

## **Pytania do Wykonawców uczestniczących w dialogu technicznym w postępowaniu pn. Nowy system pobierania opłat za usługi publiczne, w szczególności obejmujące publiczny transport zbiorowy w Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii**

*Uwaga: Pytania odniesione do dokumentu „Założenia funkcjonalno – użytkowe nowego systemu pobierania opłat za usługi publiczne, w szczególności obejmujące publiczny transport zbiorowy w Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii”*

### **I. Nowy system pobierania opłat**

1. Co będzie podstawowym identyfikatorem wydawanym klientom – karta, brelok beacon, inne? Jakie identyfikatory możliwe są do zastosowania – tani, ale bezpieczny. Dla których musi się pojawić dedykowana infrastruktura do odczytu, a dla których można wykorzystać sprzęt przewidziany do nowego systemu.  
Jako podstawowy nośnik wskazujemy kartę Mifare. W celu obniżenia kosztów dla wybranej grupy klientów można przeznaczyć karty Mifare Ultralight w wykonaniu papierowym. Innymi nośnikami identyfikatorów mogą być: telefon komórkowy klienta (NFC, kod QR), wydruk (kod QR), brelok lub karta RFID. Do obsługi identyfikatorów w postaci kodów QR wymagane będzie użycie czytników kodów montowanych w pojazdach. Nie polecamy beaconów jako identyfikatorów – tego typu urządzenia z reguły używane są do innych celów.
1. Wielość identyfikatorów – jak zapewnić możliwość zmiany przypisania identyfikatora do konta, ale bez możliwości fraudów (mam bilet okresowy, rano jadę na niego ja, następnie przypisuję do konta identyfikator dziecka, po południu znowu swój). Co przy rozładowaniu telefonu służącego jako identyfikator?  
Użytkownik logując się na swoje konto na portalu otrzyma listę identyfikatorów przypisanych sobie. Zmiana aktywnego nośnika ze względów bezpieczeństwa powinna być możliwa tylko w tym systemie. Zbyt łatwa możliwość zmiany aktywnego identyfikatora wprowadza możliwość „oszukania systemu”, np. zmiana aktywnego identyfikatora w momencie kontroli biletów.
2. Co z pieniądzem elektronicznym – obecnie jest na karcie ŚKUP, w nowym systemie pieniądź ma być w systemie – jakie są możliwe rozwiązania w tym zakresie, uwzględniając różne stawki VAT za usługi?  
Przy założeniu kontocentrycznego systemu, gdzie wartość środków jest zapisana w centralnej bazie danych systemu, łatwo rozróżnić z jakich podsystemów pochodzi obciążenie konta. Jest zatem możliwe oddzielenie obciążeń konta pochodzących z komunikacji miejskiej, stref płatnego parkowania, opłat za wstępy na basen, itp.
3. Propozycje sposobu identyfikowania biletów jednorazowych użytych w pojazdach (zarówno biletów papierowych jak i elektronicznych) celem rozliczenia przewoźników, oraz przypadków ich użycia wraz ze sposobem uniemożliwienia dokonywania wielokrotnej próby ich kasowania. Jak wygląda opcja dystrybucji nowego biletu jednorazowego identyfikowalnego w pojeździe, np. wydawania przez automaty, sieć sprzedaży, koszty ww. rozwiązań.  
Proponujemy, aby bilety jednorazowe były traktowane również jako identyfikatory, np. może on być zaszyty w kodzie QR. Zakup biletu jednorazowego powoduje rejestrację pewnego unikalnego numeru w systemie, późniejsze skasowania to zaznaczenie tego identyfikatora jako użyty. Metoda pozwala na odróżnienie i właściwe traktowanie biletów jednorazowych, czasowych, krótko- i długookresowych.
4. Koncepcja zapłaty za przejazd w pojazdach za pośrednictwem płatności typu BLIK, czy istnieje możliwość realizacji takich płatności w kasownikach, czy tylko przez aplikację mobilną? Czy czas realizacji transakcji nie będzie utrudniał korzystania z tej formy płatności w urządzeniach pokładowych?  
Według naszej wiedzy płatność BLIK realizowana bezpośrednio w kasowniku (wprowadzenie 6-cyfrowego kodu na ekranie kasownika) nie jest możliwa do realizacji. System może rejestrować

- użyte kody BLIK, ale użytkownik/pasażer nie jest w stanie udowodnić, że dany kod został wprowadzony przez niego. Nie widzimy tu problemu w czasie realizacji płatności, gdyż każda transakcja (kartą płatniczą lub innym identyfikatorem) będzie odroczone. Sugerujemy, aby płatność BLIK była dostępna w aplikacji mobilnej, automacie biletowym oraz z poziomu konta on-line klienta.
5. Widoczność biletów/środków w pojazdach, które nie zawsze są on-line – lokalna baza danych, karty dwóch operatorów?  
System w swoich założeniach musi pracować on-line, tzw. „always connected”. Wskazujemy na konieczność zapewnienia stabilnej łączności w każdym urządzeniu wchodzącym w skład systemu (redundantne łącza, podwójne modemy GSM, dwie anteny, dwóch różnych operatorów, itp.)
  6. Koncepcji agregacji opłat do najkorzystniejszej dla klienta taryfy (np. kwota biletu dobowego - definiowana w systemie), z uwzględnieniem zapłaty za przejazdy ulgowe po wyborze ulgi w kasowniku, czy też możliwości zapłaty (bez agregacji) za dodatkowe bilety – wdrożone/proponowane rozwiązania w tym zakresie.  
W proponowanej wizji systemu, opartego na centralnej bazie danych i ciągłym śledzeniu identyfikatorów możliwe są dowolne algorytmy optymalizujące pobieranie opłat od klienta: agregacja opłat do najkorzystniejszej, programy lojalnościowe, promocje, rabaty, itd.
  7. Czy karta płatnicza może też służyć jako identyfikator (np. dla biletów okresowych)?  
Tak, karta płatnicza po procesie tokenizacji może być traktowana jako unikalny identyfikator, do którego może zostać przypisany dowolny typ biletu.  
Co z agregacją opłat do doby w przypadku wykorzystywania zapłaty kartą płatniczą? Czy historia użycia karty płatniczej przypisanej do konta klienta możliwa do zaprezentowania w systemie pobierania opłat?  
Tak jak powyżej – karta płatnicza po tokenizacji staje się identyfikatorem. Wszelkie algorytmy optymalizacji opłat będą możliwe do zastosowania, jak również prezentacja historii użycia każdego z identyfikatorów przypisanych do konta.
  8. Jak rozwiązać kwestię pozyskiwania danych o przejazdach do rozliczeń, ale tak, aby były zanonimizowane (bez możliwości połączenia z danymi klienta, bez możliwości odwrócenia procesu tokenizacji/szyfrowania). Jednocześnie, klient na swoim koncie powinien widzieć informacje o wykorzystaniu środków, użyciach biletu itp. Jakie muszą być spełnione wymogi, aby zrealizować zakres z tego punktu z uwzględnieniem przepisów prawa, w tym RODO oraz skarg do UOKiK.  
Nie posiadamy pełnej wiedzy w tym zakresie, ale uważamy że realizacja systemu w formie niepodlegającej przepisom o ochronie danych osobowych nie będzie możliwe. Rejestracja w systemie (Portalu) wymagała będzie podania adresu e-mail, który według wielu źródeł podlega ochronie.
  9. Urządzenia do sieci sprzedaży – kioski, automaty - Jakie są zalety i wady kupowania razem z systemem w porównaniu z odrębnym postępowaniem?  
Przedstawiona wizja systemu to rozwiązanie rewolucyjne względem obecnego. Wprowadzenie w życie takiego systemu wymaga oprócz dostawy systemu centralnego także dostarczenie podstawowego zakresu urządzeń do sprzedaży i kontroli biletów.
  10. Zakres niezbędny do realizacji przez Punkty Obsługi – co może być realizowane przez Portal, automaty, aplikację mobilną, a co jednak przez punkty. W związku z tym, jaka liczba punktów jest rekomendowana dla obszaru GZM dla tego projektu.  
Nie posiadamy dostatecznej wiedzy, aby na tym etapie rekomendować liczbę Punktów Obsługi. Rozpatrywanie reklamacji możliwe będzie bez potrzeby wizyty pasażera w Punkcie (zgłoszenia on-line), ale ze względu na wykluczenie cyfrowe pewnej grupy pasażerów sugerujemy pozostawienie niewielkiej liczby Punktów. Operacje wydawania i rejestracji (być może zwrotów) identyfikatorów na różnych nośnikach będą mogły być realizowane w stacjonarnych automatach biletowych.

11. Zakres możliwy do realizacji w automatach – automat jako całodobowy „punkt obsługi”. Co z danymi wrażliwymi i logowaniu w automacie? Które funkcje mają być dostępne, a co na pewno nie. Zwroty biletów w automacie – gotówka, przelew środków na konto w systemie, czy też przelew na kartę płatniczą (bez wpisywania danych, tylko hasła do karty/PIN-u)? Czy automat może przyjmować zwroty identyfikatorów wydawanych przez ZTM (np. karta ŚKUP, lub brelok beacon) wraz ze zwrotem kaucji przy zwrocie? Czy gdzieś jest takie rozwiązanie? Czy jest możliwe dopuszczenie zapłaty w Euro wraz ze złotówkami (reszta w złotówkach)?  
Automat może realizować wiele funkcji dotychczas obsługiwanych przez Punkty Obsługi. Nie widzimy tu potrzeby dostępu do pełnego zestawu danych, w tym wrażliwych. Użytkownik automatu ze względów bezpieczeństwa nie powinien nawet posiadać tak szerokich uprawnień jak w Portalu. Automat biletowy obok typowych operacji sprzedaży, powinien jako Punkt Obsługi zapewnić podstawowe operacje takie jak: logowanie zdefiniowaną w Portalu parą id użytkownika i PIN, rejestrację nowych identyfikatorów, deaktywację i ew. zwrot nieużywanych. Zwrot kaucji, przewidujemy tylko bezgotówkowo dla użytkowników Portalu, którzy zarejestrowali kartę płatniczą.
12. Rozliczanie przewoźników z pracy eksploatacyjnej – co w przypadku zaniku sygnału GPS? Logika systemu dokłada brakujące odcinki, czy też dodatkowa weryfikacja np. przez odometr? Jakiego są rozwiązania w tym zakresie?  
Nie posiadamy pełnej wiedzy w zakresie lokalizacji pojazdów. Technicznie istnieje możliwość określenia aktualnej pozycji (z dokładnością do przystanku) bez użycia pozycji uzyskanej z GPS.
13. Serwerownie – jest serwerownia mieszcząca się w budynku KZK GOP. Czy unowocześniać serwerownię, czy większy nacisk na zasoby chmurowe, czy może rozwiązanie hybrydowe (wykorzystanie obecnej serwerowni dla aplikacji backoffice, a chmury dla aplikacji wysokiej dostępności) – rekomendacje w tym zakresie.  
Pytanie nie leży w zakresie naszych kompetencji.
14. Rozkłady jazdy – pojazd ma komplet rozkładów, może ma „w pamięci” ostatnie realizowane, czy też pobiera za każdym razem właściwy przy rozpoczęciu dnia – należy pamiętać o aktualności rozkładów (więc i pobieranie nawet w ciągu dnia), ale też wydajność systemu, kiedy 1,5 tys., pojazdów rozpoczyna pracę pomiędzy 3:30 a 5:30, a więc i pobieranie najnowszych danych do tych pojazdów będzie następować w tym czasie.  
System musi zostać zaprojektowany, tak aby obsłużyć wiele tysięcy połączeń jednocześnie, co za tym idzie pobieranie rozkładu jazdy nie powinno stanowić istotnego problemu. Ostateczna decyzja należy do Zamawiającego.
15. Kontrola biletów z blokadą możliwości zakupu biletów, a zakup biletu czasowego przez aplikację mobilną. Kontrola biletów w pociągach, a zakup biletu przez pasażerów w trakcie kontroli. Nie widzimy możliwości zablokowania sprzedaży w aplikacji mobilnej na czas kontroli. Bilet jednorazowy/czasowy zakupiony w aplikacji mobilnej może uzyskiwać ważność w określonym w regulaminie przewozów czasie po zakupie. Nie będzie możliwy więc zakup biletu tuż przed kontrolą.
16. Zapłata za wypożyczenie roweru metropolitalnego – jakieś szczególne wymagania dla systemu centralnego, aby obsługiwał możliwość zapłaty za wypożyczenie roweru (zarówno opłata „jednorazowa” ze środków systemu, jak i w ramach pakietu np. kilometrów), czy po prostu rowery jak kolejne pojazdy?  
Zapłata za wypożyczenie roweru może odbywać się na zasadach ogólnych.

## II. Wykorzystanie sprzętu i oprogramowania z systemu ŚKUP

1. Wykorzystanie karty ŚKUP jako jednego z identyfikatorów w systemie. Według naszej wiedzy możliwe będzie wykorzystanie karty ŚKUP jako identyfikatora w systemie. Identyfikator taki musiałby być wygenerowany z użyciem nie tylko unikalnego numeru karty, ale także z użyciem określonych danych zapisanych na tej karcie.

2. Co z przejściem obecnych 109 automatów ŚKUP (system operacyjny Windows XP Embedded, aplikacja dedykowana z kodami źródłowymi) – modyfikacja/zmiana oprogramowania, aby współpracowało z nowym systemem oraz ewentualne modyfikacje sprzętowe na potrzeby wydawania/wydruku nowego typu biletów jednorazowych. Według naszej wiedzy przejście obecnych automatów i dostosowanie ich do nowego systemu może nie być możliwe bez udziału producenta lub ówczesnego dostawcy. Za względu na brak lub niską jakość dokumentacji problemem może być oprogramowanie własnościowych elementów producenta automatu.
3. Czy jest możliwe wykorzystanie w nowym systemie 223 Parkomatów (system operacyjny – Windows 10 Embedded, aplikacja dedykowana z kodami źródłowymi), przyjmowanie opłat gotówką i kartą płatniczą. Za względu na brak lub niską jakość dokumentacji problemem może być oprogramowanie własnościowych elementów producenta urządzenia.
4. Jakie muszą być spełnione wymagania do wykorzystania w nowym systemie sprzętu dostarczanego obecnie w ramach postępowania na „Rozszerzenie systemu ŚKUP na pojazdy MZK Tychy” (komputer i kasowniki w 190 pojazdach oraz 20 kontrolerek). Sprzęt będzie współpracował z obecnie działającym systemem ŚKUP poprzez interfejsy (pobieranie rozkładów jazdy, wysyłanie danych o transakcjach). Ponadto będzie obsługiwał kartę płatniczą (zakres poza obecnym systemem ŚKUP). Nie posiadamy wiedzy pozwalającej na odpowiedź. Zwracamy uwagę na odpowiedź na pytanie II.2.
5. Jakie wymagania trzeba postawić, przy zakupie nowych automatów przed wdrażaniem nowego systemu centralnego (zakładany zakup i dostawa w roku 2020), aby ułatwić integrację tych automatów z nowym systemem pobierania opłat? Trudno udzielić precyzyjną odpowiedź na zadane pytanie. Funkcjonalność nowego systemu może okazać się na tyle różna od obecnego, że należy założyć potrzebę napisania nowej aplikacji na automaty dostarczone przed zakładanym rokiem 2020. Dostawcom trudno będzie określić koszty przyszłej modyfikacji oprogramowania aplikacji automatu ze względu na brak dokładnych założeń nowego systemu. Zdefiniowanie założeń nowego systemu pozwoliłoby na oszacowanie kosztów opracowania nowej aplikacji przez dostawcę.

### III. Okres przejściowy

1. Przedstawienie koncepcji sposobu migracji danych klientów z obecnego systemu, do którego danych Zamawiający ma dostęp za pośrednictwem udokumentowanego API, do nowego systemu z uwzględnieniem zachowania ciągłości obsługi. Czy jest możliwość i sensowność wykorzystania otwartej platformy API ŚKUP przy realizacji nowego systemu pobierania opłat, czy jest to ekonomicznie uzasadnione. Jak ewentualnie będzie wyglądała architektura z jej wykorzystaniem. Czy może platforma integracyjna zostanie wykorzystana tylko do czasu całkowitego zaimplementowania nowego systemu (nowy system musiałby posiadać odpowiednik platformy integracyjnej – swoje API). Nowy system zmienia podejście do pojęcia biletu. Bilet okresowy kodowany dotychczas na karcie stałby się biletem wirtualnym, istniejącym w systemie w postaci identyfikatora. Według nas zbędny stanie się wtedy system ŚKUP. Migracja do nowego systemu mogłaby polegać na przetransferowaniu i konwersji danych dotyczących klientów i posiadanych biletów do nowego systemu – przygotowanie odpowiednich identyfikatorów.
2. Okres przejściowy – przez pewien czas dwa systemy działające równolegle i użytkownik „wybiera” z którego rozwiązania korzysta? Osobne bazy dla obydwu systemów, czy też jedna baza w nowym systemie, a „stary” system komunikuje się z nowym systemem poprzez interfejsy? Co z infrastrukturą wyniesioną – obsługuje jednocześnie obydwa systemy (np. automaty), czy też są

osobne urządzenia dla każdego z systemów (pojazd). Okres przejściowy w pojazdach – do wymiany urządzenia w 1,5 tys. pojazdów – czy najpierw zamontować po 1 kasowniku autonomicznym, a później reszta w miejsce obecnych urządzeń ŚKUP? Czy od razu całość, która będzie mogła obsługiwać użytkowników obecnego i nowego systemu? Czy jakieś inne rozwiązanie? Należy pamiętać o terminie marzec 2021. Z uwagi na duże różnice w systemach wskazujemy na brak możliwości współistnienia obu systemów w zakresie biletów okresowych. Po dokonaniu migracji danych „stary” system prawdopodobnie musiałby być zamrożony. Być może należałoby uwzględnić krótki okres przewozów bezpłatnych lub okres funkcjonowania systemu w ograniczonym zakresie.

#### IV. Rozwój systemu

1. Konto mieszkańca – jaki zakres może obejmować?  
Nie posiadamy wiedzy pozwalającej na odpowiedź.
2. Sterowanie przez komputer innymi systemami – aplikacje przygotowane przez Wykonawcę wraz z interfejsami, czy instalacja „obcych” aplikacji na komputerze. Jakie warunki/wymogi dla uruchomienia takiego rozwiązania (wpisanego również w postępowaniu na pojazdy elektryczne przez NCBiR).  
Nie posiadamy wiedzy pozwalającej na odpowiedź.
3. Be-in/be-out – możliwości wprowadzenia, jakie identyfikatory, koszty identyfikatorów, zalety wady, wymogi dla rozwiązania automatycznej rejestracji, zagrożenia.  
Nie polecamy systemów, w których rejestracja pasażera w pojazdach odbywałaby się w sposób automatyczny. Rejestracja wejścia i ew. wyjścia powinna być świadomą czynnością wykonaną przez pasażera – przyłożenie nośnika do kasownika. Kasownik „widzi” nośnik w małym zakresie odległości.
4. Podmioty miejskie, u których jest rezerwacja miejsc – integracja – transakcja ze środków w systemie (konto klienta), zapis biletu na koncie mieszkańca i identyfikacja w instytucji za pomocą identyfikatora takiego, jak w systemie.  
Nie posiadamy wiedzy pozwalającej na odpowiedź.
5. Pobieranie danych osób z bazy przy wypisywaniu mandatu – wymogi, możliwości, zagrożenia.  
Z uwagi na możliwość zmiany osoby aktualnie używającej identyfikatora - punkt I.1 (drugi) – nie widzimy możliwości realizacji. Stwierdzenie braku ważnego biletu podczas kontroli skutkuje wypisaniem mandatu na podstawie dokumentu okazanego przez pasażera. Nie należy zakładać, że w systemie będą znajdować się aktualne dane pasażerów (np. nr dokumentu tożsamości).
6. Automatyczne wypisywanie mandatu na podstawie danych z dokumentu – „skan” dowodu. Pobieranie danych z bazy po nr PESEL – czy gdzieś funkcjonują takie rozwiązania, ograniczenia. Uważamy, że system wymagający podanie zbyt wielu danych osobowych byłby zbyt restrykcyjny. Wymóg podania w Portalu danych osobowych typu PESEL, nr dowodu osobistego, adresu zamieszkania mógłby wzbudzać niechęć klientów. Zbieranie zbyt wielkiej liczby danych osobowych może powodować także konsekwencje w postaci ogromnych kar w przypadku wycieku danych. System powinien zbierać tylko dane potrzebne do realizacji swoich podstawowych funkcji: przewozów i ew. innych usług miejskich lub aglomeracyjnych.
7. Rozliczanie dotacji gmin na podstawie danych o kosztach (rozliczenia przewoźników) oraz o przychodach – dane o zakupach i użyciach biletów, w tym również okresowych. Również dane z zewnętrznych systemów sprzedaży (komórki). Możliwości, ograniczenia. System centralny na podstawie danych pochodzących z pojazdów przewoźników oraz danych udostępnionych w Portalu, np. miejscowość zamieszkania może realizować opisaną funkcjonalność.



## V. Kwestie ogólne

1. Czy zakres wskazany w dokumencie jest realizowalny. Jeśli nie, to który element jest Państwa zdaniem nierealizowalny? Które z elementów są mocno ryzykowne w realizacji? Jakie zapisy skorygować, dopisać, aby zminimalizować ryzyko?  
System wydaje się realizowalny. Sprawność działania będzie w dużej mierze zależna od ciągłości łączności z urządzeniami, należy więc położyć nacisk na jej zapewnienie. Za ryzykowną uważamy migrację systemu.
2. Jaki zakres utrzymania proponuje się realizować przez Zamawiającego, a jaki przez Wykonawcę, aby zoptymalizować koszty i czas reakcji/naprawy.  
Czas realizacji napraw będzie uzależniony od kilku czynników między innymi od lokalizacji zajezdni, dostępności taboru (w przypadku mobilnych środków transportu) lokalizacja urządzeń stacjonarnych.
3. Jakie są koszty wprowadzenia rozwiązania z zakresu Etapu 1, a jakie rozwiązań wskazanych w kolejnych etapach. Zakres obejmujący oprogramowanie systemu centralnego, serwerownie (odnowienie obecnej + chmura), sprzęt do 1,5 tys. pojazdów, 200 kontrolerek. Ponadto automaty, sieć sprzedaży, punkty obsługi. Koszt w zależności od przyjętego modelu.  
Nie posiadamy wiedzy pozwalającej na odpowiedź.
4. Model wdrożenia - inwestycyjny, operatorski, mieszany, przy założeniu utrzymania systemu przez 5 albo 10 lat - wady, zalety.  
Model inwestycyjny – urządzenia kupowane na własność, możliwe że urządzenia będą przestarzałe technicznie w momencie zakupu powodując zwiększenie kosztów serwisowych, rozbudowa lub modyfikacja systemu związana z kosztami.  
Model operatorski – koszt prowizji dla operatora, wspólny interes operatora i zamawiającego, po zakończeniu umowy urządzenia będą zabrane przez właściciela i mogą zostać wymienione na bardziej zaawansowane technicznie w nowym postępowaniu.  
Wykonawcy odpowiadają oba modele wdrożenia.
5. Zewnętrzne systemy sprzedaży (np. skycash, e-podróżnik) w rozwiązaniu Operatorskim – umowa z GZM/ZTM, czy z głównym operatorem (kwestia prowizji i oszacowania zamówienia)?  
Nie posiadamy wiedzy pozwalającej na odpowiedź.
6. Jaki jest orientacyjny termin realizacji zakresu Etapu 1 wskazanego w ww. dokumencie? Jaka jest możliwość uruchomienia systemu w I kwartale 2021 roku? Jeśli tak, to kiedy musiałaby być zawarta umowa? Należy uwzględnić również szkolenia użytkowników.  
Szacujemy okres realizacji na min. 9 miesięcy od momentu podpisania umowy.
7. Jaki jest szacowany czas wdrażania rozwiązań z kolejnych etapów. Jaka kolejność wprowadzania byłaby optymalna - które zadania wprowadzać łącznie, aby uzyskać efekt skali, a które odrębnie i w jakiej kolejności, aby zoptymalizować proces wdrażania?  
Odpowiedź na pytanie wymaga znajomości szczegółowych zasad działania systemu, założeń migracji.
8. Jaki model licencyjny jest optymalny, aby Zamawiający mógł we własnym zakresie dokonywać zmian w oprogramowaniu (potrzebne kody źródłowe, opis programistyczny - zależności i powiązań oraz funkcjonalny oprogramowania) – oczekujemy, że w trakcie trwania umowy zmiany będzie realizował Wykonawca w ramach puli godzin, a po zakończeniu umowy Zamawiający będzie mógł to robić we własnym zakresie lub zlecić w otwartym postępowaniu. Ponadto Zamawiający musi mieć możliwość przyłączania kolejnych podmiotów bez zmiany licencji i dodatkowych opłat, z wyjątkiem opłat za rozliczanie transakcji przez Agenta rozliczeniowego (np. opłaty za płatność kartą płatniczą).  
Odpowiedź zależy od przyjętego modelu wdrożenia.  
W modelu inwestycyjnym zwykle kupujący otrzymuje licencję na aplikacje, ale bez przekazania kodów źródłowych pozwalających na samodzielną modyfikację systemu. Wymóg przekazania

kodów źródłowych zamawiającemu będzie powodować znaczący wzrost kosztów dostarczanego rozwiązania.

W modelu operatorskim właścicielem aplikacji i ich kodów źródłowych pozostaje dostawca.