

L.p.	Pytanie	Odpowiedź
1.	1. Prosimy o wyjaśnienie, kiedy zamawiający zapłaci pozostałe 20 % wynagrodzenia- czy bezpośrednio po odbiorze końcowym czy też po upływie 15 miesięcy przeznaczonych na weryfikację wymaganych zgodnie z SIWZ wskaźników.	Zgodnie z zapisami Umowy. W myśl zapisów § 10 ust. 4: „Zapłata wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy po wykonaniu całości przedmiotu zamówienia nastąpi na podstawie faktury końcowej. Podstawą wystawienia przez Wykonawcę faktury końcowej będzie podpisany przez Strony protokół odbioru końcowego. ” Jednocześnie zgodnie z zapisami § 8 ust. 3 lit. a: „Odbiór końcowy przedmiotu umowy jest dokonywany po zakończeniu przez Wykonawcę całości prac składających się na przedmiot umowy, na podstawie pisemnego oświadczenia o zgłoszeniu gotowości do ich odbioru złożonego przez Wykonawcę, z zastrzeżeniem zapisów § 2 ust. 1, zgodnie z którym odbiór w zakresie spełniania wskaźników nastąpi w terminie do 15 miesięcy od dnia podpisania protokołu końcowego robót , która to okoliczność zostanie wskazana w protokole.”
2.	2. Prosimy o potwierdzenie, że zabezpieczenia należytego wykonania należy złożyć na okres 60 miesięcy	Zgodnie z zapisami Umowy. W myśl zapisów § 16 ust. 3: „3. W przypadku należytego wykonania przedmiotu umowy 70 % zabezpieczenia zostanie zwrócone w ciągu 30 dni po dacie Odbioru końcowego inwestycji. Pozostała część tj. 30 % zabezpieczenia zostanie zwrócona w ciągu 15 dni po upływie okresu rękojmi, który wynosi 5 lat od daty Odbioru końcowego. ” Natomiast w myśl zapisów § 16 ust. 5: „5. W przypadku wniesienia zabezpieczenia w innych formach niż pieniądź Wykonawca wnosi zabezpieczenie najpóźniej w dniu zawarcia umowy w wysokości 100 % ustalonego zabezpieczenia z okresami ważności: – 70% ustalonego zabezpieczenia z okresem ważności od dnia rozpoczęcia wykonania umowy do dnia przekazania przez Wykonawcę przedmiotu umowy i jego przyjęcia przez Zamawiającego jako należyście wykonanego; – 30% ustalonego zabezpieczenia z okresem ważności od dnia rozpoczęcia wykonania umowy do dnia zakończenia okresu rękojmi. W przypadku przesunięcia terminu zakończenia realizacji przedmiotu umowy Wykonawca w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego przedłoży nową gwarancję lub poręczenie uwzględniające zmianę terminu ważności.”
3.	<p>Zamawiający w swoich odpowiedziach na pytania Wykonawców z dnia 10.10.2017, Pkt. 11 udzielił odpowiedzi w taki sposób, że jednoznacznie wskazał dostawcę komponentów, co jest niezgodne z przepisami ustawy o zamówieniach publicznych (dot. zwłaszcza artykułu 29 ust. 3) oraz z zasadami i procedurami dotyczącymi zamówień publicznych UE (http://europa.eu/youreurope/business/public-tenders/rules-procedures/index pl.htm) i tym samym ogranicza udział w postępowaniu innym podmiotom.</p> <p>Wnioskujemy o usunięcie następujących zapisów:</p> <p>"- Wymiary sensora: szerokość maksymalnie 53mm, wysokość maksymalnie 43mm, długość maksymalnie 166mm</p> <p>- Połączenie - Interfejs: (sCON) złącze iris"</p> <p>W/w wskazują na jednoznaczne właściwości fizyczne produktu, który może zostać dostarczony tylko przez jeden podmiot a dodatkowo odnoszą się do konkretnej marki produktu. Powyższe właściwości produktu nie mają również żadnego wpływu na funkcjonalność systemu.</p>	<p>Zgodnie z PFU. Zamawiający wyjaśnia, że zgodnie ze stanowiskiem PKM Tychy i TLT Tychy , organicznie rozmiarów sensora uzasadnione jest ograniczoną przestrzenią techniczna nad drzwiami, co wynika z umiejscowienia mechanizmu otwierania drzwi.</p> <p>W odniesieniu do zapisów PFU pkt. 3.5.2.14.9.9 Detekcja pojazdów komunikacji zbiorowej, punkt 9 (Szczegółowe dane technicznie bramek zliczających), dokonuje zmiany zapisu: „<i>Połączenie - Interfejs: (sCON) złącze iris</i>”</p> <p>na następujący:</p> <p>„<i>Połączenie – Interfejs dostosowany do wymagań autokomputera zamontowanego w pojeździe, który będzie miał za zadanie komunikację pomiędzy bramką a autokomputerem.</i>”</p>

4.	<p>1)</p> <p>w pkcie. 3.5.5.5.3 informuje się o konieczności zaprojektowania konstrukcji nawierzchni jezdni w oparciu o obowiązujący katalog nawierzchni podatnych i półsztywnych z 2014 roku - dotyczy stacji WIM.</p> <p>w pkcie 3.9.6.1.1, w dziale 3.9 dotyczącym przebudowy układu drogowego skrzyżowań i odcinków drogowych, informuje się o konieczności zaprojektowania nawierzchni zgodnie z nieobowiązującym katalogiem nawierzchni podatnych i półsztywnych oraz z uchylonym załącznik 4 i 5 rozporządzenia MTiGM w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.</p> <p>Zwracam się z wnioskiem o uściślenie standardów dla wszystkich projektowanych nawierzchni. Przytoczona rozbieżność może zasadniczo wpływać na standard konstrukcji, układ i grubość poszczególnych warstw oraz wartość wykonywanych robót.</p>	<p>Zamawiający ujednolica standardy dla wszystkich projektowanych konstrukcji nawierzchni wymagając zastosowania katalogu:</p> <p>Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych z dnia 16.06.2014 r. w sprawie katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych</p> <p>Równocześnie Zmawiający wymaga uwzględnienia w projektowaniu i realizacji narzuconym w PFU minimalnych grubości warstw konstrukcji nawierzchni przeznaczonych do remontu.</p> <p>Zamawiający uszczegóławia, że dla remontów nawierzchni przedstawionych w załączniku 11.9 minimalna grubość warstwy ścieralnej podlegającej remontowi wynosi 4 cm.</p> <p>Dodatkowo Zamawiający wyjaśnia, że w Tab. 3.9.1. Skrzyżowania do przebudowy z sygnalizacją świetlną (S), dla skrzyżowania Niepodległości / Grota Roweckiego zamieszczono odwołanie do załącznika 1.3 a remont nawierzchni jezdni został ujęty w załączniku 11.9. Powyższa informacja dla skrzyżowania Niepodległości / Grota Roweckiego została prawidłowo określona w tab. 3.5.2 Sygnalizacje świetlne na skrzyżowaniach (S).</p>
5.	<p>2)</p> <p>PFU: 3.6.1.3 i 3.6.5.1. .../przycisk alarmowy:</p> <p>I wywołaniem stosownego alarmu. Dodatkowo w pojazdach w których obecnie jest już zabudowany system monitoringu, w sytuacjach zagrożenia życia, będzie przesyłany alarmowy komunikat wizyjny tj. obraz on-line do dyspozytorni PKM/TLT i CSR.</p> <p>Czy Zamawiający przekaże dane niezbędne do wykorzystania obecnie użytkowanych rejestratorów w celu spełnienia wymagania – w przeciwnym razie wykonania zadania będzie uzależnione tylko od warunków określonych przez jeden podmiot – firmę Pixel. Dane o modelach rejestratorów są niewystarczające gdyż urządzenia te nie posiadają standardowych interfejsów wymiany danych, w wymaganym przez Zamawiającego zakresie.</p>	<p>Zamawiający informuje, że zgodnie ze stanowiskiem PKM Tychy i TLT Tychy, PKM jest użytkownikiem urządzeń i nie posiada uprawnień do przekazywania danych rejestratora ze względu na to, iż powyższa informacja stanowi tajemnicę handlową producenta. Kwestia integracji, w tym wykonanie stosowanych interfejsów komunikacyjnych, leży po stronie Wykonawcy. Rozpoznanie protokołów komunikacyjnych również leży po stronie Wykonawcy. PKM i TLT nie ogranicza dokonania stosowanej wizji lokalnej w terenie.</p>

<p>6.</p>	<p>3)</p> <p>PFU: 3.6.2.3. Integracja z Parkomatami:</p> <p>Czy zamawiający udostępni dane niezbędne do spełnienia wymagania:</p> <p>W ramach projektu i realizacji wymaga się integracji projektowanego systemu ITS Tychy z systemem ŚKUP dla zainstalowanych 6 stacjonarnych automatów doładowań kart oraz 19 parkometrów w zakresie wymiany informacji, raportowania, statystyk oraz komunikacji pomiędzy systemami.</p> <p>Integracja z systemem nadrzędnym w CSR 19 (dziewiętnastu) parkomatów należy zrealizować w zakresie wymiany informacji , raportowania, statystyk, komunikacji pomiędzy systemami (co najmniej informacje na temat numerów rejestracyjnych aktualnie parkujących pojazdów, opłaconego czasu parkowania, wysokości opłaty parkingowej) oraz integracji z dostarczonymi w ramach systemu ITS Tychy ręcznymi czytnikami tablic rejestracyjnych i podręcznymi urządzenia drukujących (12 kompletów) zgodnie z punktem PFU 3.5.6.28.</p> <p>Integracja z systemem nadrzędnym w CSR zainstalowanych 6 (sześciu) stacjonarnych automatów doładowań kart w zakresie wymiany informacji, raportowania, statystyk oraz komunikacji pomiędzy systemami (co najmniej ilości i rodzaju sprzedanych biletów, doładowań kart ŚKUP).</p>	<p>Zamawiający informuje, że kwestia integracji jest po stronie Wykonawcy, w tym wykonanie stosowanych interfejsów komunikacyjnych. Rozpoznanie protokołów komunikacyjnych również jest po stronie Wykonawcy. Zamawiający nie ogranicza dokonania stosowanej wizji lokalnej w terenie.</p> <p>Zgodnie z PFU pkt. 1.2.11: <i>„Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej w terenie, celem pozyskania informacji, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz do zawarcia umowy i wykonania zamówienia. Koszty dokonania wizji lokalnej ponosi Wykonawca.”</i></p> <p>Zamawiający informuje, że nie posiada kodów źródłowych stosowanego oprogramowania. Kwestia integracji i jej koszty są po stronie Wykonawcy systemu ITS Tychy zgodnie z PFU.</p> <p>Zamawiający zwraca uwagę że zgodnie z PFU pkt. 3.6.1.2: <i>Planowany system ITS Tychy zakłada również integrację z istniejącymi systemami tj. :</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Systemem ŚKUP w zakresie zainstalowanych 6 Stacjonarnych Automatów Doładowań Kart oraz 19 parkomatów w zakresie wymiany informacji, raportowania, statystyk oraz komunikacji pomiędzy systemami.• Systemem Dynamicznej Informacji Pasażerskiej na peronach kolejowych, parkingach Park&Ride z uwzględnieniem przystanków autobusowych przy dworcu kolejowym oraz planowanego przez KZK GOP systemu SDIP (ok. 50 tablic na terenie Tychów). Na terenie Tychów pracą 50 tablic ma sterować system SDIP KZK GOP. System będzie zintegrowany co najmniej w zakresie podglądu aktualnie wyświetlanych treści na tablicach przystankowych oraz zgodności realizacji rozkładu przez pojazdy komunikacji zbiorowej. <p><i>Obecnie w Tychach działają parkomaty rumuńskiej firmy Alien Concept. Dostawca tych parkomatów – firma Asseco Poland dostarczyła dokumentację ogólną w zakresie użytkowania zainstalowanych na terenie miasta urządzeń. Dokumentacja do wglądu w siedzibie MZUiM Tychy. Dodatkowo w ciągu kilku miesięcy zostanie przeprowadzona wymiana jednostki centralnej (komputer + płyta interfejsów) wraz z oprogramowaniem klienckim Parkomatów i aplikacją zarządczą. Specyfikację techniczną i funkcjonalną parkomatu do wglądu w siedzibie MZUiM Tychy. O udostępnienie szczegółowej dokumentacji technicznej oraz opisu protokołu komunikacyjnego, umożliwiających integrację z systemem ITS należy wystąpić do dostawcy urządzeń, firmy Asseco Poland lub lidera Projektu ŚKUP – KZK GOP w Katowicach. W zakresie dokumentacji dotyczącej Stacjonarnych Automatów doładowań kart należy zwrócić się do lidera Projektu ŚKUP – KZK GOP w Katowicach. MZUiM oraz UM Tychy nie dysponuje materiałami opisującymi metody integracji urządzeń z systemami zewnętrznymi.</i></p> <p>W celu usprawnienia procesu integracji Zamawiający załącza informacje o planowych zmianach w ramach modernizacji parkomatów (Planowane_zmiany_modernizacja_parkomatów.pdf). Dodatkowo Zamawiający, na podstawie informacji uzyskanej od KZK GOP, informuje, że system parkomatów nie ma przygotowanego standardowego interfejsu, który udostępni informacje systemom zewnętrznym. Szczegóły dotyczące możliwości realizacji stosownego interfejsu, który umożliwi integrację z systemem ITS Tychy należy ustalić z KZK GOP w Katowicach – lider Projektu ŚKUP.</p> <p>Zamawiający informuje, że aktualnie w ramach obsługi systemu płatnego parkowania wykorzystuje aplikacje umożliwiające płatności komórką za parkowanie. Szczegółowe informacje dostępne są na stronie: http://mzuim.tychy.pl/mobiparking.php</p> <p>Mając na uwadze powyższe zamawiający wymaga, aby Wykonawca przygotował stosowne otwarte interfejsy i protokoły komunikacyjne, tak aby dostawcy usług płatności telefonem komórkowych w czasie rzeczywistym mogli zapisywać w podsystemie dynamicznych tablic parkingowych systemu ITS</p>
-----------	--	---

		<p>Tychy niezbędne dane na temat uiszczonych opłat parkingowych. Poprzez niezbędne dane Zamawiający rozumie co najmniej informacje umożliwiające jednoznaczną identyfikację pojazdu, momentu uiszczenia opłaty i opłaconego czasu parkowania (początek i koniec opłaconego czasu parkowania). Powyższe dane mają również udostępnione w ramach systemu ręcznych czytników tablic rejestracyjnych wraz mobilnymi podręcznymi urządzeniami drukującymi opisanymi w PFU w pkt 3.5.6.28.</p> <p>Zamawiający wymaga również aby dla wszystkich systemów pomiaru napętnienia parkingów w ramach systemu ITS Tychy zapewniona została funkcjonalność rozróżnienia miejsc postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych. Informacja o ilości wolnych miejsc dla pojazdów osób niepełnosprawnych ma zostać udostępniona w ramach aplikacji nadrzędnej systemu ITS Tychy oraz w systemie informacji medialnej. Wykonawca musi również zapewnić pracownikom CSR odpowiednie narzędzia do przypisania danego stanowiska parkingowego do zbioru miejsc postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych.</p>
7.	<p>4)</p> <p>„Czy zamawiający dopuszcza zamianę systemu sterowania oświetleniem w standardzie PLC na standard radiowy, przemawia za taki rozwiązaniem to, że system radiowy jest:</p> <ul style="list-style-type: none">- tańszy w zakupie- niższe koszty eksploatacji . Radiowy sterownik lampy zużywa < 0,5W w stanie wyłączenia – sterowniki PLC nie są w stanie spełnić wymagania na pobór mocy nie więcej niż 0.5 W w stanie wyłączenia („off-mode”) w Sterowniku PLC zużycie energii jest kilkanaście razy większe co istotnie niwelując oszczędności wynikające z systemu inteligentnego,- system radiowy dzięki standardowi „mesh” nie jest uzależniony od topologii sieci energetycznej, położenia szaf rozdzielczych, itp- system PLC jest mało odporny na interferencje i tłumienie sygnału a same oprawy mogą być źródłem powstawania tłumień w standardzie radiowym takie zjawiska praktycznie nie występują,- w transmisji danych metodą PLC występuje problem zabezpieczenia przesyłanych informacji przed dostępem osób nieupoważnionych, system radiowy nie ma takich problemów.”	<p>Zgodnie ze stanowiskiem Wydziału Wydział Komunalny Ochrony Środowiska i Rolnictwa, Zamawiający podtrzymuje warunki dotyczące sterowania oświetleniem, m.in. ze względu na:</p> <ol style="list-style-type: none">1. przyjęty przez Gminę standard sterowania oświetleniem,2. utrudnioną integrację systemów,3. możliwość występowania komplikacji podczas równoległego użytkowania systemów.
8.	<p>1. Dotyczy PFU tab.3.13.74, tab.3.13.27.A</p> <p>Zamawiający wymaga dostarczenia rozwiązania, które musi wspierać, wycofywane przez producentów macierzy, dyski SSD o pojemności 200G.</p> <p>Jednocześnie pojemność macierzy została wyspecyfikowania ilością dysków, a nie pojemnością całego rozwiązania. Podając tak małe dyski w wymaganiach Zamawiający</p>	<p>Zgodnie z PFU.</p>

	<p>działa na swoją niekorzyść promując dostawców, którzy zbudują przestrzeń SSD z małych dysków czyniąc warstwę tieringu oparta o SSD mało użyteczną. Oferent podejrzewa, że wymóg na określone dyski pojawił się tylko dla ograniczenia konkurencji.</p> <p>Czy zamawiający dopuści rozwiązanie, które nie wspiera dysków 200GB SSD?</p>	
9.	<p>2. Dotyczy PFU tab.3.13.74, tab.3.13.27.A</p> <p>Zamawiający wymaga dostarczenia rozwiązania, które musi wspierać , wycofywane przez producentów macierzy, dyski SSD o pojemności 400G.</p> <p>Jednocześnie pojemność macierzy została wyspecyfikowania ilością dysków, a nie pojemnością całego rozwiązania. Podając tak małe dyski w wymaganiach Zamawiający działa na swoją niekorzyść promując dostawców, którzy zbudują przestrzeń SSD z małych dysków czyniąc warstwę tieringu oparta o SSD mało użyteczną. Oferent podejrzewa, że wymóg na określone dyski pojawił się tylko dla ograniczenia konkurencji.</p> <p>Czy zamawiający dopuści rozwiązanie, które nie wspiera dysków 400GB SSD?</p>	Zgodnie z PFU.
10.	<p>3. Dotyczy PFU tab.3.13.27, tab.2.13.27.A, tab.3.13.74</p> <p>Zamawiający wymaga dostarczenia macierzy z konkretną ilością pamięci 64GB błędnie zakładając, że ilość pamięci cache jest wyznacznikiem wydajności rozwiązania i wartość 64GB jest odpowiednia niezależnie od producenta. Ilość pamięci cache w macierzy systemowej powinna być odpowiednia dla oferowanego rozwiązania aby zapewnić jej wystarczającą wydajność.</p> <p>Czy zamawiający dopuści rozwiązanie obsługujące pamięć cache o pojemności 32GB?</p>	Zgodnie z PFU.
11.	<p>4. Dotyczy opisu macierzy dyskowej w centrum ZCPD (PFU_zal nr 3, tabela 3.13.8.1.1, str. 440)</p> <p>Zamawiający w specyfikacji macierzy dla centrum podstawowego dopuścił dostarczenie macierzy innego producenta niż serwerów.</p>	Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, w którym macierz dla centrum zapasowego (ZCPD) nie będzie pochodzić od tego samego producenta co oferowane serwery.

	<p>Natomiast w centrum zapasowym zacytowany wymóg został utrzymany. Oferent podejrzewa oczywistą omyłkę edytorską.</p> <p>Czy w związku z tym Zamawiający dopuści rozwiązanie, w którym macierz dla centrum zapasowego (ZCPD) nie będzie pochodzić od tego samego producenta co oferowane serwery?</p>	
12.	<p>5. Dotyczy punktu PFU 3.13.4.6 zał. 3 PFU Zapora bezpieczeństwa sieciowego Tab.3.13.30 pkt 13 oraz punktu 3.13.8.1.5 Tab.3.13.78 pkt. 33, a także odpowiedzi nr 151 Zamawiającego z dnia 06.11.2017, w której wskazuje na konieczność dostarczenia sprzętowej platformy centralnego zarządzania.</p> <p>Prosimy o potwierdzenie, że intencją Zamawiającego jest uzyskanie jednego urządzenia w formie zewnętrznej platformy (dopuszcza się platformę wirtualną) zarządzania pochodzącej od tego samego producenta co zaporę bezpieczeństwa sieciowego, na potrzeby obu serwerowni, a nie tylu platform centralnego zarządzania ile zapór bezpieczeństwa sieciowego.</p>	Zamawiający wyjaśnia, że na każde dwa urządzenia zapory bezpieczeństwa sieciowego pracujące w klastrze należy dostarczyć jedną platformę centralnego zarządzania.
13.	<p>6. Dotyczy punktu PFU 3.13.4.6 zał. 3 PFU Zapora bezpieczeństwa sieciowego Tab.3.13.30, parametr 18 , a także odpowiedzi nr 149 Zamawiającego z dnia 06.11.2017.</p> <p>Czy Zamawiający dopuści urządzenia do analizy logów sieciowych jako wirtualne urządzenie jeśli jego funkcjonalności będą dokładnie takie same jak urządzenia fizycznego?</p>	Zamawiający informuje, że traktuje platformę wirtualną jako równoważną.
14.	<p>7. Dotyczy punktu PFU 3.13.4.6 zał. 3 PFU Zapora bezpieczeństwa sieciowego Tab.3.13.30 i Tab.3.13.78, parametr odpowiednio 9 i 29 , a także odpowiedzi nr 105 Zamawiającego z dnia 06.11.2017.</p> <p>Czy Zamawiający dopuści jako spełniającego wymagania klienta, który realizuje funkcje firewall i antyspam w połączeniu z zaporą bezpieczeństwa na styku z siecią Internet? Obie funkcje najbardziej optymalnie jest realizować na urządzeniu będącym bramą przy dostępie do sieci Internet a nie już na urządzeniu końcowym.</p>	Zgodnie z PFU.
15.	<p>8. Dotyczy punktu PFU 3.13.4.1 zał. 3 PFU Obudowa serwerów przetwarzających, Tab.3.13.25, a także odpowiedzi nr 73 Zamawiającego z dnia 06.11.2017.</p> <p>Czy Zamawiający dopuści przełączniki w obudowie posiadające funkcjonalność PVST, a nie PVST+? PVST+ jest protokołem własnym Cisco i w infrastrukturze klienta nie będzie wnosił nic dodatkowego w porównaniu do protokołu PVST.</p>	Zgodnie z PFU.

16.	<p>9. Dotyczy punktu PFU 3.13.4.1 zał. 3 PFU Obudowa serwerów przetwarzających, Tab.3.13.25, a także odpowiedzi nr 74 Zamawiającego z dnia 06.11.2017.</p> <p>Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuści przełączniki w obudowie wspierające otwarty protokół VRRP, a nie wspierające protokołu VRRP-E jako funkcjonalnie nie wnoszącego nic dodatkowego do sposobu działania urządzenia w systemie, który Zamawiający będzie użytkował.</p>	Zgodnie z PFU.
17.	<p>10. Dotyczy punktu PFU 3.13.4.1 zał. 3 PFU Obudowa serwerów przetwarzających, Tab.3.13.25, a także odpowiedzi nr 75 Zamawiającego z dnia 06.11.2017.</p> <p>Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuści przełączniki w obudowie nie wspierające funkcjonalności „high availability In-service Software upgrade – hardware enabled”. Wysoka wydajność przełącznika będzie realizowana poprzez jego zdublowanie w obudowie serwera.</p>	Zgodnie z PFU.
18.	<p>Analizując odpowiedź na pytanie nr 13 z dnia 06.11.2017 r. pragniemy zauważyć, że część istniejącej infrastruktury światłowodowej (możliwej do wykorzystania) wykonana jest w technologii napowietrznej. Technologia ta umożliwia szybkie i stosunkowo mniej kosztowne połączenie węzłów ITS z istniejącą infrastrukturą w miejscach, w których nie jest możliwe lub jest bardzo utrudnione zbudowanie takiej infrastruktury w technologii kanałowej (doziemnej) od podstaw. Ponadto, nasze doświadczenia wskazują, że technologia podziemna jest blisko 3-krotnie bardziej podatna na awarie niż napowietrzna (wandalizm, podgryzanie przez szkodniki, wykopy itp.).</p> <p>W związku z tym, czy Zamawiający dopuszcza dzierżawę infrastruktury światłowodowej napowietrznej do połączenia węzłów typu W1, W2 i W3 w przypadku kiedy budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona lub może znacząco wydłużyć realizację projektu (konieczność wykonania uzgodnień z właścicielami działek, obszary związane umowami dofinansowania ze środków unijnych).</p>	<p>Zgodnie z PFU.</p> <p>Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejącej infrastruktury światłowodowej napowietrznej do połączenia węzłów W1, W2 oraz W3, w przypadku kiedy budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona lub może znacząco wydłużyć realizację projektu oraz nie wpłynie na wizerunek i estetykę przestrzeni miejskiej. Powyższe należy uzgodnić z Zamawiającym.</p>