie jej numeru i nazwy,
 - e) podania opisu Incydentu, w miarę możliwości z obrazem ekranu poświadczającego wystąpienie Incydentu,
 - f) podania danych kontaktowych osoby, która może udzielić bliższych informacji o Incydencie.
- 5) W czasie usuwania Błędu, każda ze Stron może zwrócić się do drugiej Strony o niezwłoczne udzielenie dodatkowych informacji koniecznych do jego rozwiązania, o czym poinformuje Kierownika Projektu danej Strony. W takim przypadku termin na rozwiązanie Błędu ulega wydłużeniu o czas oczekiwania na odpowiedź. W przypadku braku zgodności między Stronami nastąpi eskalacja do wyznaczonych osób ze strony Zamawiającego i Wykonawcy w celu uzgodnienia.
- 6) W razie sporu, co do kategorii Błędu, Wykonawca obowiązany jest do usunięcia Błędu w terminie wynikającym z kategorii Błędu przepisanej przez Zamawiającego.
- 7) Naprawa Błędów wykonywana jest na dedykowanym środowisku testowym, i po potwierdzeniu skuteczności naprawy przez Zamawiającego, przygotowywany jest pakiet instalacyjny pozwalający na przeniesienie rozwiązania na środowisko produkcyjne wraz z instrukcją instalacji.
- 8) Wykonawca powinien przygotować scenariusze testów. Zamawiający może odstąpić od przeprowadzenia testów
- 9) W przypadku ujawnienia Błędu bezpośrednio przez Wykonawcę, zobowiązany jest on do bezzwłocznego przystąpienia do jego naprawy oraz do powiadomienia o tym Zamawiającego, jednym z wyżej wymienionych kanałów komunikacji.
- 10) Strony postanawiają, że wykonanie Obejścia (alternatywnego rozwiązania problemu do czasu usunięcia Błędu - zaakceptowanego przez Zamawiającego) nie wyłącza obowiązku Wykonawcy do usunięcia Błędu.

- 11) Zastosowanie Obejścia nie jest obligatoryjne i zależy zarówno od możliwości technicznych po stronie Zamawiającego i Wykonawcy, jak i uwarunkowań biznesowych związanych ze świadczoną usługą. Wdrożenie Obejścia musi być poprzedzone akceptacją (w formie mailowej) proponowanego rozwiązania przez Zamawiającego.
- 12) Osoba wyznaczona ze strony Zamawiającego jest zobowiązany do niezwłocznego wyrażenia stanowiska w zakresie akceptacji Obejścia od chwili jego przedstawienia przez Wykonawcę (przy czym Wykonawca przedstawiając propozycję Obejścia, zobowiązany jest wykazać poprawność działania wszystkich funkcjonalności objętych Obejściem).
- 13) W przypadku, w którym dla zgłoszonej Awarii Krytycznej (Incydent Kategorii 1) zostało zidentyfikowane i wdrożone Obejście, osoba wskazana przez Zamawiającego może przyjąć lub odrzucić Obejście jako docelowe rozwiązanie (usunięcie Awarii Krytycznej), o czym poinformuje Wykonawcę w formie mailowej.
- 14) Wykonawca poinformuje Zgłaszającego Błąd o jego naprawieniu.
- 15) Zgłaszający Błąd ma obowiązek dokonać weryfikacji poprawności działania Systemu w zakresie zgłoszonego Błędu i potwierdzić możliwość zamknięcia Błędu albo zgłasza nieprawidłowe usunięcie Błędu. Czas weryfikacji Błędu przez Zamawiającego nie wlicza się w czas naprawy.
- 16) Potwierdzenie zamknięcia błędu (zgłoszenia) w systemie ESOZ jest możliwe po:
 - a. pomyślnym przeprowadzeniu testów implementowanych działań naprawczych,
 - b. zainstalowaniu rezultatu naprawy na środowisku produkcyjnym przez Zamawiającego, chyba że Strony ustalą inaczej
 - c. Przekazaniu kodów źródłowych programu do którego prawa autorskie nabył Zamawiający na podstawie Umowy, jeśli usuwając Błąd, Wykonawca zmodyfikował kod źródłowy tego Programu
 - d. Poprawieniu i przekazaniu zaktualizowanej dokumentacji - dla błędów innych niż Awaria Krytyczna
- 17) W przypadku Awarii i Usterki Zamknięcie zgłoszenia w systemie ESOZ jest potwierdzeniem odbioru naprawy błędu. Zamknięcie zgłoszenia wykonane jest przez Zamawiającego na wniosek Wykonawcy przesłany drogą mailową.
- 18) W przypadku ujawnienia Incydentu bezpośrednio przez Wykonawcę, zobowiązany jest on do powiadomienia o tym Zamawiającego, jednym z wyżej wymienionych kanałów komunikacji, a w przypadku Błędu także do przystąpienia do jego naprawy.
- 19) W przypadku wystąpienia Awarii Krytycznej Wykonawca ma obowiązek wykonywania kopii programów/danych w ramach Systemu Teczka Maszynisty, po uprzednim zapewnieniu koniecznych dostępów i uprawnień do tego Systemu przez Zamawiającego; czas tworzenia kopii nie wlicza się do czasu rozwiązania Błędu.
- 20) Strony zobowiązują się podpisać uzgodniony Protokół Odbioru Awarii Krytycznej w terminie 3 Dni Roboczych od zamknięcia zgłoszenia i po dostarczeniu kompletu zaktualizowanej Dokumentacji Projektowej wraz z kodem źródłowym Programu do którego prawa autorskie nabył Zamawiający na podstawie Umowy.
- 21) W Protokole Odbioru Awarii Krytycznej Wykonawca zobowiązany jest do wskazania przyczyn jej wystąpienia oraz wskazania zakresu dokonanej naprawy.
- 19) W przypadku, gdy procedura testowania nie pozwala na przyjęcie, że Błąd został usunięty, Zamawiający wyznaczy Wykonawcy dodatkowy termin na usunięcie Błędu (co nie uchyla prawa

Zamawiającego do naliczenia kar umownych za zwłokę w usunięciu Błędu), po którym będzie uprawniony do powierzenia usunięcia Błędu osobie trzeciej, na koszt Wykonawcy.

- 20) Usunięcie pozostałych Błędów (Awarii oraz Usterki) Zamawiający potwierdza drogą mailową po zamknięciu Zgłoszenia.

3) Helpdesk

1. W ramach Utrzymania, Wykonawca zapewnia konsultacje dla administratorów Systemu poprzez dostęp do Helpdesk zgodnie z SLA (w pkt. 3):
 - 1) telefonicznie, , przy czym opłaty za połączenie nie przekroczą zwykłych opłat za połączenie z numerem stacjonarnym, wg taryfy operatora Zamawiającego).
2. Konsultacje będą obejmować w szczególności:
 - 1) udzielanie bieżącego wsparcia i pomocy użytkownikom i administratorom Systemu i jego elementów, w tym wsparcia eksploatacyjnego w celu zapewnienia ciągłości działania Systemu. W ramach powyższych usług wsparcia Wykonawca zobowiązuje się udzielać Użytkownikom i administratorom Systemu odpowiedzi na pytania lub udzielać im wyjaśnień dotyczących działania Systemu i jego parametryzacji. Czynności powyższe wykonywane będą wyłącznie zdalnie w formie ustnej (przez telefon), mailowej lub przez stronę internetową Service Desk, w Dni Robocze wykonywanie niezbędnych prac związanych z poprawną konfiguracją lub obsługą Systemu
 - 2) wykonywanie niezbędnych prac związanych z konfiguracją lub obsługą Systemu
 - 3) informowanie, jak korzystać z funkcjonalności i jak konfigurować działanie Systemu
 - 4) aktywną pomoc w zarządzaniu konfiguracją.

4) Raportowanie

1. Na koniec każdego miesiąca kalendarzowego świadczenia Utrzymania Wykonawca zobowiązany jest do przesłania Zamawiającemu, na wskazany przez niego adres e-mail Raportu obejmującego:
 - a) zestawienie Zgłoszeń dokonanych w raportowanym miesiącu,
 - b) niezamknięte Zgłoszenia z miesiąca poprzedzającego miesiąc raportowany wraz z wyjaśnieniem powodów, dlaczego nie zostały zamknięte,
 - c) czynności podejmowane w raportowanym okresie.
2. Zamawiający ma 7 dni na zaakceptowanie lub zgłoszenie uwag do Raportu. Zaakceptowanie Raportu stanowi podstawę do wystawiania faktury przez Wykonawcę.
3. Raport będzie doręczany Zamawiającemu w terminie 3 Dni Roboczych od dnia zakończenia miesiąca, którego dotyczy.
4. Raport będzie przesyłany drogą elektroniczną.
5. W przypadku, gdyby skutek świadczenia Usług Utrzymania, konieczna była aktualizacja Dokumentacji Projektowej, Strony ustalą termin jej wykonania przez Wykonawcę, który nie będzie jednak dłuższy niż 15 Dni Roboczych od dnia, w którym zaszła konieczność aktualizacji Dokumentacji, z zastrzeżeniem zasad opisanych w ust. 2) „Procedura utrzymania Systemu” pkt. 20) powyżej.

4. 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 Zapotrzebowaniem na Usługi.
 - 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, akceptacyjne na środowisku testowym
 - vi. szkolenia
 - vii. przygotowanie pakietów instalacyjnych,
 - viii. wdrożenie rozwiązania,
 - ix. 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 Stronę.
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 roboczogodzin:
 - a. Wariant 1 – 1 600 roboczogodzin,
 - b. Wariant 2 – 2 400 roboczogodzin.
6. Zamawiający będzie uprawniony do składania Wniosków o Usługę, obejmujących prace rozwojowe systemu Teczka Maszynisty, które nie są Błędem i których pracochłonność rozliczana jest z puli godzin przeznaczonych na realizację Usług Rozwoju oraz nie może przekraczać 8 roboczogodzin.

7. Dla uniknięcia wątpliwości Strony niniejszym potwierdzają, że Usługi Utrzymania oraz Usługi Rozwoju będą świadczone przez Wykonawcę w ramach wynagrodzenia wskazanego w Umowie także w odniesieniu do odebranych przez Zamawiającego prac stanowiących przedmiot zrealizowanych przez Wykonawcę Zamówień lub Wniosków o Usługę.

5. 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. Schemat fizyczny bazy danych, opis struktur tabel danych, zawartości merytorycznej,
 - iv. Opis raportów,
 - v. Specyfikacja Interfejsów zgodnie z wymaganiami Zamawiającego uzgodnionymi w ciągu 10 dni od podpisania umowy,
 - vi. Raport z przeprowadzonych testów funkcjonalnych systemu,
 - vii. Raport z przeprowadzonych testów wydajnościowych systemu,
 - viii. Procedura instalacji rozwiązania,
 - ix. Infrastruktura sprzętowa (wykaz ilościowy),
 - x. Licencje (wykaz licencji wymaganych do prawidłowej pracy systemu).
 - 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.
 - 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.

6. Wymagania dotyczące Raportu Końcowego

W ramach prawa opcji Zamawiający 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.

7. 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.

8. Sposób realizacji Prac i warunki odbioru

1. Zakłada się, że:

- a. 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.
 - b. 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.

9. Opis Rozwiązania

1. Rozwiązanie dla którego świadczone będą usługi objęte przedmiotem zamówienia to aplikacja Teczka Maszynisty.
2. W ramach rozwiązania funkcjonują, a tym samym wymagają usług utrzymania co najmniej następujące interfejsy z systemami zewnętrznymi:
 - a. SZT,
 - b. GREX
 - c. SPIN
 - d. Teczka Konduktora.

Informacje techniczne

1. Informacje techniczne dotyczące aplikacji Teczka Maszynisty.

- 1) W skład systemu Teczka Maszynisty wchodzi następujące moduły:
 - a. Aplikacja mobilna Teczka Maszynisty – oprogramowanie pracujące na systemie operacyjnym Android, zrealizowane w technologii Java, instalowane na tabletach pracowników.
 - b. Interfejs komunikacyjny WebAPI – warstwa korzystająca z protokołu http/https i formatu JSON lub XML odpowiadająca za komunikację pomiędzy aplikacją mobilną Teczka Maszynisty, a systemem (bazą danych) zlokalizowanym na serwerach

aplikacyjnych PKP Intercity. Interfejs WebAPI zrealizowany będzie z wykorzystaniem technologii .NET Framework.

- c. Backend – aplikacja webowa służąca do administrowania systemem Teczka Maszynisty, zainstalowana na serwerach aplikacyjnych PKP Intercity. Moduł wykonany będzie w technologii .NET Framework, ASP.NET MVC. Użytkownicy (operatorzy) modułu Backend będą zintegrowani z Active Directory.
- d. Windows Service – usługa służąca do synchronizacji danych pomiędzy systemem Teczka Maszynisty (Backend), a systemami zewnętrznymi (GREX, SPIN, SZT). Moduł zapewnić będzie dodatkowo synchronizację użytkowników z dedykowanej grupy katalogu Active Directory. Aplikacja wykonana będzie w technologii .NET Framework.
- e. Centralna relacyjna baza danych SQL – warstwa przechowująca dane systemu Teczka Maszynisty (z wyjątkiem dokumentów). Zrealizowana w oparciu o platformę Microsoft SQL Server, zainstalowana na serwerach bazodanowych PKP Intercity.
- f. Repozytorium dokumentów – system kontroli wersji służący do przechowywania i zarządzania dokumentami (np. zarządzenia, instrukcje, regulaminy). Moduł oparty na systemie kontroli wersji Subversion (SVN), uruchomiony na serwerach PKP Intercity.

2) Stos Technologiczny:

a) Środowisko programistyczne

- I. Android Studio 3.2 (lub wyższy). Kompilacja w środowisku Java 1.8 (lub wyższym), przy użyciu narzędzia gradle. Java System operacyjny Android 8.1

b) System Centralny - Backend

- i. Serwer aplikacyjny z systemem operacyjnym Windows Server 2016 (lub wyższy)
- ii. Serwer WWW - Internet Information Services (IIS)
- iii. Środowisko .NET Framework 4.6.1 (lub wyższy)
- iv. Serwer bazodanowy z systemem operacyjnym Windows Server 2016 (lub wyższy)
- v. Baza danych Microsoft SQL Server 2014 (lub wyższa)
- vi. Serwer SVN
- vii. Microsoft Visual Studio 2017 (lub wyższy).
- viii. Kompilację należy wykonać w środowisku .NET Framework 4.6.1 (lub wyższym), przy użyciu standardowych mechanizmów narzędzia Microsoft Visual Studio.

c) Integracja z innymi systemami

- i. Pobieranie informacji z innych systemów poprzez technologie webservice
- ii. Udostępnianie informacji dla innych systemów poprzez technologie webservice

d) Inne

- i. Generowanie wydruków w postaci dokumentów WORD, XLS, PDF
- ii. Algorytmy wykorzystujące zagadnienia z transportu kolejowego

2 Zamawiający posiada:

- a. prawa autorskie umożliwiające modyfikacje i utrzymanie aplikacji objętych umową
- b. wszystkie kody źródłowe

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

10. Warunki udziału:

Zamawiający wymaga aby Wykonawca:

- 1. Posiadał doświadczenie w zakresie realizacji utrzymania minimum trzech odrębnych systemów informatycznych w technologii opisanej powyżej oraz Android w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania informacji cenowych.

2. Posiadał zespół co najmniej 5 osób z doświadczeniem technologii opisanej w pkt 2) „Stos Technologiczny” powyżej, znajomością integracji z wieloma systemami oraz doświadczenie w zakresie przygotowania systemów dla branży transportowej:
 - a) Kierownik Projektu – posiadający certyfikat Prince2 lub równoważny oraz doświadczenie minimum 3 lata,
 - b) Programista – doświadczenie minimum 2 lata,
 - c) Analityk biznesowy – doświadczenie minimum 2 lata,
 - d) Minimum dwóch Konsultantów do spraw utrzymania – każdy posiadający doświadczenie minimum 2 lata.
3. Certyfikat zgodności z ISO 20000 zarządzania usługami IT.