

**Szczegółowy**  
**opis przedmiotu zamówienia**  
**Utrzymanie**

**ŚKUP 1.5 - Unowocześnienie systemu  
pobierania opłat za przejazdy  
publicznym transportem zbiorowym**

## Spis treści

<b>1. Ogólny opis zakresu utrzymania systemu ŚKUP 1.5.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Zakres zamówienia.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. W zakresie infrastruktury wyniesionej.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. W zakresie administracji Systemem .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3. Obsługa operatorska infrastruktury centralnej .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4. Zarządzanie bezpieczeństwem.....</b>	<b>7</b>
<b>2.5. Rola Zamawiającego .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Kary Umowne oraz Warunki Gwarancji i Serwisu (SLA) .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Umowy wykonawcze .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Rozwój .....</b>	<b>8</b>
<b>5.1. Wykaz specjalistów .....</b>	<b>9</b>

## 1. Ogólny opis zakresu utrzymania systemu ŚKUP 1.5

Przedmiotem zamówienia jest utrzymanie ciągłości działania i bezpieczeństwa zmodernizowanego systemu „Ślaska Karta Usług Publicznych” (ŚKUP 1.5) w ramach którego scalono system „Ślaskiej Karty Usług Publicznych”, „System dla MZK”, API ŚKUP wraz z chmurą wraz z urządzeniami funkcjonującymi w ramach wymienionych systemów, a także zapewnienie transmisji danych, wydawania Kart ŚKUP, usług agentów płatności, rozliczania transakcji, prowadzenia rachunków punktowych w ramach e-portmonetki.

Usługa utrzymania Systemu obejmuje utrzymanie serwisowe Sprzętu i Oprogramowania przez okres 2 lat (dodatkowe 2 lata w opcji) liczony od dnia podpisania protokołu realizacji Etapu V.

## 2. Zakres zamówienia

Wykonawca w ramach usług utrzymania systemów, będzie zobowiązany do:

- a) utrzymania zmodernizowanego Systemu ŚKUP 1.5, w tym zapewnienia poprawnej i bezpiecznej wymiany danych pomiędzy wszystkimi elementami systemu oraz użytkownikami, na zasadach opisanych w SLA,
- b) zapewnienia realizowanych funkcjonalności Systemu, wskazanych w **Załączniku nr 2 „Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia - modernizacja”**,
- c) zapewnienia ciągłości pracy urządzeń wraz z zagwarantowaniem utrzymania wsparcia producentów dla funkcjonujących urządzeń (o ile to możliwe, w przeciwnym wypadku Wykonawca bierze na siebie ryzyko przywrócenia funkcjonalności urządzenia), w przypadku braku możliwości zapewnienia wsparcia przez producenta, Wykonawca jest zobowiązany do wymiany urządzenia na nowszy technologicznie model posiadający zagwarantowane wsparcie producenta,
- d) zapewnienia ciągłości pracy wszystkich narzędzi służących do administrowania i zarządzania pracą poszczególnych urządzeń,
- e) zapewnienia standardów bezpieczeństwa ww. systemu, w tym przeprowadzenia raz do roku audytu bezpieczeństwa całego systemu,
- f) wykonywania i odtwarzania „kopii bezpieczeństwa” systemu zgodnie z wdrożoną polityką,
- g) realizacji napraw urządzeń służących utrzymaniu ich bieżącej pracy wraz z zapewnieniem części zamiennych do wszystkich komponentów urządzeń, zgodnie z ustalonymi czasami SLA oraz przedstawiania miesięcznych raportów zawierających zestawienie zgłoszonych i obsłużonych błędów Systemów oraz zrealizowanych napraw i wymian komponentów,
- h) zagwarantowania odpowiednio wykwalifikowanej kadry Wykonawcy do realizacji zamówienia (kompetencje),
- i) świadczenia usług HelpDesk (w trybie 24/7/365) dla wszystkich komponentów systemu, za pośrednictwem specjalnie przygotowane platformy, poczty elektronicznej, linii telefonicznej, na zasadach opisanych w uzgodnionej procedurze zgłaszania błędów (zgłoszenia serwisowe będą dokonywać wskazane przez Zamawiającego osoby, w tym przedstawiciele Operatorów),
- j) zapewnienia utrzymania Centrów Przetwarzania Danych,
- k) zapewnienia usług Chmurowych Centrów Przetwarzania Danych (wg potrzeb: IaaS, PaaS, SaaS), a także w przypadku zmiany operatora usług chmurowych, wykonanie migracji do chmury nowego operatora,
- l) zapewnienia administrowania systemami informatycznymi (warstwa serwerowa, infrastruktura teletechniczna, usługi chmurowe, warstwa sieciowa, warstwa systemów operacyjnych) w ramach systemu ŚKUP 1.5 (bieżąca obsługa, upgrade, aktualizacje, modyfikacje, rozwój, monitoring),
- m) zapewnienia ciągłości funkcjonowania internetowego Portalu Klienta ŚKUP oraz Aplikacji Mobilnej,
- n) zapewnienia obsługi kart ŚKUP w systemie ŚKUP 1.5,
- o) wydawania kart ŚKUP (Wykonawca zapewni wydanie 200 tys. kart w prawie opcji według kosztu jednostkowego wskazanego w formularzu ofertowym),
- p) prowadzenia i rozliczania rachunków punktowych w ramach e-portmonetki dla konta IKU,

- q) zapewnienia wdrożonej funkcjonalności zautomatyzowanej obsługi reklamacji (w tym na Portalu Klienta ŚKUP i Mobilnej Aplikacji Pasażera) oraz współpraca z Zamawiającym przy rozpatrywaniu reklamacji dotyczących użycia w systemie kart płatniczych, kart ŚKUP,
- r) zapewnienia obsługi usług Agenta Rozliczeniowego i innych instytucji płatniczych, finansowych i rozliczeniowych, rozrachunkowych, niezbędnych do realizacji umowy,
- s) świadczenia usług autoryzacji, rozliczeń i rozrachunku wszystkich transakcji wykonanych w systemie wraz z ponoszeniem kosztów wszelkich prowizji za usługi Agenta Rozliczeniowego (AR),
- t) w zakresie zapewnienia ciągłości działania Punktów Obsługi Pasażera (POP), działania aplikacji do obsługi pasażerów, zapewnienia serwisu dla dostarczonych w ramach niniejszego zamówienia urządzeń,
- u) zarządzanie i utrzymania łączności WAN, LAN, APN, GPRS, VPN pomiędzy wszystkimi elementami systemów i użytkownikami,
- v) zapewnienia usług transmisji danych: utrzymanie łączności VPN/APN, pomiędzy system centralnym, a wszystkimi elementami systemów oraz na potrzeby Aplikacji Mobilnych i Portalu Klienta, w tym dostawa kart SIM (również dla nowych urządzeń podłączanych w ramach procedury certyfikacyjnej),
- w) zapewnienia kart SAM, systemu HSM oraz zarządzanie nimi,
- x) zarządzania bazą konfiguracji systemu (CMDB),
- y) zarządzania repozytorium dokumentacji,
- z) zarządzania repozytorium kodów źródłowych,
- aa) zarządzania systemem backupowym,
- bb) zarządzania i obsługi wniosków o zmianę w oprogramowaniu systemów,
- cc) zarządzania nowymi wydaniem wersji aplikacji wszystkich komponentów Systemów.

## 2.1. W zakresie infrastruktury wyniesionej

- a) zapewnienia certyfikacji nowych urządzeń i systemów zewnętrznych oraz ich podłączania w ramach procedury integracji. Wszystkie urządzenia, muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, jak również w zakresie rejestracji sprzedaży za pomocą kas fiskalnych, przez cały okres trwania umowy. Oznacza to, że w przypadku pojawienia się konieczności modyfikacji któregoś z elementów Systemu w celu dostosowania do obowiązujących przepisów, Wykonawca na swój koszt dokona właściwej modyfikacji, lub wymiany Sprzętu, czy też Oprogramowania,
- b) dostawy i wymiany akumulatorów lub baterii we wszystkich urządzeniach wyposażonych w takie materiały eksploatacyjne,
- c) dostawy taśm drukujących do kasowników na wniosek każdego z Operatorów (wymiana taśm leży w gestii Operatorów),
- d) wykonania, w skali roku, relokacji urządzeń w ilości wskazanej poniżej:
  - infrastruktury pojazdowej – 200 pojazdów,
  - SADiS – 2 szt.,
  - UPOS – 12 szt.,
  - stanowiska POP – 1 szt.,

w ramach relokacji Wykonawca będzie zobowiązany do demontażu urządzeń wraz z ich montażem w nowej lokalizacji oraz wykonaniem stosowanych rekonfiguracji w systemie. Poza

ww. czynnościami, w ramach czynności relokacji, Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania wszelki pozwoleń na montaż, zapewnienie łączności z systemem oraz zasilania urządzeń (wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych pozwoleń na posadowienie urządzeń we wskazanych lokalizacjach, uzyskaniem zezwoleń na wykonanie przyłączy energetycznych – Wykonawca otrzyma stosowane upoważnienie do przeprowadzenia ww. czynności na rzecz Zamawiającego oraz wykonaniem instalacji zasilających urządzenia/w pojeździe) jeśli takowe będą wymagane,

- e) wykonania przeglądów okresowych urządzeń, SADiS, Wykonawca powinien wykonać dwa przeglądy techniczne w skali roku – np. wiosenny i jesienny,
- f) wykonywania w określonych interwałach czasowych wynikających z przepisów przeglądów elektrycznych/pomiarów instalacji elektrycznej urządzeń,
- g) na każdy wniosek Zamawiającego, realizacji wymian (w trybie serwisowym) komponentów poszczególnych urządzeń, które uległy zużyciu bądź wyeksploatowaniu np. ekrany urządzeń (pożółknięcie, wypalenie), drukarki, gilotyny, rolki i klapki drukarek termicznych w terminalach Bitel, elementy kanału obsługi gotówki, akumulatory, baterie, zasilacze, termostaty i inne, na nowe komponenty o co najmniej takich samych lub wyższych parametrach technicznych, (nie dotyczy modernizowanych urządzeń). W przypadku modernizowanych urządzeń Zamawiający dopuszcza ich wymianę na urządzenia używane o pełnych wartościach użytkowych.
- h) gotowości do realizacji napraw urządzeń uszkodzonych w wyniku działania czynników zewnętrznych np. aktów wandalizmu, wraz z zapewnieniem części zamiennych do wszystkich komponentów urządzeń (naprawy tego typu Wykonawca będzie realizował na koszt ubezpieczycieli, bądź innych podmiotów finansujących realizację napraw),
- i) na każdy wniosek Zamawiającego, realizacji dostrożeń czytników monet we wszystkich urządzeniach, które takie elementy posiadają, tak aby przyjmowały/nie przyjmowały określonych nominałów monet (np. monety w obiegu, wycofane z obiegu, „fałszywki”), a także dostrożeń czytników monet w przypadku wprowadzenia do obiegu przez NBP nowych monet, jak również w przypadku stwierdzenia niskiego poziomu przyjmowania monet, w tym również dostosowania oprogramowania do obsługi Euro w przypadku jej wprowadzenia (ww. czynności nie będą stanowić dodatkowego wynagrodzenia dla Wykonawcy i muszą być uwzględnione w ofercie Wykonawcy),
- j) w ostatnim roku utrzymania systemu Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia cesji wszystkich umów, które zawarł w związku z realizacją przedmiotowego zamówienia, w tym zapewnienie łączności (APN, adresy IP, domeny, hosting serwerów, cloud) dla elementów infrastruktury wyniesionej wykazanej w niniejszym zamówieniu.

Uwaga:

**W przypadku SADiS koszty: dzierżawy gruntów i zapewnienia energii elektrycznej znajdują się po stronie Zamawiającego.**

## 2.2. W zakresie administracji Systemem

- a) Zarządzania poziomem usług Systemu. Utrzymanie Katalogu Usług Systemu. Planowaniem i realizacją działań związanych z utrzymaniem i podnoszeniem poziomu usług Systemu dla ich odbiorców,
- b) Zarządzaniem problemami. Proaktywna identyfikacja możliwych nieprawidłowości w funkcjonowaniu Systemu. Definiowanie problemów, zapewnianie wykonawców i nadzorowanie obsługi,
- c) Utrzymywania aktualnej bazy konfiguracji Systemu w zakresie elementów oprogramowania i infrastruktury,
- d) Zarządzania zmianami w Systemie, planowaniem oraz oceną merytoryczną i wdrażaniem technicznych zmian w Systemie,
- e) Zarządzania ciągłością Systemu. Wykonawca odpowiada za planowanie działań proaktywnych, przygotowanie, utrzymanie w aktualności technicznych procedur ciągłości działania Systemu,
- f) Zarządzania zasobami Systemu. Wykonawca odpowiada za planowanie, monitorowanie, proaktywne identyfikowanie problemów związanych z zasobami Systemu: cpu, pamięć, dyski, sieci,
- g) Zarządzania bezpieczeństwem technicznym. Wykonawca odpowiada za przygotowanie i utrzymywanie polityk niższego rzędu, planów i procedur zapewnienia bezpieczeństwa na poziomie technicznym,
- h) Zarządzania bazą wiedzy. Wykonawca odpowiada za utrzymywanie technicznej wiedzy o znanych błędach i obejściach.

## 2.3. Obsługa operatorska infrastruktury centralnej

- a) Monitorowania pracy Systemu i usuwania zgłoszonych błędów,
- b) Bieżąca obsługa operacyjna (wykonywanie standardowych procedur),
- c) Wdrażanie zmian standardowych,
- d) Aktualizacja oprogramowania,
- e) Zarządzanie uprawnieniami i dostępami – zgodnie z ustaloną procedurą.

Wykonawca opracuje w uzgodnieniu z Zamawiającym i wdroży procedurę zarządzania uprawnieniami w systemie. Rola Zamawiającego sprowadza się do zarządzania uprawnieniami dla operatorów i użytkowników merytorycznych systemu. Rolą Wykonawcy jest zarządzanie uprawnieniami dla administratorów technicznych i systemowych (infrastruktura serwerowa, bazodanowa, środowisko chmurowe itp.).

Wykonawca wyznaczy po swojej stronie administratorów merytorycznych dla poszczególnych modułów oprogramowania, będą oni stanowili wsparcie dla administratorów merytorycznych Zamawiającego.

## 2.4. Zarządzanie bezpieczeństwem

- a) Utrzymania obowiązujących standardów bezpieczeństwa Systemu, w tym wykonywanie stosownych audytów bezpieczeństwa systemu (co najmniej raz na rok),
- b) Określenia i utrzymania polityki bezpieczeństwa ŚKUP 1.5,

- c) Przygotowania i realizacji polityk niższego rzędu, planów i procedur bezpieczeństwa,
- d) Wykrywania i obsługa naruszeń bezpieczeństwa,
- e) Zarządzania kluczami karty ŚKUP,
- f) Zapewnienia utrzymania usług serwera SAM, HSM oraz kart SAM i zarządzanie nimi.

## 2.5. Rola Zamawiającego

Zamawiający będzie pełnił rolę operatora systemu w zakresie obsługi funkcjonalnej wytworzonego oprogramowania (aplikacje, moduły, zarządzanie treścią).

Zamawiający zastrzega sobie prawo do monitorowania systemu (Wykonawca będzie zobowiązany do udostępnienia wszelkich narzędzi umożliwiających monitorowanie systemu, które posiada i ma dostęp) w celu weryfikacji poprawności realizacji umowy.

W zakresie infrastruktury wyniesionej, Zamawiający i inni interesariusze będą eksploatowali urządzenia podlegające utrzymaniu w ramach niniejszego postępowania.

Zamawiający i interesariusze będą zgłaszać błędy systemu i urządzeń na helpdesk Wykonawcy (wg ustalonej procedury).

## 3. Kary Umowne oraz Warunki Gwarancji i Serwisu (SLA)

Kary Umowne oraz Warunki Gwarancji i Serwisu (SLA) dla świadczenia przez Wykonawcę usług utrzymania systemów i urządzeń oraz ich napraw są opisane w Załączniku nr 4.1 do OPZ.

## 4. Umowy wykonawcze

W celu wykonania umowy na Modernizację Systemu Śląskiej Karty Usług Publicznych wraz z jego późniejszym utrzymaniem i rozwojem – ŚKUP 1.5 zakłada się konieczność zawarcia z Wykonawcą tzw. umów wykonawczych. Przedmiotowe umowy określą m.in.: prawne powiązania między uczestnikami systemu, szczegóły dotyczące zachowania procedur rozliczeń, bezpieczeństwa, konfiguracji poszczególnych usług w utrzymywanych systemach i AR, funkcjonowania systemu działalności Punktów Dystrybucji Kart (PDK) i wiele innych. Umowy dotyczące prowadzenia rozliczeń transakcji wykonanych przy użyciu kart płatniczych oraz przelewów internetowych na Portalu Klienta, winien rozliczać Wykonawca we własnym zakresie lub poprzez wybranych swoich podwykonawców (Agentów Rozliczeniowych). Całość kosztów obsługi wszystkich rozliczeń i rozrachunków (w tym prowizji od operacji kartami płatniczymi) ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany będzie zawrzeć przedmiotowe umowy z Zamawiającym, lub nowe umowy uwzględniające ich przedmiot, aby w dniu rozpoczęcia usługi utrzymania systemów były obowiązujące dla Stron.

## 5. Rozwój

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić możliwość rozbudowy oprogramowania zgodnie z bieżącymi potrzebami zgłaszanymi przez Zamawiającego. Wszystkie czynności wykonywane przez Wykonawcę w ramach rozwoju systemu będą rozliczane z tzw. godzin rozwojowych wykazanych przez Wykonawcę w formularzu ofertowym. Rozliczanie zadań z godzin rozwojowych będzie się odbywać w prawie opcji według stawki roboczogodziny zadeklarowanej przez Wykonawcę w formularzu ofertowym. Zamawiający zastrzega prawo skorzystania z godzin rozwojowych na każdym Etapie realizacji umowy (w tym w trakcie modernizacji).



W ramach rozwoju systemu w okresie jego utrzymania (w uzasadnionych przypadkach również w okresie modyfikacji systemu) Wykonawca będzie świadczył następujące usługi:

- Modyfikacje oprogramowania i konfiguracji;
- Opracowywanie procedur, instrukcji i innej dokumentacji wskazanej przez Zamawiającego;
- Tworzenie raportów;
- Analizę danych;
- Testy i audyty;
- Analizę biznesową;
- Instalacje oprogramowania na dostarczonych przez Zamawiającego urządzeniach;
- Integrację systemów (w zakresie wykraczającym poza przedmiot umowy);
- Szkolenia i warsztaty w zakresie systemu ŚKUP 1.5.

Dla wszystkich realizowanych zadań Wykonawca dostarczy odpowiednie dokumenty wynikające z ich specyfiki, np. modernizacja oprogramowania wiąże się z dostarczeniem kodów źródłowych, licencji z prawem modyfikacji (lub przekazania praw majątkowych), aktualizacją dokumentacji modyfikowanego oprogramowania lub dostarczenie nowej, itp.

Do obowiązków Wykonawcy należy również zapewnienie i przeprowadzenie certyfikacji urządzeń (dot. modeli urządzeń niewspółpracujących do tej pory z systemem ŚKUP 1.5, zakupionych odrębną umową, nieposiadających certyfikatu zgodności z systemem ŚKUP 1.5) oraz podłączania nowych urządzeń do systemu w tym do usług finansowo rozliczeniowych, wg przedstawionej procedury certyfikacji i podłączania nowych urządzeń.

### 5.1. Wykaz specjalistów

Wymagane kwalifikacje osób świadczących usługi w zakresie utrzymania i rozwoju systemu ŚKUP 1.5:

- Specjalista – administrator systemów operacyjnych;
- Specjalista – administrator baz danych;
- Specjalista – ds. sieci komputerowych;
- Specjalista – ds. systemów cloudowych;
- Specjalista – ds. testowania oprogramowania;
- Programiści wg. wykorzystanych technologii;
- Specjalista ds. bezpieczeństwa systemów informatycznych;
- Analityk biznesowy